



**Ciencia Latina**  
Internacional

Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, Ciudad de México, México.  
ISSN 2707-2207 / ISSN 2707-2215 (en línea), julio-agosto 2024,  
Volumen 8, Número 4.

[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4)

## **APLICACIÓN DEL PAQUETE BUNDLE ABCDEF EN PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA**

APLICACIÓN DEL PAQUETE BUNDLE ABCDEF EN  
PACIENTES HOSPITALIZADOS EN LA UNIDAD DE  
CUIDADOS INTENSIVOS: REVISIÓN SISTEMÁTICA

**Dr. Fernando Augusto Pérez Solórzano**  
Centro de Especialidades "MEDICHOP"

**Dr. Gustavo Iván Zambrano Intriago**  
Clínica de Especialidades Rocafuerte

**Dr. Michael Estuardo Burbano Vera**  
Hospital Rodríguez Zambrano de Manta

**Dr. Vicente Paul Palma Mejía**  
Hospital de Especialidades Portoviejo

**Dr. Pedro Miguel Menéndez Chávez**  
Hospital Básico Pedernales Dr Francisco Vasquez Balda

**Dr. Rommel Erick Mendoza Alay**  
Hospital General IESS Santo Domingo

DOI: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v8i4.12390](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v8i4.12390)

## Aplicación del paquete BUNDLE ABCDEF en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos: Revisión Sistemática

**Dr. Fernando Augusto Pérez Solórzano<sup>1</sup>**  
[fernandops286@gmail.com](mailto:fernandops286@gmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-2532-6915>  
Centro de Especialidades "MEDICHOP"

**Dr. Gustavo Iván Zambrano Intriago**  
[gustazambra57@hotmail.com](mailto:gustazambra57@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0000-4419-9961>  
Clínica de Especialidades Rocafuerte

**Dr. Michael Estuardo Burbano Vera**  
[michaelbv99@hotmail.com](mailto:michaelbv99@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0003-1599-1057>  
Hospital Rodríguez Zambrano de Manta

**Dr. Vicente Paul Palma Mejía**  
[paulpalma10@gmail.com](mailto:paulpalma10@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0001-9262-9679>  
Hospital de Especialidades Portoviejo

**Dr. Pedro Miguel Menéndez Chávez**  
[pdrmenendez1@gmail.com](mailto:pdrmenendez1@gmail.com)  
<https://orcid.org/0009-0000-5890-0309>  
Hospital Básico Pedernales Dr Francisco Vasquez Balda

**Dr. Rommel Erick Mendoza Alay**  
[erick-ma10@hotmail.com](mailto:erick-ma10@hotmail.com)  
<https://orcid.org/0000-0001-9315-7768>  
Hospital General IESS Santo Domingo

### RESUMEN

Las unidades de cuidados intensivos (UCI) atienden a pacientes críticamente enfermos que requieren una atención especializada y coordinada. En este contexto, el paquete de medidas BUNDLE ABCDEF ha surgido como un enfoque integral para mejorar la calidad de la atención y los resultados de estos pacientes. Este paquete abarca diversos aspectos, como la evaluación del dolor, el manejo de la sedación, la movilización temprana y la comunicación con el paciente. El objetivo de esta revisión sistemática fue evaluar la evidencia disponible sobre la aplicación del paquete BUNDLE ABCDEF en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, con una metodología basada en una búsqueda exhaustiva en las principales bases de datos médicas, incluyendo MEDLINE, EMBASE y Cochrane Library, para identificar estudios relevantes publicados desde el 2016 hasta 2023, se extrajo información sobre las características de los estudios, las intervenciones aplicadas y los resultados clínicos reportados, obteniendo como resultados que, la aplicación del paquete BUNDLE ABCDEF se asoció con una reducción significativa en la duración de la ventilación mecánica, las estancias hospitalarias y las tasas de delirium y mortalidad. Además, se observó un aumento en la satisfacción de los pacientes y el personal de salud, concluyendo que, la evidencia revisada sugiere que la aplicación del paquete BUNDLE ABCDEF en pacientes hospitalizados en la unidad de cuidados intensivos, mejora sustancialmente los resultados clínicos y la calidad de la atención.

**Palabras clave:** unidad de cuidados intensivos, prevención, atención médica, BUNDLE

---

<sup>1</sup> Autor Principal  
Correspondencia: [fernandops286@gmail.com](mailto:fernandops286@gmail.com)

## **Application of the bundle abcdef package in patients hospitalized in the intensive care unit: systematic review**

### **ABSTRACT**

Intensive care units (ICUs) care for critically ill patients who require specialized, coordinated care. In this context, the BUNDLE ABCDEF package of measures has emerged as a comprehensive approach to improve the quality of care and outcomes for these patients. This package covers various aspects, such as pain assessment, sedation management, early mobilization, and patient communication. The aim of this systematic review was to assess the available evidence on the application of the BUNDLE ABCDEF package in hospitalised patients in the intensive care unit, with a methodology based on a comprehensive search of major medical databases, including MEDLINE, EMBASE, and the Cochrane Library, to identify relevant studies published from 2016 to 2023, information was extracted on the characteristics of the studies, the interventions applied and the clinical results reported, obtaining as results that the application of the BUNDLE ABCDEF package was associated with a significant reduction in the duration of mechanical ventilation, hospital stays and delirium and mortality rates. In addition, an increase in patient and health personnel satisfaction was observed, concluding that the reviewed evidence suggests that the application of the BUNDLE ABCDEF package in hospitalized patients in the intensive care unit substantially improves clinical outcomes and quality of care.

**Keywords:** intensive care unit, prevention, medical care, BUNDLE

*Artículo recibido 10 junio 2024*

*Aceptado para publicación: 20 julio 2024*



## INTRODUCCIÓN

Los pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI) se enfrentan a una variedad de desafíos clínicos que ponen en riesgo su recuperación y bienestar (1) (2). Uno de estos desafíos es la implementación de estrategias de atención integral que abordan de manera holística las necesidades físicas, psicológicas y emocionales de los pacientes, de manera que, el paquete BUNDLE ABCDEF es una herramienta que ha demostrado ser eficaz en la mejora de los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes en la UCI (3). Este paquete, consta de seis elementos claves: (A) evaluación y manejo del dolor, (B), interrupción de la sedación y evaluación de la aptitud para la extubación, (C) control de la reserva cardiovascular, (D) diagnóstico y tratamiento de la disfunción intestinal, (E) prevención de las úlceras por presión y (F) movilización temprana, elementos se han desarrollado a partir de la evidencia científica que respalda su efectividad en la atención de los pacientes críticos (4).

Múltiples estudios a gran escala, han demostrado los beneficios sustanciales de la implementación del paquete BUNDLE ABCDEF en pacientes hospitalizados en unidades de cuidados intensivos (UCI) a nivel mundial. Un estudio publicado en 2022, reportó una disminución promedio de 1.9 días en la duración de la ventilación mecánica después de la aplicación del paquete ABCDEF (IC 95%: -2.6 a -1.2 días) (5). Además, otro estudio realizado en 2018 encontró una reducción del 23% en la probabilidad de desarrollar delirio en pacientes de UCI que recibieron esta estrategia de atención integral (OR: 0.77, IC 95%: 0.67-0.88) (6). Asimismo, la literatura científica ha demostrado que la implementación del paquete ABCDEF se asocia con una menor incidencia de eventos cardiovasculares graves. Un estudio multicéntrico publicado en 2018 que incluyó 68 UCI encontró una reducción del 40% en el riesgo de infarto de miocardio después de la aplicación del paquete ABCDEF (HR: 0,60, IC 95%: 0,42-0,86) (7). A pesar de la documentada eficacia del paquete BUNDLE ABCDEF, su implementación en la práctica clínica sigue siendo un desafío, debido a que existe una brecha en el conocimiento sobre los factores que facilitan u obstaculizan su adopción en unidades de cuidados intensivos. Además, se requiere una mayor comprensión de los beneficios específicos que la aplicación de este paquete aporta a los pacientes hospitalizados en la UCI. Debido a que, las complicaciones más frecuentes en la terapia intensiva son el daño neuromuscular, polineuropatías y miopatías, tiene una incidencia entre el 20-50% y estos pacientes verán reducida su calidad de vida teniendo un mayor riesgo de fallecer tras el alta de la UCI



(8). Estas complicaciones están asociadas a la edad, la sepsis, la ventilación mecánica (VM) prolongada, además de una estancia prolongada donde el reposo en cama aumentará el riesgo de desarrollarla, pudiendo persistir durante meses o incluso años después del alta. Los pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos pueden experimentar síntomas desagradables como dolor, delirio, irritabilidad y falta de sueño (9). En ocasiones, tratar a estos pacientes requiere mantenerlos sedados, inmovilizados y aislados. Actualmente, esta atención se basa en objetivos diarios, se utiliza un enfoque holístico según la patología específica y se intenta un tratamiento multidisciplinario, fundamental para un pronóstico positivo del paciente (10).

Por ello es necesario implementar en las unidades de cuidados intensivos medidas que reduzcan el tiempo de ingreso hospitalario que experimentan reduciendo así las consecuencias, mejorando la calidad de vida tras el alta y la supervivencia. Debido a esto, nuestro interés sobre los cuidados críticos, y la implementación del paquete de medidas nos lleva a reunir la bibliografía científica relacionada. Desde un punto de vista metodológico, el conjunto ABCDEF es un ejemplo de la aplicación de métodos empíricos en la práctica clínica, ya que, este programa integra múltiples aspectos de la atención al paciente, siendo una estrategia coherente que promueve la evaluación continua y la adaptación de las intervenciones basadas en las necesidades individuales del paciente. Desde un punto de vista metodológico, el conjunto ABCDEF es un ejemplo de la aplicación de métodos empíricos en la práctica clínica.

Finalmente, los paquetes Bundle, se han convertido en una herramienta fundamental para mejorar la calidad de la atención y los resultados de los pacientes en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Estos conjuntos de intervenciones basadas en evidencia, cuando se implementan de manera conjunta y consistente, han demostrado ser eficaces para reducir la incidencia de complicaciones asociadas a la atención médica, disminuir la mortalidad y acortar la estancia hospitalaria. Los médicos desempeñan un papel crucial en la ejecución, el monitoreo y la evaluación de los paquetes Bundle dentro del entorno de la UCI, trabajando de manera coordinada con el equipo multidisciplinario. Gracias a la estandarización de la atención y la garantía de la calidad, los paquetes Bundle han contribuido a una mayor eficiencia en el uso de los recursos sanitarios, beneficiando tanto a los pacientes como a los profesionales de la salud.

## MATERIALES Y MÉTODOS

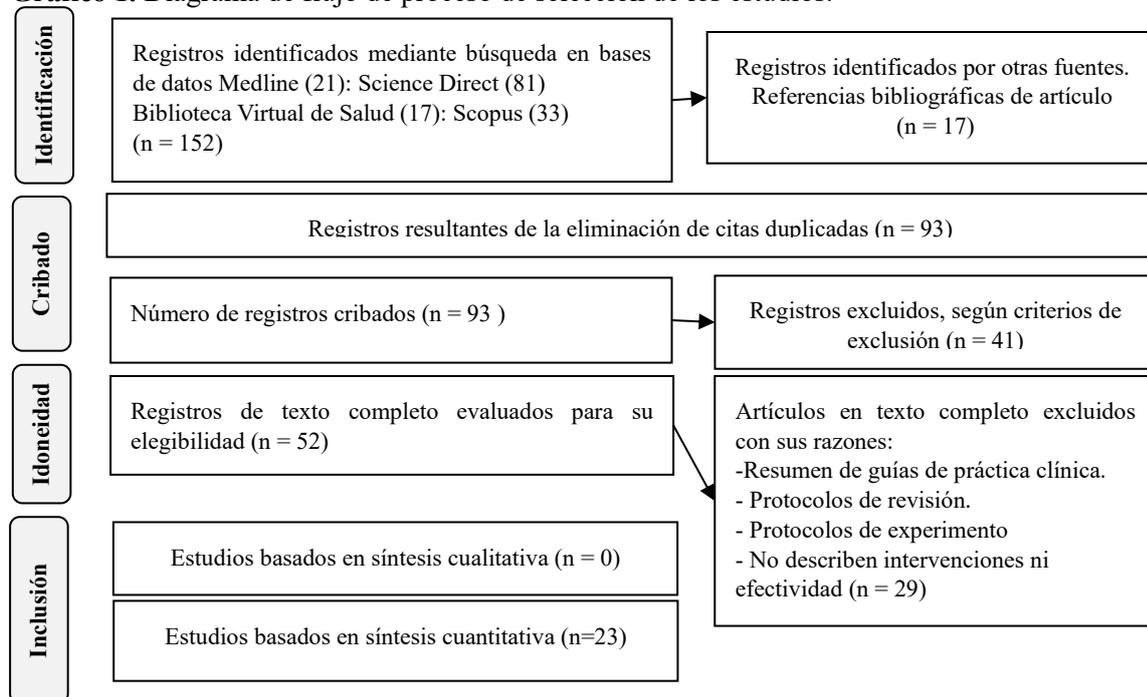
La investigación es un tipo de revisión sistemática de alcance, que busca mapear conceptos claves que sustenten un área de investigación. La pregunta de investigación se realizó siguiendo las recomendaciones del Joanna Briggs Institute (JBI) (11), así como los siete pasos descritos por el JBI para las revisiones (12), es decir, realización de protocolo de revisión, pregunta, criterios de selección, estrategia de búsqueda, proceso de recolección, síntesis de datos y evaluación de calidad. Para la estrategia de búsqueda se utilizaron los términos paquete BUNDLE e Pacientes UCI, incluidos en el Medical Subject Heading (MESH), lo cual permitió obtener una gran cantidad de artículos como resultados no específicos según la pregunta de investigación. Por lo anterior, se agregó el término ABCDEF con el operador booleano “And” en las bases de datos Science Direct, Scopus, Medline y Biblioteca Virtual de Salud. Como otras fuentes se tuvo en cuenta la bibliografía de estudios y sugerencias de artículos de algunas bases de datos. Además, se emplearon filtros de búsqueda de tipología documental, admitiendo artículos de investigación y de revisión, en idioma inglés, español o portugués. Con el fin de abarcar la totalidad de publicaciones sobre el paquete ABCDEF.

No se estableció un límite de tiempo, ni tampoco un límite al tamaño de la muestra. Los criterios de inclusión fueron artículos originales y de revisión que investigaran uno o más componentes del paquete ABCDEF, es decir, que describieran las intervenciones o la efectividad para el control del dolor (A), (B), interrupción de la sedación y evaluación de la aptitud para la extubación, (C) control de la reserva cardiovascular, (D) diagnóstico y tratamiento de la disfunción intestinal, (E) prevención de las úlceras por presión y (F) movilización temprana. Se excluyeron artículos cuya población fue pediátrica y aquellos que no fueron realizados en U. El proceso de búsqueda y recolección de datos fue realizado por los autores del presente trabajo. Los estudios incluidos fueron evaluados y revisados para la extracción de información por parte de las dos investigadoras, siendo descritos en una tabla de datos en el programa Microsoft Excel diseñada para tal fin. Se revisaron los títulos y resúmenes de los estudios en cada base de datos, verificando si cumplían los criterios de inclusión. Posteriormente, se revisaron los artículos completos para definir su inclusión definitiva. El motivo más frecuente para descartar un artículo fue, que correspondiera a protocolos de intervención o de revisión y a resúmenes de guías. Los motivos

restantes se exponen en la (Figura 1), de acuerdo con la guía Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analysis Protocols (PRISMA-P) (13).

La síntesis de los datos se realizó partiendo de los resultados primarios identificados: descripción de las intervenciones de cada uno de los componentes del paquete ABCDEF, incidencia o prevalencia del delirium y duración de este. Los resultados secundarios fueron la duración de la estancia en UCI, de la estancia hospitalaria, de la ventilación mecánica y de la mortalidad, cambios en el estado de conciencia y cambios en el estado funcional. La evaluación de la calidad de los artículos incluidos, se realizó siguiendo las listas de chequeo del JBI (14), admitiendo aquellos artículos que cumplieran con más del 80 % de los criterios establecidos por esta guía. Dos evaluadores valoraron de manera independiente la calidad de todos los artículos incluidos, llevando a cabo posteriormente la concertación de los resultados. En los casos en los que se presentó alguna discrepancia, fue necesario acudir a una tercera opinión. La Figura 1 muestra el diagrama de flujo que describe el proceso de selección de los estudios. Se verificó que todos los estudios cumplieran con los procedimientos de acuerdo a la normatividad ética.

**Gráfico 1.** Diagrama de flujo de proceso de selección de los estudios.



Fuente: Elaboración basada en el método PRISMA

## RESULTADOS

El texto presenta un análisis de las características generales de los artículos encontrados en una revisión sistemática, sobre las intervenciones y la efectividad del Paquete ABCDEF. Basados en el período de publicación: Los artículos incluidos fueron publicados entre 2016 y 2023, siendo 2019 el año con mayor porcentaje de publicaciones (41,17 %, 7 estudios), respecto al origen de los artículos: la mayoría de los artículos (79,1 %, 18 estudios) provienen de Centro América, en idioma inglés. Con diferentes diseños de investigación que corresponden a revisiones (41,6 %, 10 estudios), estudios experimentales (25 %, 6 estudios) y otros tipos como descripción temática, cohorte prospectiva, transversal y de encuesta. El proceso de selección dio mediante 152 registros identificados inicialmente, donde se excluyeron 41 registros según los criterios establecidos. Además, se evaluaron 52 artículos de extensión (completos), de los cuales se excluyeron 29 por diversas razones (resumen de guías de práctica clínica, protocolos de revisión y experimento, y falta de descripción de intervenciones y efectividad), finalmente, se incluyeron 23 estudios en la síntesis cuantitativa. Esta recopilación de información permitió contextualizar y comprender los hallazgos y conclusiones que se presentarán en las siguientes secciones del texto.

**Tabla 1.** Datos de los artículos revisados y las intervenciones descritas en cada componente de paquete ABCDEF.

<b>Datos generales</b>	<b>Acciones del paquete</b>				
	<b>A:</b> <b>Evaluación, prevención y manejo del dolor</b>	<b>B:</b> <b>Ensayos de despertar y respiración espontánea</b>	<b>C:</b> <b>Selección de Monitoreo la sedación/ y manejo de la analgesia delirium</b>	<b>D:</b> <b>Monitorizar, registrar y evaluar delirium con CAM-ICU o ICDSC. En rondas médicas, informar la meta de RASS, el RASS real, si hay delirium y exposición</b>	<b>E:</b> <b>Movilidad y ejercicio temprano</b>
Oostra, Henao, Motta (2022) Revisión sistemática Colombia/español (15).	A.- Los SAT y SBT tienen 4 pasos: 1. Verificar si es seguro para el paciente realizar el SAT; 2. Apagar sedantes. Si hay dolor administrar dosis bola; 3. Verificar si es seguro para el paciente realizar SBT; 4. Realizar SBT, ajustar parámetros del ventilador.	Interrupción diaria de la sedación. Medir RASS o SAS y registrar los resultados cada 2 a 4 horas.	Monitorizar, registrar y evaluar delirium con CAM-ICU o ICDSC. En rondas médicas, informar la meta de RASS, el RASS real, si hay delirium y exposición	E.- Los pacientes con tubo endotraqueal no movilizar y promover la autolimpieza. Indicar terapia física. Realizar consulta con neurología en casos de hipotonía.	

Nieva y López (2023) Revisión España/ español(16)	B: ensayos de despertar y respiración espontánea. Suspensión de todos los sedantes y analgésicos, mantener el paciente sin dolor. Si fue posible realizar el SAT, mantenerlo sin sedantes ni analgésicos.				
Rueda, Gubert, Duro et al (2018) Revisión Bibliográfica Inglés /España (17)	Perspectiva histórica En pacientes que no verbalizan no basarse únicamente en síntomas inespecíficos de dolor (como taquicardia, hipertensión o agitación generalizada) para caracterizar el nivel de dolor, ya que existen múltiples factores que pueden desencadenar estas afecciones.	Terapia con morfina oral, oxicodona e hidromorfona. -Medir intervalo QTC con metadona. -Emplear parche de fentanilo en dolor crónico. -Tratar abstinencia de opioides reduciendo dosis. -Realizar traqueostomía en pacientes con VM larga.	Buscar posibles causas de agitación. En agitación por abstinencia de opioides o benzodiazepinas, administrar diazepam oral a dosis baja y titulable. Realizar intervenciones no farmacológicas.	Crear protocolo de rehabilitación que incluya fortalecimiento muscular, funcional, de resistencia muscular y aeróbicos para pacientes con incapacidad severa e inmovilidad.	Considerar la mejor manera de involucrar efectivamente a los familiares de los pacientes en el cuidado de sus seres queridos.
Barnes, Phillips, Wesley (2019) Revisión Bibliográfica California/inglés (18)	A.- Monitoreo rutinario del dolor, promover autoreportes, usar escalas BPS o CPOT en pacientes que no puedan reportar dolor. Suspender sedantes y analgésicos.	Mantener comunicación entre el equipo multidisciplinario. Evitar las benzodiazepinas. Administrar primero analgésicos y solo si se requiere continuar con sedación.		Movilizar los pacientes después de verificar criterios de seguridad.	Mantener comunicación adecuada con la familia, usando lenguaje simplificado, concreción y dedicación de tiempo. Vincular a la familia en la atención de rutina.
Olmos et al., (2019) Revisión Argentina /español (19)	Autoreportes del dolor usando NRS. Si no es posible el autorreporte, usar BPS y CPOT. A partir de sus resultados, definir selección de fármacos.	B.- Suspensión diaria de analgésicos y sedación. Si se requiere, reiniciar a la mitad de dosis previa. Usar sedación ligera o incluso preferir no uso de sedación; esto favorece respiración espontánea.	Monitoreo del delirium usando escalas CAM-ICU O ICDSC varias veces al día. Categorizar según tipo. Tratar factores precipitantes.	Reducir la sedación e incrementar la actividad física para que el paciente pueda levantarse y estar fuera de cama.	La familia debe participar en la toma de decisiones y en la planificación del tratamiento. Presencia de la familia en rondas médicas.

Cubillo et al., Revision Guadalajara/ Espanol (20)	A.-Cada mañana intentar SAT y SBT. Observar cambios en estado de conciencia, signos vitales, función del ventilador, modo adoptado, parámetros y la coordinación con ventilador.		Preferir uso de sedantes como el Propofol, conjunto con dexmedetomidina. RASS y delirium Evitar con CAM-ICU benzodiazepinas.	Movilizar pacientes con VM.	E. Cada mañana intentar SAT y SBT. Observar cambios en estado de conciencia, signos vitales, función del ventilador, modo adoptado.
Herrero et al., Búsqueda de escalas Madrid/español (21)	Pedir al paciente que autoinforme el dolor, o usar una escala de dolor conductual. (CPOT) en pacientes inconscientes.	C. Evaluar la profundidad de la sedación con RASS o SAS, e informar resultado.		Aplicar CAM-ICU O ICDSC. En cada visita médica, el médico debe informar puntaje de dolor, RASS, y CAM-ICU.	Rondas con equipo de movilidad. Visitas abiertas, la familia participa en rondas y reuniones para discutir el plan de atención.
Herrera et al., (2022) Revisión de la literatura Perú/ español (22)	B.-Realizar despertar y respiración espontánea al menos una vez al día y aplicar protocolo coordinado que sincroniza SAT y SBT.		Aplicar RASS y un protocolo delirium de sedación o más veces centrado en el día, usando uso de sedación CAM-ICU o ICDSC. mínima o nula, Si hay delirium, evitando las causas, benzodiazepinas. Promover sueño, luego el delirium optimizar la antes de usar luz ambiental y sedación. reducir el ruido y luz en la noche.	Monitorear una de uso de sedación CAM-ICU o ICDSC. Si hay delirium, tratar causas.	Detectar debilidad adquirida en UCI Promover deambulación y estímulo eléctrico. Ampliar horario de visita (> 5 h/día) o adaptarse a UCI de puertas abiertas las 24 horas. Explicar el delirium a la familia.
Muñoz Pichuante (2021) Revision bibliográfica Chile/ Espanol (23)	Si el paciente no autoinforma, usar escalas BPS y CPOT. Indicar tratamiento de rutina si el dolor es significativo (NRS > 4, BPS > 5 O CPOT > 3)	Usar sedación basada en objetivos y aplicar SAT diarios.	Administrar psicoactivos por objetivos, evitar la sobre sedación, promover la extubación temprana y la aplicación de SAS o RASS para definir un objetivo. Evitar benzodiazepinas, en su lugar usar dexmedetomidina.	Usar herramientas validadas (CAMICU, ICDSC) para medir delirium. Si hay delirium, tratar factores precipitantes. Solo usar fármacos si se descartan otras causas.	Iniciar terapia física durante la estancia en UCI. Identificar y abordar las necesidades de la familia.
Herrera Herrera et al., Revisión bibliográfica Colombia/esp añol (24)	Evaluar dolor usando una escala validada y controlar	Realizar pruebas de despertar diarias, suspendiendo	Uso de sedantes no benzodiazepínicos como Propofol o dexmedetomi	Detectar el delirium con herramientas como el CAM-UCI lleva a	Aumentar progresivamente el nivel de actividad del paciente, Favorecer la presencia familiar en el pase de visita, su participación

	con analgésicos, evitando la sedación. Manejo no farmacológico del dolor, agitación y miedo (ej.: musicoterapia).	sedantes continuos y reiniciando solo si es necesario.	dina. Mantener sedación más ligera. Aplicar RASS O SAS.	abordar factores desencadenantes como medicamentos, medioambiente y condiciones médicas.	durante la VM.	en decisiones y en planes de tratamiento.
Pérez Lucendo et al., (2023) Revisión Narrativa Madrid/ español (25)	A.- Evaluar y controlar recurrentemente. Evaluar la gravedad del dolor, cada hora o 2 horas durante 24 a 48 h.	Evitar benzodicepinas. Usar escalas RASS O SAS para valorar nivel de sedación. Administrar sedantes con moderación solo para controlar agitación.	Monitorizar delirium con CAM-ICU. Abordar complicaciones médicas, mantener vigilar el sueño.	Iniciar movilidad lo antes posible, según condición del paciente.	La familia ayuda a comprender al paciente como persona. Ayuda a mantener la comodidad	
Raurell Torreda et al., (2020) Revisión bibliográfica Barcelona/ español (26)	<b>E: Movilidad y ejercicio temprano.</b> Los médicos deben tener asignaciones de pacientes que garanticen el tiempo necesario, al menos 20 minutos por paciente, para monitorear la movilidad temprana. Contar con un líder de la movilidad quien debe determinar el objetivo de la actividad diaria para cada paciente, realizar intervenciones de movilidad temprana en pacientes que califican para el protocolo, colaborar con la enfermera en técnicas, equipos y recursos para proporcionar movilidad específica. Proporcionar capacitación y tutoría al personal según necesidad.					
González, Garcia y Tortosa (2020) Revisión Narrativa Barcelona/ español (27)	Vigilar el dolor cada 2 horas con NRRS si está consciente, o CPOT si está inconsciente. Fentanilo o remifentanil o en infusión para mantener NRS en menos de 4 o CPOT en menos de 3.	Revisar criterios de seguridad para SAT. Realizar SAT y verificar si fue exitosa. Luego de 4 horas de suspendida la sedación se inicia SBT, previa revisión de criterios de seguridad.	D. Detectar delirium con herramientas como el CAM-UCI, y abordar factores desencadenantes como medicamentos, medioambiente y condiciones médicas.	E.- Revisar criterios de seguridad para movilidad y decidir el nivel de ejercicio. El fisioterapeuta da orientación.		

Abella Hernández y Salomón (2021) Artículo de revisión Bogotá/ español (28)	Evaluar y controlar el dolor para prevenir complicaciones y reducir sufrimiento. Si hay dolor, administrar morfina, AINES y medidas no farmacológicas. Usar analgesia previa a procedimientos.	Si pasa criterios de seguridad, realizar el SAT deteniendo sedantes y analgésicos. Evaluar signos de falla del SAT. Si el paciente falla el SAT, reiniciar sedación a la mitad de la dosis original y ajustar a objetivo. Revisar criterios de seguridad SBT y si pasa intentar la SBT.	Administrar sedación ligera y analgesia para lograr calma y alerta. Administrar analgesia primero, puede evitar sedación y controlar el dolor. Evitar las benzodiazepinas y usar dexmedetomidina o Propofol.	Detectar delirium varias veces al día usando CAMICU o ICDSC. Tratar el delirium modificando factores precipitantes y optimizar entorno. Tratar la enfermedad crítica.	Movilizar pacientes desde su ingreso a Uci.	Identificar preferencias del paciente interrogando a la familia, respetar sus valores, informarle las decisiones a la familia y al paciente.
Decruynare y Bragard (2018) Revisión Italia/ inglés (29)	Realizar más de 6 evaluaciones de dolor al día, utilizando un instrumento válido y confiable.	Realizar ensayo SAT si recibe infusiones sedantes continuas o intermitentes. Prueba de SBT si recibe ventilación mecánica.	Realizar más de 6 evaluaciones al día de agitación sedación utilizando un instrumento válido y confiable (RASS O SAS).	D. Realizar 2 evaluaciones de delirium utilizando un instrumento válido y confiable CAM-ICU O ICDSC.		
Verástegui, Plancarte, Domínguez et al (2018) Revisión	Usar analgésicos no opioides como el acetaminofé	Mantener una sedación ligera en	Evitar benzodiazepinas, principalmente en pacientes	E. Movilizar tempranamente, incluso a pacientes con VM. Realizar terapia física, ocupacional y rehabilitación dos veces al día		Favorecer presencia de la familia en la atención al paciente, esto

México/ español (30)	n, AINES en quienes no esté contraindicado, y usar anestesia en dolor localizado.	pacientes con VM. Realizar ensayos de despertar espontáneo o a través de la interrupción diaria de las infusiones de sedantes.	con VM y delirium hiperactivo, preferir dexmedetomidina	ayuda a mejorar la conciencia del paciente.
Moreno, Sancho, Carbonell, et al. (2023) Revisión Colombia/español (31)	E: Movilidad y ejercicio temprano. Usar la posición vertical de Fowler en la cama puede ayudar al paciente a sentirse más "normal" y también a mejorar la ventilación. Permitir al paciente pararse sobre una superficie, haciendo que use los músculos de las piernas para soportar peso, aumenta la fuerza muscular y mejora la ventilación.			
Tipping, Harrold, Holland et al (2017) Revisión sistemática Australia/Inglés (33)	Monitoreo del dolor con aplicación del CPOT y escala de calificación numérica (NRS).	C. Analgesia primero que sedación con el objetivo de mantener a los pacientes cómodos y sin dolor.	E. Movilización temprana con modelo de jerarquía visual con 5 niveles: 1. (nivel más alto) Caminar o de pie; 2. Sentado en borde de cama; 3. Movilizar a silla; 4. Cabecera > 30°; 5. (nivel más bajo) Cabecera < 30 grados.	
Raurell Torreda, Regaira Martínez, Planas-Pascual et al (2020) Revisión de datos España/ español (34)	E: Movilidad. Protocolo de movilidad progresiva temprana en Uci médica, quirúrgica/quemaduras/trauma. Iniciar con la valoración de criterios de seguridad cada 12 horas. Protocolo, nivel 1: movimiento pasivo, girar cada 2 h, sentado por 20 minutos. Nivel 2: sentarse erguido y mover la pierna contra la gravedad tres veces por día, girar cada 2 h, sentar en borde de cama y en silla. Nivel 3: aumentar la fuerza y la capacidad para pararse con una asistencia mínima a moderada, las actividades de nivel 2 y transferencia activa a la silla ≥ 20 min 2 veces. Nivel 4: aumentar la fuerza y la distancia caminada, vuelta autónoma o asistida cada 2 h, pasar a silla ≥ 20 min tres veces al día, y deambulación (marchar en el lugar, caminar en pasillos)			
Regaria Martínez E-C. Garcia Vivar (2021) Revisión Narrativa España (36)	E.- Este estudio indica que aplican todo el paquete ABCDEF, aunque la intervención central es el desarrollo de rondas colaborativas interprofesionales que incluían: 1. Preparación con diligenciamiento de información; 2. Introducción con información del paciente y la familia, revisión de eventos significativos de las últimas 24 h; 3. Presentación, donde la enfermera de cabecera presenta información sobre el paquete ABCDEF, medicación intravenosa, inquietudes y dispositivos en uso; 4. Revisión de sistemas y desarrollo de un plan de cuidados por parte de todos los miembros del equipo y aplicación de listas de chequeo y escalas; 5. Objetivos diarios, documentar los objetivos clave a corto y largo plazo; 6. Preguntas/aclaraciones, donde se busca aclarar información, resolver dudas, completar instrumentos. Los instrumentos que se mantienen colgados fuera de la habitación de cada paciente durante todo el día como referencia; 7. Reemplazar, los instrumentos son recolectados y reemplazados por personal nocturno			

### Análisis y discusión tabla (1) sobre el ABCDEF

Se muestran los hallazgos encontrados respecto al paquete BUNDLE.



### **A. Valoración, prevención y tratamiento del dolor**

Los diferentes autores citados esta tabla, destacan que, el manejo efectivo del dolor en pacientes críticos es fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de los pacientes durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos (UCI). El dolor es una experiencia frecuente y con un impacto significativo, pudiendo afectar negativamente a su recuperación, aumentar el riesgo de complicaciones y prolongar la estancia hospitalaria ya que, una adecuada valoración del dolor, utilizando herramientas validadas y estandarizadas, permite identificar y cuantificar el dolor de manera precisa, lo que es clave para un tratamiento efectivo. Las estrategias de prevención, como la optimización de la analgesia, el uso de técnicas no farmacológicas y la educación al personal y pacientes/familiares, pueden reducir la incidencia y severidad del dolor, basándose en el tratamiento multimodal, que combina terapias farmacológicas y no farmacológicas en el control del dolor en pacientes críticos. Sumado a esto, la monitorización y ajuste continuo de la analgesia, en función de la respuesta del paciente. Aunque si bien hay criterios en contra y a favor en cuanto al manejo del dolor, concluyendo que, el componente A del paquete ABCDEF, que aborda la valoración, prevención y tratamiento del dolor en pacientes críticos, es fundamental para mejorar los resultados clínicos y la calidad de vida de estos pacientes.

### **B. Análisis argumentativo sobre la interrupción de la sedación y evaluación de la aptitud para la extubación.**

La interrupción diaria de la sedación y la evaluación sistemática de la aptitud para la extubación son estrategias claves para optimizar los resultados clínicos y reducir la duración de la ventilación mecánica en pacientes críticos, dado que, la sedación excesiva o prolongada en pacientes críticos se ha asociado con efectos adversos como el delirio, la debilidad muscular adquirida en la UCI y el retraso en la recuperación. La evaluación sistemática de la aptitud para la extubación, utilizando criterios clínicos y pruebas de valoración como la prueba de respiración espontánea, ayuda a determinar el momento adecuado para retirar el tubo endotraqueal, evitando extubaciones fallidas y reintubaciones, además la implementación de protocolos de interrupción de la sedación y evaluación de la aptitud para la extubación ha demostrado reducir la duración de la ventilación mecánica, la estancia en la UCI y los costos asociados, estas estrategias fomentan mayor participación y autonomía del paciente en su proceso de recuperación, mejorando su experiencia y satisfacción. Si bien, la interrupción de la sedación y la

evaluación de la aptitud para la extubación aumentan el riesgo de complicaciones, como la inestabilidad hemodinámica o respiratoria, Asimismo, autores como refutan que si bien existe un riesgo inherente a estos procedimientos, cuando se aplican de manera protocolizada y con la supervisión adecuada del personal sanitario, los beneficios superan ampliamente los posibles riesgos, además, destacan que la detección y manejo oportuno de las complicaciones pueden minimizar estos riesgos, concluyendo que, estas prácticas, respaldadas por la evidencia científica, deben ser ampliamente implementadas en las unidades de cuidados intensivos, con el fin de mejorar la calidad de la atención y la experiencia de los pacientes.

### **C. Control de la reserva cardiovascular**

El control y optimización de la reserva cardiovascular es un elemento clave en el manejo de pacientes críticos en la unidad de cuidados intensivos (UCI), ya que permite prevenir complicaciones y favorecer una evolución clínica favorable. Los pacientes en estado crítico frecuentemente presentan alteraciones en la función cardiovascular, ya sea por la propia enfermedad, terapias recibidas o complicaciones asociadas, como la no perfusión y oxigenación de los órganos vitales.

El control de la reserva cardiovascular en la UCI implica la evaluación y monitorización hemodinámica continua, así como la implementación de estrategias terapéuticas dirigidas a optimizar parámetros como la precarga, la poscarga y la contractilidad miocárdica. Algunas de estas estrategias incluyen el uso apropiado de volumen, fármacos vasoactivos, inotrópicos y técnicas de soporte circulatorio mecánico cuando sea necesario. El control adecuado de la reserva cardiovascular ha demostrado reducir la incidencia de complicaciones, como el deterioro multiorgánico, y mejorar los desenlaces clínicos de los pacientes críticos.

Autores como Manzano (37) se contraponen afirmando que, el control de la reserva cardiovascular implica una mayor complejidad en el manejo de los pacientes y puede requerir recursos adicionales. Mientras que Baeza et al., (38) afirma que, si bien el control de la reserva cardiovascular requiere un abordaje más especializado, los beneficios en términos de prevención de complicaciones y mejora en los desenlaces clínicos justifican ampliamente la inversión de recursos. Además, el impacto positivo en la evolución del paciente y la reducción de la estancia en la UCI se traducen en un uso más eficiente de los recursos hospitalarios a largo plazo. Si bien existe cierta variabilidad individual, el abordaje

protocolizado y el ajuste terapéutico individualizado basado en la monitorización hemodinámica continua permiten minimizar los riesgos y maximizar los beneficios para cada paciente. Concluyendo que, aunque se requiere un abordaje más complejo, los beneficios ampliamente superan los posibles inconvenientes, por lo que debe ser un componente clave en el manejo integral de los pacientes en estado crítico.

#### **D. Diagnóstico y tratamiento de la disfunción. Intestinal**

La prevalencia de diversos trastornos, como el estreñimiento, la diarrea crónica y el síndrome de intestino irritable, son con frecuencia manifestaciones de una disfunción intestinal subyacente. Estas condiciones afectan a un número considerable de personas y pueden conllevar consecuencias clínicas, funcionales y socioeconómicas significativas. Una evaluación minuciosa de los síntomas, el uso de pruebas diagnósticas apropiadas y un enfoque diferencial exhaustivo son fundamentales para identificar la causa subyacente de la disfunción intestinal y establecer un plan de tratamiento adecuado, además de un abordaje terapéutico.

Autores como afirma que, la disfunción intestinal es una condición compleja y de difícil manejo, lo que limita las opciones terapéuticas disponibles. De la misma forma Santamaría et al., (39) mencionan que, los costos asociados a las pruebas diagnósticas y al tratamiento de la disfunción intestinal pueden ser elevados y se ven ampliamente compensados por los beneficios en términos de mejora de la salud del paciente, la prevención de complicaciones y la reducción del uso de recursos sanitarios a largo plazo.

#### **E. Prevención de las úlceras por presión (UPP) en pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos (UCI)**

Es un aspecto crucial en el manejo de estos pacientes críticamente enfermos, las UPP representan una complicación frecuente y potencialmente grave que conlleva importantes repercusiones clínicas, funcionales y económicas para los pacientes y el sistema de salud. Autores como Bonilla et al., (40) sugieren seguir implementando estrategias efectivas de prevención de UPP en la UCI, lo que es fundamental para mejorar los resultados en salud de los pacientes críticos y reducir la carga asistencial y económica asociada a esta complicación, aunque si bien estos pacientes representan mayor riesgo de desarrollar UPP: Debido a factores de riesgo como inmovilidad, estado nutricional deficiente, alteración de la perfusión tisular y presencia de comorbilidades, lo que provoca un impacto negativo, puesto que,

aumentan el riesgo de infecciones, retrasan la cicatrización, prolongan la estancia hospitalaria y deterioran la calidad de vida de los pacientes, lo que supone una carga importante para los sistemas de salud, con costes que pueden llegar a ser hasta 2.5 veces superiores a los de su prevención. Múltiples estudios han demostrado la efectividad de intervenciones como evaluación del riesgo, cuidado de la piel, uso de superficies de apoyo, movilización y nutrición adecuada. La prevención de las úlceras por presión en pacientes de UCI debe ser una prioridad en el cuidado de estos pacientes, dada su repercusión clínica, funcional y económica.

#### **F. Movilización temprana**

La implementación de programas de movilización temprana en pacientes de unidades de cuidados intensivos (UCI) es una estrategia terapéutica fundamental que aporta múltiples beneficios clínicos y funcionales. La evidencia científica ha demostrado que, las complicaciones asociadas a la inmovilidad prolongada en pacientes críticos pueden conllevar a una hipotonía muscular, contracturas, trombosis y úlceras. La movilización temprana ayuda a mitigar estos riesgos y prevenir el deterioro funcional, mejorando la recuperación y el pronóstico, además mejora la salud mental de los pacientes, como delirio, ansiedad y depresión.

#### **CONCLUSIÓN**

La revisión sistemática realizada sobre la aplicación del paquete BUNDLE ABCDEF en pacientes de la unidad de cuidados intensivos, ha demostrado resultados prometedores. Este enfoque integral que abarca diversos aspectos del cuidado del paciente, como la evaluación del dolor, el manejo de la sedación, la movilización temprana y la comunicación con el paciente, ha logrado mejorar significativamente los resultados clínicos en los hospitales que lo han implementado. Los estudios analizados han evidenciado una reducción en la duración de la ventilación mecánica, las estancias hospitalarias y las tasas de delirium y mortalidad. Además, se ha observado un aumento en la satisfacción de los pacientes y el personal de salud, lo que resalta la importancia de un enfoque multidisciplinario y centrado en el paciente para optimizar los cuidados en la unidad de cuidados intensivos. Si bien aún quedan algunos desafíos por superar, como la personalización del paquete según las necesidades y recursos de cada institución, la evidencia disponible sugiere que la aplicación del BUNDLE ABCDEF debe ser

considerada como una estrategia clave para mejorar la calidad de la atención y los resultados de los pacientes críticamente enfermos.

### **Conflicto de intereses**

Ninguno

### **REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Martín Hernández. Revisión bibliográfica sobre el paquete de medidas. Colombia: Universidad de la La Laguna, Facultad de Ciencias de la Salud.

Schallom , Tymkew , Vyers K, Prentice , Sona , Norris. Implementation of an Interdisciplinary AACN Early Mobility Protocol. *Critical Care Nurse*. 2020; 40(4): p. 11.

DeMellow J, Youn Kin T, Romano , Drake C, Balas M. Factores asociados con la adherencia al haz ABCDE en adultos críticos que requieren ventilación mecánica: un diseño observacional. *Intensive and Critical Care Nursing*. 2020; 60: p. 9.

DeMellow , Youn Kim. Monitorización del rendimiento en cuidados intensivos gracias a la tecnología: una revisión integradora de la literatura. *Enfermería y Cuidados Intensivos y Críticos*. 2018; 48: p. 9.

Hernández Velázquez DC. Aplicación de un paquete de medidas de prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos. Aguascalientes: Universidad Autonoma de Aguascalientes, Facultad de Salud.

Fabio da Silva , Livia Luize M, Moura MdG, Bergamaschi CdC, De Sá Del Fiol F, Lopes LC. Paquetes de atención ABCDE y ABCDEF Una revisión sistemática del proceso de implementación en las unidades de cuidados intensivos. *Medicine*. 2022; 101(25): p. 11.

Fernández AE, Fernández Cisnal , Gómez de Diego JJ, Vicent Alaminos ML, Vidal Pérez. *Cardiología hoy 2018. Resumen anual de los avances en investigaciones y cambios en la práctica clinica España: 2018 Sociedad Española de Cardiología ; 2018.*



- Barnes Daly MA. Mejora de la supervivencia hospitalaria y reducción de la disfunción cerebral en siete hospitales comunitarios de California: implementación de las pautas de EAP a través del paquete ABCDEF en 6,064 pacientes. *Cuidado de la Crítica Medica*. 2017; 45(2): p. 12.
- Real López , Parra Anguita , Pancorbo Hidalgo , Enrique Arias. Uso de la metodología de paquete de cuidados (care bundle) aplicada a la prevención de lesiones por presión adquiridas en hospital en pacientes adultos: revisión exploratoria. *Gerokomos*. 2023; 34(1): p. 8.
- Balza Contreras JE. Implementación de un nuevo paquete de medidas para la prevención de neumonía asociada a ventilación mecánica en UTI. Querétaro: Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Enfermería.
- Joanna Briggs Institute. *Methodology for JBI Scoping Reviews*. California: The University of Adelaide.
- Pearson A, Wiechula , Court A, Lockwood C. The JBI model of evidence-based healthcare. *International Journal of Evidence-Based Healthcare*. 2005; 3(8).
- Moher , Liberati , Tetzlaff , Altman D. Elementos de informe preferidos para revisiones sistemáticas y metaanálisis: la declaración PRISMA. *Directriz*. 2009; 6(7): p. 11.
- The Joanna Briggs Institute Critical Appraisal tools for use in JBI Systematic Reviews. Checklist for Analytical Cross Sectional Studies. Cansas: The Joanna Briggs Institute.
- Oostra Cortés LE, Henaó Castaño ÁM, Motta Robayo CL. Rol de enfermería frente al delirium en unidad de cuidado intensivo pediátrico: Revisión Sistemática. *Revista Cuidarte*. 2022; 13(2): p. 10.
- Nieva Sausa , López Medina. Eficacia de las medidas de prevención de úlceras por presión en neonatos y niños: revisión sistemática. *Gerokomos*. 2022; 33(2): p. 14.
- Rueda Castro , Gubert IC, Duro EA, Cudeiro , Sotomayor MA, Benites Estupiñan EM, et al. Humanizar la medicina: un desafío conceptual y actitudinal. *Revista Iberoamericana de Bioética*. 2018; 8(2): p. 9.

- Barnes Daly MA, Phillips , Ely W. Mejora de la supervivencia hospitalaria y reducción de la disfunción cerebral en siete hospitales comunitarios de California: implementación de las pautas de EAP a través del paquete ABCDEF. *Cuidado Critico*. 2018; 45(2): p. 9.
- Olmos M, Varela D, Klein F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 2019; 30(2): p. 14.
- Jarén Cubillo , Salmerón Crespo , Álvaro LE, Villar Pamplona , Guarás Rubio ÁM, Piquer Álvarez. Escalas de valoración del dolor y sus diferentes usos. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2023; 4(2): p. 9.
- Herrero , Delgado B, Moyá , Iñiguez de la Torre R, García. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revistas Sociedad Especializada del Dolor*. 2019; 25(4): p. 9.
- Herrera Estrella , Moreno Gómez A, Jimnez Jimenez E, Vázquez Manzanares S, Pellón Díaz G. Estrategias para el tratamiento del paciente agitado: trato digno y reducción del riesgo de daños. *Revista Colombiana de Psiquiatría*. 2022; 9(1): p. 12.
- Muñoz Pichuante D, Grandjean , Olivares , León P, Álvarez. Desafíos en el manejo de la sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular en el paciente crítico COVID-19 en Chile. *Revista Médica de Chile*. 2021; 149(4): p. 11.
- Herrera Herrera JL, Oyola López , Llorente Pérez YJ. Delirium en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud en Montería, Colombia. *Revista Científica de la Sociedad Española de Enfermería*. 2019; 51: p. 13.
- Perez Lucendo , Pineiro Otero P, Matia Almudévar , Ramasco Rueda. Estrategias de analgesia, sedación, delirium y confort individualizado en el enfermo crítico: Una revisión narrativa. *Revista Española de Anestesiología y Reanimación*. 2023; 70(9): p. 12.
- Raurell Torredà M, Regaira Martínez E, Planas Pascual B, Ferrer Roca , Blazquez Martínez E, Ballesteros Reviriego G. Algoritmo de movilización temprana para el paciente crítico. Recomendaciones de expertos. *Enfermería Intensiva*. 2021; 32(3): p. 11.

- González Vaca , García Hernández M, Tortosa Moreno. El dolor en personas con demencia moderada o severa: revisión narrativa. *Gerokomos*. 2020; 31(3): p. 9.
- Abella Palacios , Hernández Porras , Salomón Molina. Control inadecuado del dolor agudo postoperatorio: prevalencia, prevención y consecuencias. Revisión de la situación en Latinoamérica. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2021; 44(3): p. 10.
- Decruynaere C, Bragard D. Evaluación del dolor: aspectos metodológicos y utilización en la clínica. *Kinesiterapia Medicina Física*. 2018; 39(4).
- Verástegui E, Plancarte R, Dominguez J, Burgos R, Arrieta O, Campillo C, et al. Usar analgésicos no opioides como el acetaminofén, AINES en quienes no esté contraindicado, y usar anestesia regional en dolor localizado. *Gaceta Médica de México*. 2018; 4(1): p. 2.
- Alonso Moreno , Sancho CJ, Carbonel AI, Veltre Huerta SM, Navas Arjona , Montil Goy JA. Posición Fowler y sus variaciones. *Revista Sanitaria de Investigación*. 2023; 04(01): p. 12.
- Tipping C, Harrold M, Holland , Romero L, Nisbet T, Hodgson C. The effects of active mobilisation and rehabilitation in ICU on mortality and function: a systematic review. *Revisión SIstemática*. 2017; 43(171): p. 13.
- Raurell Torredà , Regaira Martínez , Planas Pascual , Ferrer Roca. Algoritmo de movilización temprana para el paciente crítico. Recomendaciones de expertos. *Medicina Intensiva*. 2021; 32(3): p. 9.
- Regaira Martínez E, Garcia Vivar C. El proceso de información a los familiares en las unidades de cuidados intensivos: una revisión narrativa. *Medicina Intensiva*. 2021;; p. 11.
- Manzano , González Franco. Insuficiencia cardíaca con función preservada. Revisión del tema y comunicación de la experiencia española. *Revista Uruguaya de Cardiología*. 2017; 32(3): p. 11.
- Baeza Garzón , Álvarez Ossorio MP, Romero Moreno MÁ, Palanco VM, Herrera Arroyo , Lezo Cruz Conde JS. Reserva coronaria y función ventricular izquierda tras la terapia regenerativa en pacientes con infarto anterior agudo revascularizado. *Revista Española de Cardiología*. 2017; 71(4): p. 13.

- Santamaría Benhumea A, Herrera Villalobos J, Sil Jaimes P, Santamaría Benhumea N, Flores Manzur M. Estructura, sistemas y análisis de costos de la atención médica hospitalaria. *Revista de Medicina e Investigación*. 2015; 3(2): p. 14.
- Bonilla Marciales AP, Chávez Cañas WO, Hernández Mogollón RA, Ramón Jaimes NA. Estrategias de prevención y control de las infecciones en pacientes oncológicos. *Revista Universidad Autónoma de Bucaramanga*. 2019; 22(3): p. 9.
- Gómez Tovar LO, Henao Castaño ÁM. Intervenciones y efectividad del Paquete ABCDEF en el tratamiento de delirium: revisión de alcance. *Avances Medicos*. 2021; 39(3): p. 20.
- Vicente Herrero , Delgado Bueno , Moyá , Iñiguez de la Torre R, Capdevilla García L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*. 2018; 25(4): p. 11.

