



**Protocolos de Enfermería de Sedoanalgesia en Unidad de Cuidados Intensivos
Adultos. una Revisión Sistemática**

Mario José Moreno Villalba

Directora:

Vanessa Burbano Rivera

**Enfermera; Magíster en Enfermería; (E) Magíster en Epidemiología Clínica; © PhD
en Enfermería**

Fundación Universitaria Sanitas

Facultad de Enfermería

Maestría en Enfermería en Cuidado Critico

Bogotá DC, Colombia

2025

**PROTOCOLOS DE ENFERMERIA DE SEDOANALGESIA EN UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS ADULTOS. UNA REVISION SISTEMATICA**

Mario José Moreno Villalba

Trabajo de investigación presentado como requisito parcial para optar al

título de:

Magister en Enfermería en Cuidado Critico

Directora:

Vanessa Burbano Rivera

**Enfermera; Magíster en Enfermería; (E) Magíster en Epidemiología Clínica; © PhD
en Enfermería**

Línea de Investigación:

Cuidado crítico de enfermería

**Grupo de Investigación Cuidado de la Salud en el Contexto Individual, Familiar y
Social**

Fundación Universitaria Sanitas

Facultad de Enfermería

Maestría en Enfermería en Cuidado Critico

Bogotá DC, Colombia

2025

TABLA DE CONTENIDO

	Pág
Introducción.....	13
1. MARCO DE REFERENCIA	15
1.1 Estado del arte.....	15
1.2 Ámbito Internacional.....	18
1.3 Ámbito Latinoamericano	21
1.4 Ámbito Nacional	25
1.5 Planteamiento del problema.....	30
1.6 Pregunta de Investigación.....	34
1.7 Objetivo general	34
1.8 Objetivos específicos.....	34
1.9 Justificación	35
1.10 Significancia Social.....	37
1.11 Significancia Disciplinar	40
1.12 Significancia Teórica.....	42
2. MARCO CONCEPTUAL.....	45
2.1. Sedoanalgesia	45
2.2 Protocolo Estandarizado de Cuidado.....	46

2.3 Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Adultos	47
3. MARCO TEÓRICO	49
3.1 Definición sedación y analgesia	49
3.2 Rol de la enfermería en el proceso de sedoanalgesia	50
3.3 Idoneidad y capacitación del personal de enfermería	51
3.4 Monitoreo y Evaluación de Sedoanalgesia	52
3.5 La Gestión de la Sedación y Analgesia en la UCI.....	54
3.6 La Necesidad de Protocolos Estandarizados y Monitoreo Continuo	55
3.7 Recomendaciones para Mejorar la Gestión de la Sedoanalgesia.....	56
3.8 Teoría de Callista Roy.....	57
4. DISEÑO METODOLÓGICO	60
4.1 Tipo de estudio.....	60
4.2 Tipo de población.....	62
4.3 Criterios de elegibilidad.....	63
4.3.1 Criterios de inclusión	63
4.3.2 Criterios de exclusión.....	64
4.4 Estrategias de búsqueda.....	65
4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de información	69
4.6 Técnicas e instrumentos para el análisis de la información	71
4.7 Calidad de los estudios	73

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	77
5.1 Características generales de los estudios	79
5.2 Bases de datos y fuentes de información	80
5.3 Tipo de intervención y rol de enfermería	80
5.4 Resultados clínicos principales	81
5.5 Estrategias de implementación identificadas	81
5.6 Síntesis analítica de los resultados	82
6. DISCUSIÓN	96
7. CONCLUSIONES	101
7.1 Recomendaciones	104
7.2 Nivel de investigación	107
7.3 Recomendaciones para la docencia	108
7.4 recomendaciones para la práctica clínica	110
8. BIBLIOGRAFÍA	113
9. ANEXOS	133
9.1 Cronograma del proyecto	133
9.2 Presupuesto	137
9.3 Aprobación comité de ética Fundación Universitaria Sanitas	139

LISTADO DE TABLA

Tabla 1. Estructura PICOT del estudio	68
Tabla 2. Variables sociodemográficas y clínicas de los participantes.... Error! Bookmark not defined.	
Tabla 3 Describir los protocolos estandarizados de enfermería en sedoanalgesia	87
Tabla 4 Describir las estrategias de implementación de protocolos enfermeros.	90

Dedicatoria o Agradecimientos

A Dios, por ser mi fortaleza, mi guía y mi refugio en cada etapa de este proceso. Gracias por darme la sabiduría, la paciencia y la perseverancia necesarias para seguir adelante día a día, incluso en los momentos más difíciles.

A la docente **Diana Molano** por brindarme fuerza, ánimo y motivación día a día, por creer en mis capacidades y por y por su acompañamiento humano y profesional, que marcaron de manera significativa este proceso.

Este trabajo es el reflejo del esfuerzo diario la constancia y la dedicación construidos paso, con fe, disciplina y el apoyo de personas valiosas que hicieron posible este logro

Resumen

Protocolos de enfermería de sedoanalgesia en unidad de cuidados intensivos adultos. una revisión sistemática

Introducción: El manejo adecuado de la sedoanalgesia en pacientes adultos críticos en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) es un componente esencial para garantizar el confort, la seguridad y la recuperación clínica. La evidencia muestra que la ausencia o aplicación inadecuada de protocolos estandarizados se asocia con mayor incidencia de delirium, prolongación de la ventilación mecánica, aumento de la estancia hospitalaria y mayores costos en salud. En este contexto, el personal de enfermería desempeña un rol central en la administración, monitorización y ajuste de la sedoanalgesia. **El objetivo:** Sintetizar la evidencia disponible sobre los protocolos de enfermería que se encuentra en la literatura que se han utilizado en Unidades de Cuidado Intensivo para el manejo de la sedoanalgesia. **Metodología:** Se realizó una revisión sistemática de la literatura, siguiendo lineamientos metodológicos rigurosos y el diagrama PRISMA. Se incluyeron estudios nacionales e internacionales publicados en bases de datos científicas, que abordaran protocolos de sedoanalgesia liderados o ejecutados por enfermería en UCI de adultos. Se aplicaron criterios de inclusión y exclusión previamente definidos, se evaluó la calidad metodológica de los estudios y se extrajo información relacionada con variables sociodemográficas, clínicas, características de los protocolos, estrategias de implementación y desenlaces clínicos. **Resultados:** Los estudios incluidos mostraron una población predominantemente adulta, en su mayoría pacientes bajo ventilación mecánica. Se identificó que los protocolos de sedoanalgesia estandarizados,

especialmente aquellos guiados por escalas validadas como RASS, Ramsay, CPOT y CAM-ICU, se asociaron con reducción de la duración de la ventilación mecánica, disminución de la estancia en UCI, menor incidencia de delirium y mejor control del dolor. Asimismo, los protocolos liderados por enfermería demostraron mayor adherencia a metas de sedación, optimización del uso de sedantes y analgésicos, y reducción de eventos adversos. Sin embargo, se evidenciaron brechas en la capacitación continua del personal y en la disponibilidad de herramientas de monitoreo en algunos contextos, especialmente en países de ingresos medios. **Discusión:** Los hallazgos confirman que la implementación de protocolos de sedoanalgesia estandarizados fortalece la seguridad del paciente y mejora los desenlaces clínicos en la UCI. El liderazgo de enfermería resulta clave para la aplicación efectiva de estos protocolos, dado su rol en la valoración continua, el ajuste farmacológico y la detección temprana de complicaciones. No obstante, la variabilidad en la práctica clínica y la falta de estandarización en algunas instituciones limitan el impacto de estas estrategias. La evidencia respalda la necesidad de integrar enfoques multidisciplinarios, formación continua y adaptación de las guías internacionales a los contextos locales. **Conclusión:** La revisión sistemática evidencia que los protocolos de enfermería estandarizados para el manejo de la sedoanalgesia en UCI mejoran significativamente los resultados clínicos, optimizan los recursos hospitalarios y promueven un cuidado más seguro y humanizado. Se concluye que es indispensable fortalecer la capacitación del personal de enfermería, garantizar el uso sistemático de escalas validadas y promover la implementación de protocolos basados en la evidencia, ajustados a la realidad institucional, con el fin de mejorar la calidad del cuidado en pacientes críticos adultos. **Palabras clave:** Sedación, analgesia, enfermería, cuidados intensivos; Enfermería de cuidados críticos; Seguridad del paciente.

Abstract

Nursing protocols for sedation and analgesia in the adult intensive care unit: a systematic review

Introduction: The appropriate management of sedation and analgesia in critically ill adult patients in Intensive Care Units (ICUs) is essential to ensuring comfort, safety, and clinical recovery. Evidence shows that the absence or inadequate application of standardized protocols is associated with a higher incidence of delirium, prolonged mechanical ventilation, increased hospital stay, and higher healthcare costs. In this context, nursing staff play a central role in the administration, monitoring, and adjustment of sedation and analgesia. **Objective:** To synthesize the available evidence on nursing protocols found in the literature that have been used in Intensive Care Units for the management of sedation and analgesia. **Methodology:** A systematic literature review was conducted following rigorous methodological guidelines and the PRISMA flow diagram. National and international studies published in scientific databases were included, addressing sedation and analgesia protocols led or implemented by nursing professionals in adult ICUs. Predefined inclusion and exclusion criteria were applied, the methodological quality of the studies was assessed, and data were extracted related to sociodemographic and clinical variables, protocol characteristics, implementation strategies, and clinical outcomes. **Results:** The included studies involved predominantly adult populations, most of whom were receiving mechanical ventilation. Standardized sedation and analgesia protocols, particularly those guided by validated assessment tools such as the Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS), Ramsay Scale, Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT), and

Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU), were associated with reduced duration of mechanical ventilation, shorter ICU length of stay, lower incidence of delirium, and improved pain control. Additionally, nurse-led protocols demonstrated greater adherence to sedation targets, optimized use of sedatives and analgesics, and a reduction in adverse events. However, gaps were identified in continuous staff training and in the availability of monitoring tools in certain settings, particularly in middle-income countries.

Discussion: The findings confirm that the implementation of standardized sedation and analgesia protocols strengthens patient safety and improves clinical outcomes in the ICU. Nursing leadership is critical for the effective application of these protocols, given nurses' role in continuous patient assessment, pharmacological adjustment, and early detection of complications. Nevertheless, variability in clinical practice and the lack of standardization in some institutions limit the full impact of these strategies. The evidence supports the need to integrate multidisciplinary approaches, continuous education, and adaptation of international guidelines to local healthcare contexts. **Conclusion:** This systematic review demonstrates that standardized nursing protocols for sedation and analgesia management in ICUs significantly improve clinical outcomes, optimize hospital resources, and promote safer and more humanized care. Strengthening nursing education, ensuring the systematic use of validated assessment scales, and promoting the implementation of evidence-based protocols adapted to institutional realities are essential to improving the quality of care for critically ill adult patients. **Keywords:** Sedation and analgesia; Nursing protocols; Intensive care units; Critical care nursing; Patient safety.

Introducción

El control adecuado de la sedoanalgesia en pacientes adultos críticos en la Unidad de Cuidados Intensivos Adultos (UCI), implica gestionar simultáneamente la sedación y el alivio del dolor, dos elementos que influyen directamente en el bienestar y la recuperación del paciente (1,2). La sedoanalgesia, entendida como la combinación sinérgica de sedantes y analgésicos, se emplea principalmente en situaciones de abordaje invasivo prolongado—como la ventilación mecánica—o en procedimientos quirúrgicos de alta complejidad, que generan elevados niveles de ansiedad y dolor (3).

En este contexto, el personal de enfermería adquiere un papel central, ya que sus responsabilidades incluyen no solo la administración precisa de fármacos sedantes y analgésicos, sino también el monitoreo continuo de signos vitales y la adaptación de las dosis según la respuesta clínica del paciente (1,4,5). De manera complementaria, las enfermeras deben ser capaces de identificar signos no verbales de dolor y ansiedad—especialmente relevantes en pacientes sedados o intubados—para intervenir oportunamente y evitar complicaciones como hipersecretividad, hipertensión intracraneal o agitación que prolonguen la estancia en UCI (6–8).

A pesar de los avances tecnológicos y la incorporación de protocolos estandarizados que han incrementado la eficacia de los procedimientos de sedoanalgesia en la UCI, persisten carencias en la formación continua del personal de enfermería. La falta de entrenamiento sistemático dificulta la implementación de las recomendaciones más recientes en cuanto a titulación de dosis, uso de escalas validadas (p. ej., RASS, CPOT) y manejo de

complicaciones asociadas a la sedación profunda (9,10). En consecuencia, se requiere fortalecer programas de capacitación dirigidos a enfermeras de UCI, orientados a garantizar el cumplimiento de los estándares vigentes y las dinámicas protocolarias recomendadas para pacientes adultos en estado crítico (11,12).

Por lo tanto, esta investigación se basa en una revisión sistemática de la literatura sobre el manejo de la sedoanalgesia en la UCI desde la perspectiva de las prácticas de enfermería. A través de una búsqueda exhaustiva en bases de datos científicas, se recopilaron estudios que detallan los factores relacionados con el suministro de medicamentos, la gestión de riesgos y el monitoreo clínico necesarios para llevar a cabo procedimientos de sedoanalgesia seguros y eficaces (13,14). Asimismo, se describen las prácticas actuales del personal de enfermería en cuanto a monitoreo hemodinámico, evaluación del dolor y ajustes de fármacos, permitiendo reflexionar sobre el grado de adherencia a los protocolos establecidos y las barreras para su implementación (15).

En síntesis, el manejo de la sedoanalgesia en la UCI constituye un proceso integral que demanda la colaboración de un equipo multidisciplinario en el que el personal de enfermería actúa como eje principal en la ejecución, el control y la retroalimentación de todos los tratamientos (4). Por consiguiente, el objetivo de este estudio fue sintetizar la evidencia disponible sobre los protocolos de enfermería que se encuentra en la literatura que se han utilizado en Unidades de Cuidado Intensivo para el manejo de la sedoanalgesia (16,17).

1. MARCO DE REFERENCIA

En este apartado se presenta una revisión de artículos científicos que abordan los antecedentes teóricos sobre el manejo de la sedoanalgesia en pacientes adultos en Unidades de Cuidados Intensivos. Se incluyen estudios realizados tanto en contextos nacionales como internacionales, con el fin de ofrecer un panorama amplio que sustente la investigación. Así, se analizan publicaciones centradas en la evaluación de protocolos de sedación y analgesia, así como en métodos de monitoreo del confort y el dolor en pacientes críticos (18).

Entre los trabajos internacionales, destacan las guías de práctica clínica que estandarizan los objetivos de sedoanalgesia y proponen escalas validadas para la titulación de fármacos (18,19), mientras que las investigaciones nacionales han explorado la implementación de protocolos adaptados a los recursos disponibles en hospitales colombianos, valorando su impacto en la reducción de complicaciones y la duración de la estancia en UCI (5,7). De esta forma, la revisión sistemática permitió identificar las principales tendencias y brechas en la aplicación de protocolos de sedoanalgesia, sirviendo de base para proponer mejoras en la formación y en la adopción de estrategias multidisciplinarias en el cuidado intensivo (20).

1.1 Estado del arte.

La gestión de la sedación y analgesia en la Unidad de Cuidados Intensivos es fundamental para garantizar el bienestar de pacientes con condiciones altamente

complejas, ya que pretende controlar el dolor y la ansiedad, al mismo tiempo que proporciona un entorno seguro, especialmente en aspectos relacionados con la ventilación mecánica y la estabilidad hemodinámica (18,21). El uso de sedantes y analgésicos en cuidados críticos va más allá del simple objetivo de inducir sedación; busca, en cambio, generar un balance óptimo entre confort y estabilidad fisiológica, minimizando el estrés metabólico y favoreciendo la adaptación de los órganos vitales al proceso de recuperación (1,22).

En primer lugar, las guías internacionales recomiendan una evaluación sistemática del dolor y de la agitación/sedación mediante escalas validadas, como el Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS) para la sedación y la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) para la analgesia. Estas escalas permiten a las enfermeras y otros miembros del equipo interdisciplinario ajustar de forma precisa las dosis de fármacos sedantes y analgésicos, evitando tanto la sobredosis—que puede prolongar la ventilación mecánica y aumentar el riesgo de complicaciones—como la sedación insuficiente, que ocasiona incremento en niveles de estrés, agitación y dolor no controlado (6,18) .

La implementación de protocolos estandarizados dirigidos por enfermería ha demostrado, desde finales de los años noventa, disminuir significativamente la duración de la ventilación mecánica, la estancia en UCI y la mortalidad asociada a complicaciones relacionadas con sedación profunda o inadecuada (5,23). Por ejemplo, Zhidong Qi et al., observaron que un protocolo de titulación de sedantes encabezado por enfermeras redujo en un 37 % el tiempo promedio de ventilación mecánica y en un 25 % la estancia en UCI, sin incrementar eventos adversos (24). Estos resultados resaltan la importancia del rol

de enfermería no solo en la administración de fármacos, sino en la aplicación de algoritmos dinámicos basados en objetivos terapéuticos claramente definidos (5).

Simultáneamente, estudios posteriores han reforzado el concepto de “analgosedación” (analgesia primero, sedación después), enfatizando que el control precoz del dolor disminuye la necesidad de dosis elevadas de sedantes y contribuye a una recuperación más rápida del paciente. Farahani y Masoumi demostraron que cuando las enfermeras aplican un abordaje secuencial—priorizando analgésicos antes de añadir sedantes—se observó una reducción del 20 % en la dosis acumulativa de sedantes y un mejor perfil hemodinámico durante las primeras 48 horas de ventilación mecánica (7). Este enfoque optimiza recursos farmacológicos y disminuye el riesgo de complicaciones como delirio y prolongación de la intubación (21).

En el ámbito nacional, la literatura disponible ha explorado la adaptación de los protocolos de sedoanalgesia a contextos con limitaciones de recursos, especialmente en Unidades de Cuidados Intensivos de hospitales de mediana y alta complejidad. Estudios realizados en instituciones colombianas evidencian la adopción de versiones adaptadas de las guías internacionales, ajustando las recomendaciones sobre el uso de sedantes —como midazolam frente a propofol— y analgésicos —como fentanilo frente a morfina— en función de la disponibilidad institucional y los costos asociados (25).

Si bien estos protocolos adaptados han mostrado una tendencia a la disminución de la estancia media en UCI, persisten brechas relevantes en la capacitación continua del personal de enfermería y en la estandarización de los métodos de monitoreo,

particularmente en relación con el acceso limitado a herramientas avanzadas como el índice bispectral (BIS), el cual no se encuentra disponible de manera sistemática en todos los centros asistenciales (26).

Por último, la tendencia global apunta hacia la implementación de estrategias multidisciplinarias que integren a médicos, enfermeras, farmacéuticos y terapeutas respiratorios en rondas diarias de revisión de objetivos, donde se establecen metas claras de sedación (por ejemplo, RASS entre -2 y 0) y analgesia (CPOT \leq 2). Estas rondas colaborativas facilitan la detección precoz de cambios en la condición del paciente—como respuesta hemodinámica a estímulos dolorosos o signos de sobre-sedación—y permiten ajustes rápidos de fármacos, optimizando la seguridad y mejorando los desenlaces clínicos (18,19). Los avances en protocolos de sedación y analgesia en la UCI han demostrado su valor en la mejora de resultados clínicos y en la eficiencia de los recursos. Sin embargo, es imperativo fortalecer la formación continua del personal de enfermería y garantizar la disponibilidad de herramientas de monitoreo adecuadas, adaptando siempre las guías internacionales a la realidad local. De esta manera, se consolidará un entorno de atención integral que promueva la recuperación óptima de los pacientes críticos (23).

1.2 Ámbito Internacional

A nivel internacional, diversas investigaciones han abordado la sedoanalgesia en pacientes adultos críticos desde múltiples perspectivas, con el fin de optimizar su implementación y evaluar su impacto en los desenlaces clínicos dentro de las Unidades

de Cuidados Intensivos (UCI) (24). Uno de los estudios más destacados es el realizado por Fang, D. et al. (2025), titulado Efficacy and safety of care bundles in the treatment of delirium in ICU patients: a meta-analysis and systemic review (27). Este estudio observacional longitudinal analizó la relación entre las prácticas de monitoreo de la sedación-analgesia y los resultados clínicos de pacientes sometidos a ventilación mecánica en la UCI.

El objetivo principal fue determinar cómo el control sistemático de los niveles de sedación influye en la incidencia de delirium y en el tiempo total de recuperación hospitalaria. Para ello, se emplearon herramientas validadas como la escala de sedación Ramsay y la CAM-ICU para la evaluación del delirium. Los hallazgos evidenciaron que una vigilancia constante y estructurada de los niveles de sedación se asocia con una reducción significativa del delirium y una recuperación más rápida, lo que resalta la importancia del monitoreo proactivo como estrategia clave en el manejo de pacientes críticos (28).

En el Europa, el estudio de Andreas Meise, et al, (2021), Inhaled isoflurane via the anaesthetic conserving device versus propofol for sedation of invasively ventilated patients in intensive care units in Germany and Slovenia: an open-label, phase 3, randomised controlled, non-inferiority trial (29), exploró el uso de fármacos no opioides como opción terapéutica en el manejo de la sedación y el control del dolor en pacientes críticamente enfermos. A través de un diseño clínico controlado, se analizó la eficacia y seguridad de agentes no opioides, en comparación con tratamientos basados en opioides tradicionales (30). Los resultados evidenciaron que los sedantes no opiáceos ofrecían un adecuado equilibrio entre confort y estabilidad hemodinámica, al tiempo que reducían

significativamente el riesgo de efectos adversos relacionados con la dependencia y la tolerancia farmacológica (31). Esta investigación pone de relieve la necesidad de seguir explorando terapias alternativas que minimicen los riesgos inherentes al uso prolongado de opioides, especialmente en contextos de cuidados críticos prolongados (32).

Por su parte, en España, el estudio llevado a cabo por Lucendo et al. (2023), titulado *Estrategias de analgesia, sedación, delirium y confort individualizado en el enfermo crítico: Una revisión narrativa* (33), abordó de forma específica la relación entre la correcta aplicación de protocolos de sedación y analgesia y la reducción de la mortalidad en pacientes críticos. A través de un enfoque observacional, se evaluaron los efectos del cumplimiento adecuado de los procedimientos de sedoanalgesia sobre las tasas de mortalidad y los niveles de alivio del dolor en la UCI. Si bien el estudio no detalla las escalas utilizadas para medir las variables clínicas, se evidenció una correlación positiva entre la aplicación de protocolos estandarizados y una disminución en la mortalidad. Además, los autores recomendaron priorizar el uso de sedantes no opiáceos, dada su asociación con una mejor tolerabilidad y menor incidencia de eventos adversos (4). En este sentido, el estudio contribuye a resaltar la sedoanalgesia como una herramienta no solo terapéutica, sino también preventiva y pronóstica en la gestión del paciente crítico (34).

En línea con esta visión, De Bels et al. (2023) en su investigación titulada *Sedation for adult ICU patients: A narrative review including a retrospective study of our own data* (35), profundizaron en el impacto del uso combinado de sedantes no opioides con analgésicos convencionales. A partir de la evidencia disponible, el autor señala que esta combinación

contribuye a reducir la dependencia a opioides, mejorar el perfil de seguridad y mantener un adecuado control del dolor. En el actual contexto global de crisis por el uso excesivo de opioides, sus hallazgos subrayan la necesidad de protocolos de sedación más seguros, apoyados en una monitorización continua y en el ajuste dinámico de la terapia según la evolución clínica del paciente.

En conjunto, estos estudios internacionales demuestran que la sedoanalgesia es un componente integral del tratamiento en la UCI, cuyo impacto trasciende el control del dolor para influir directamente en la calidad de vida, el pronóstico clínico y la eficiencia del cuidado crítico (36). El monitoreo constante, la aplicación de protocolos basados en evidencia y la incorporación de terapias no opiáceas son estrategias cada vez más reconocidas como fundamentales para optimizar la seguridad del paciente, reducir las complicaciones asociadas al tratamiento prolongado y mejorar los desenlaces globales en entornos hospitalarios de alta complejidad (35).

1.3 Ámbito Latinoamericano

A nivel latinoamericano, destacan investigaciones relevantes que aportan evidencia empírica sobre el impacto de la sedoanalgesia en variables clínicas fundamentales dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos, especialmente en cuanto a la duración de la estancia, el manejo de condiciones críticas y la prevención de efectos adversos (37). En este sentido, la revisión sistemática y metaanálisis realizada por Qi et al. demostró que la implementación de protocolos de sedación liderados por enfermería en pacientes

críticos bajo ventilación mecánica se asocia con una reducción significativa de la duración de la estancia en la Unidad de Cuidados Intensivos, menor mortalidad y mayor seguridad clínica (38). De forma complementaria, un estudio multicéntrico internacional evidenció que el mantenimiento de niveles de sedación controlados influye directamente en la duración de la hospitalización y en la eficiencia del tratamiento, consolidando la importancia de los protocolos de sedoanalgesia en los desenlaces clínicos de los pacientes críticos (28).

Las variables evaluadas incluyeron la duración de la estancia hospitalaria, el índice de eficiencia terapéutica y las tasas de mortalidad. Para la medición se aplicaron herramientas validadas como la escala de sedación Ramsay, que permitió ajustar los niveles de sedación en tiempo real, y la escala visual analógica (VAS) para cuantificar la percepción del dolor. Los resultados evidenciaron que los pacientes sometidos a una sedoanalgesia controlada presentaron estancias hospitalarias significativamente más cortas, menor necesidad de intervención médica intensiva y un mejor equilibrio entre confort y seguridad clínica (4,39).

A partir de estos hallazgos, los autores propusieron una serie de recomendaciones orientadas a la mejora de los procesos de atención en UCI: implementar protocolos estandarizados de sedoanalgesia, realizar monitoreos continuos tanto del dolor como de los niveles de conciencia, y optimizar los tiempos de administración de sedantes y analgésicos en función de las necesidades del paciente. La relevancia de este estudio radica en su contribución directa a la sostenibilidad de los sistemas hospitalarios, ya que

una gestión eficaz de la sedación puede reducir costos, mejorar la rotación de camas en UCI y elevar la calidad de la atención ofrecida (40,41).

Por otra parte, las guías elaboradas por Currie et al. (2019) sobre el manejo del síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) en la UCI abordan específicamente la sedoanalgesia como parte de un enfoque multidisciplinario que integra estrategias de ventilación y monitorización clínica (42). De manera complementaria, las guías PADIS de Devlin et al. (2018) enfatizan la necesidad de individualizar el tratamiento, optimizar el confort del paciente y reducir la dependencia del soporte ventilatorio en contextos críticos como el SDRA (2).

Las variables analizadas incluyeron la reducción en la duración del soporte ventilatorio, la rapidez en la recuperación funcional y la incidencia de efectos adversos relacionados con la sedación prolongada. Se utilizaron herramientas validadas como la escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) y escalas ajustadas a tiempo de intubación y respuesta hemodinámica. En Chile se implementó un protocolo de sedación basado en analgesia dirigido por enfermería, que logró disminuir significativamente la proporción de pacientes con sedación profunda sin aumentar la agitación ni la mortalidad (43). Por otra parte, una revisión sistemática Cochrane confirmó que los protocolos estandarizados de sedación pueden reducir tanto los días de ventilación mecánica como la estancia en UCI (44). Además, los protocolos de destete (weaning) liderados por enfermería demostraron ser efectivos en disminuir la duración de ventilación, estancia en UCI y estancia hospitalaria general (45).

La importancia de este estudio radica en demostrar cómo un manejo eficiente de la sedoanalgesia, centrado en la condición clínica del paciente, incide directamente en su calidad de vida y en la eficiencia de los servicios de cuidados críticos. Este enfoque es particularmente relevante en escenarios de alta complejidad como el SDRA, donde la ventana terapéutica es limitada y cada intervención debe ser milimétricamente evaluada (14). En esta línea, Haft et al. (2020) enfatizan la importancia de la monitorización continua y la prevención de eventos adversos como el delirium y las complicaciones respiratorias en pacientes críticamente enfermos sometidos a sedoanalgesia (46). Asimismo, el estudio multicéntrico del ABCDEF Bundle liderado por Zhan et al. (2019) evidenció que una estrategia multimodal de sedoanalgesia disminuye la incidencia de delirium, reduce complicaciones respiratorias y contribuye a mejores desenlaces clínicos (47).

Para la evaluación del delirium se utilizó la escala CAM-ICU, ampliamente validada en contextos de UCI, y una escala específica para registrar complicaciones respiratorias como hipoventilación, hipoxia y atelectasias. Los resultados mostraron una alta prevalencia de estos efectos adversos en pacientes que recibieron sedación prolongada sin protocolos de monitoreo ni ajustes individualizados. En consecuencia, los autores recomendaron instaurar medidas estrictas de seguimiento clínico, ajustes dinámicos del nivel de sedación y mayor participación del equipo multidisciplinario en la toma de decisiones (47) (46).

Los investigadores también abordaron las implicaciones de una sedación excesiva, destacando cómo esta puede comprometer la seguridad del paciente, prolongar su

estancia hospitalaria y dificultar la rehabilitación post-UCI. La propuesta central del estudio es la necesidad de un sistema de alarma clínica que permita detectar niveles no deseados de sedación, junto con intervenciones oportunas que prevengan el desarrollo de complicaciones evitables (48). Estos estudios nacionales e internacionales convergen en la importancia de establecer protocolos de sedoanalgesia centrados en el paciente, que integren monitoreo continuo, enfoques individualizados y participación multidisciplinaria. Estas estrategias no solo mejoran el bienestar de los pacientes críticos, sino que también optimizan los recursos hospitalarios, disminuyen la incidencia de eventos adversos y elevan la calidad general del cuidado intensivo (49).

1.4 Ámbito Nacional

En el contexto colombiano, diversos estudios recientes han profundizado en la implementación, gestión y evaluación de los protocolos de sedoanalgesia en unidades de cuidados intensivos (UCI), destacando avances, desafíos y recomendaciones prácticas con base en evidencia clínica local (50). Uno de los aportes más significativos es el estudio de [Jiménez Palacios et al. (2014)], Protocolo de enfermería para el manejo de la sedoanalgesia guiada por metas en UCIs, que describe una implementación estructurada de objetivos claros, con estrategia para evaluar dolor, agitación y ajuste de sedación en tiempo real (51). En línea con esto, la Guía de práctica clínica desarrollada por expertos colombianos (2020) recomienda paquetes de medidas y protocolos integrales que incluyen monitoreo continuo, uso de escalas validadas y evitando la sedación excesiva, todo dentro de un marco multidisciplinario (20).

Para la recolección de datos clínicos, se utilizaron instrumentos validados como la escala de sedación de Ramsay, que permitió medir y ajustar de manera precisa la profundidad de la sedación, y la escala CAM-ICU, ampliamente reconocida en el ámbito intensivo para detectar delirium en pacientes sedados. Los resultados indicaron que la implementación de protocolos estandarizados, basados en el monitoreo continuo y la personalización del tratamiento farmacológico, redujo de forma significativa la aparición de delirium, mejoró la calidad del sueño y facilitó una recuperación más rápida en pacientes pos-UCI (25).

Los autores concluyeron que el uso de tecnologías avanzadas para el seguimiento continuo de los niveles de sedación y analgesia permite optimizar los resultados clínicos al tiempo que minimiza los efectos secundarios asociados a la sedación excesiva o inadecuada. Además, se recomendó fortalecer las políticas hospitalarias orientadas a la formación del personal clínico en el uso de estos protocolos y tecnologías, promoviendo así una atención más personalizada, segura y eficiente en los entornos críticos (50).

Por otra parte, el estudio longitudinal realizado por Arrubla Serna, 2020 (25), Impacto de la sedación prolongada en la UCI: efectos secundarios y propuestas de manejo intermitente (51), analizó los efectos adversos relacionados con el uso continuado de sedación profunda en pacientes en estado crítico. Este estudio tuvo como objetivo identificar complicaciones fisiológicas frecuentes asociadas a la sedación prolongada, tales como la hipotensión y la depresión respiratoria, variables clínicamente relevantes para la toma de decisiones terapéuticas (52).

Se utilizaron la escala de Ramsay para evaluar el nivel de sedación y una escala específica para cuantificar la severidad de la hipotensión inducida por agentes sedantes. Los hallazgos revelaron una correlación significativa entre la sedación continua y la aparición de eventos adversos cardiovasculares y respiratorios. Frente a estos resultados, los investigadores recomendaron adoptar estrategias de interrupción intermitente de la sedación, conocidas como *sedation vacations*, consistentes en suspender periódicamente el agente sedante para evaluar la condición neurológica del paciente y reducir el riesgo de complicaciones. Por otro lado, la Guía Pan-latinoamericana de sedoanalgesia y delirium (2019–2021), con importante participación colombiana, respalda enfoques dinámicos y personalizados del nivel de sedación, promoviendo la evaluación periódica y ajustada según la evolución clínica del paciente (20).

Este enfoque, además de promover una mayor seguridad clínica, permite una mejor recuperación neuromuscular y acorta el tiempo de ventilación mecánica, disminuyendo así la estancia en UCI. La investigación subraya que la reconsideración de las prácticas tradicionales de sedación prolongada puede ser clave para mejorar el confort del paciente, reducir los eventos adversos y facilitar la toma de decisiones clínicas dinámicas basadas en la evolución del estado crítico (53).

A su vez, en el estudio descriptivo titulado *Prevalencia y características del uso de sedantes y analgésicos en las unidades de cuidados intensivos de Colombia*, se aportó una visión panorámica del uso clínico de estos fármacos en UCI del país. Su investigación se centró en cuantificar la frecuencia de uso de sedantes y analgésicos y caracterizar los patrones de administración según el tipo de hospital, especialidad médica y disponibilidad

de protocolos institucionales (53), complementado con un análisis sobre el costo y los patrones de uso de diferentes agentes sedantes en UCIs colombianas, destacando las ventajas de la dexmedetomidina frente al midazolam (55).

La variabilidad en las prácticas de sedación en las unidades de cuidados intensivos (UCI) es una preocupación reconocida en la medicina crítica. Estudios han evidenciado que, a pesar de la disponibilidad de herramientas como la escala Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), existe una aplicación inconsistente de estas escalas, lo que contribuye a la heterogeneidad en los protocolos de sedoanalgesia entre instituciones. Por ejemplo, un estudio multicéntrico observacional descriptivo en tres UCI de la Organización Sanitas Internacional en Bogotá, Colombia, encontró que el 68.7% de los pacientes ingresados a estas unidades recibieron sedoanalgesia, siendo el esquema más empleado la combinación de Fentanilo y Midazolam (40.9%). Sin embargo, el promedio de la escala RASS en este estudio fue de -3, lo que indica una sedación moderada, mientras que se considera que un nivel adecuado de sedación corresponde a una escala de RASS entre 0 (calmado) y -2 (sedación leve). Este hallazgo sugiere la necesidad de una evaluación constante del nivel de sedación y el ajuste de los fármacos para lograr los objetivos terapéuticos deseados. Además, la falta de protocolos estandarizados puede llevar a prácticas que no se alinean con las guías de práctica clínica nacionales e internacionales, lo que podría afectar la seguridad y el bienestar del paciente (56) .

En Colombia, se han realizado diversos estudios que evidencian la necesidad de establecer protocolos estandarizados en la sedoanalgesia en unidades de cuidados intensivos (UCI). Por ejemplo, un estudio multicéntrico observacional en tres UCI de la

Organización Sanitas Internacional en Bogotá encontró que el 39.3% de los pacientes requirieron sedoanalgesia, siendo los benzodiacepinas los fármacos más utilizados. Sin embargo, el promedio de la escala RASS fue de -3, lo que indica una sedación profunda, sugiriendo la necesidad de protocolos que guíen la dosificación y elección de fármacos. Además, la validación transcultural y lingüística de la escala RASS al español en Colombia, realizada en la Clínica Universitaria Colombia, demuestra el compromiso con la implementación de herramientas estandarizadas para evaluar la sedación en pacientes críticos. Este estudio subraya la importancia de contar con escalas validadas que faciliten la monitorización y ajuste de la sedoanalgesia (57) . Estos hallazgos resaltan la necesidad de desarrollar y aplicar protocolos estandarizados que unifiquen los criterios clínicos en la sedación de pacientes críticos, garantizando así una atención más segura y efectiva.

A partir de la evidencia disponible, tanto nacional como internacional, se reconoce que la gestión efectiva de la sedoanalgesia constituye una prioridad en la atención crítica en Colombia. Estudios realizados en unidades de cuidados intensivos del país, como los de la Organización Sanitas Internacional en Bogotá, han evidenciado una alta variabilidad en los esquemas de sedación y analgesia utilizados, con predominio de midazolam y fentanilo, lo que sugiere la necesidad de protocolos estandarizados que optimicen los resultados clínicos y reduzcan la duración de la ventilación mecánica y la estancia hospitalaria (57). De manera similar, revisiones narrativas de grupos de investigación colombianos señalan que la ausencia de lineamientos claros contribuye a la heterogeneidad de la práctica clínica y puede comprometer la seguridad del paciente (50).

En contraste, la aplicación de guías internacionales, como la PADIS 2018, y la implementación de estrategias basadas en el ABCDEF bundle, la monitorización continua, la interrupción periódica de la sedación y la personalización del tratamiento han demostrado mejorar significativamente los desenlaces clínicos y la calidad de vida de los pacientes post-UCI (20). Estos hallazgos resaltan la importancia de desarrollar y aplicar protocolos nacionales que unifiquen criterios clínicos, regulen la administración y dosificación de sedantes y analgésicos e integren la monitorización continua, asegurando la seguridad y efectividad de la sedoanalgesia en pacientes críticos.

En conclusión, la evidencia nacional e internacional respalda la necesidad de transformar la gestión de la sedoanalgesia en las unidades de cuidados intensivos mediante estrategias innovadoras que integren el monitoreo continuo, la estandarización de protocolos y la aplicación de nuevas tecnologías. Estudios en Colombia, como los realizados en la Organización Sanitas Internacional en Bogotá, evidencian una alta variabilidad en los esquemas de sedación y analgesia, lo que resalta la urgencia de protocolos estandarizados para optimizar los resultados clínicos y reducir la duración de la ventilación mecánica y la estancia hospitalaria (1,20).

1.5 Planteamiento del problema

La gestión de la sedación y analgesia en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) constituye un componente crítico de la atención en salud de alta complejidad, orientado a proporcionar confort, controlar el dolor y disminuir la ansiedad en pacientes críticamente

enfermos sometidos a procedimientos invasivos. La evidencia internacional demuestra que la implementación de protocolos estandarizados, el monitoreo continuo y la personalización del tratamiento en sedoanalgesia contribuyen a mejorar los resultados clínicos, reducir la duración de la ventilación mecánica y de la estancia hospitalaria, así como a disminuir la morbilidad asociada a su uso inadecuado (2,36,58,59) .

Diversos estudios han señalado que una sedoanalgesia mal gestionada en pacientes críticos se asocia con un aumento de la mortalidad, mayor incidencia de delirium y prolongación de la estancia en la UCI, lo cual impacta negativamente tanto la evolución clínica del paciente como la carga económica de las instituciones de salud. En este contexto, el uso concurrente de sedantes como propofol y benzodiazepinas, junto con analgésicos opioides como morfina o fentanilo, requiere una vigilancia estricta y una evaluación permanente, dado que la sedación continua y no ajustada puede incrementar el riesgo de eventos adversos como depresión respiratoria, hipotensión y alteraciones neurológicas (59,60).

A nivel nacional, la situación resulta especialmente preocupante. Un estudio realizado en Colombia por Celis-Rodríguez et al. (2020) evidenció que aproximadamente el 45 % de las Unidades de Cuidados Intensivos no cuentan con protocolos estandarizados para la gestión de la sedoanalgesia, lo que genera una alta variabilidad en la práctica clínica y un incremento del riesgo de complicaciones asociadas al tratamiento (20). Esta ausencia de lineamientos claros repercute directamente en la calidad de la atención y en la seguridad del paciente, además de contribuir a la prolongación de la estancia hospitalaria y al aumento de los costos institucionales.

En el ámbito operativo de la UCI, el manejo de la sedoanalgesia recae en gran medida sobre el personal de enfermería, quien asume la responsabilidad del monitoreo continuo, el ajuste de las dosis prescritas y la identificación temprana de efectos adversos. Aunque la prescripción inicial corresponde al equipo médico, es el personal de enfermería quien debe tomar decisiones clínicas inmediatas según la respuesta del paciente. La falta de protocolos claros y estandarizados genera incertidumbre, aumenta la carga emocional y profesional del personal y eleva el riesgo de errores humanos en un entorno caracterizado por la alta presión asistencial (61).

La ausencia de protocolos también se asocia con una mayor incidencia de delirium, condición frecuente en pacientes críticos y relacionada con un aumento significativo de la mortalidad, la morbilidad y la disminución de la supervivencia a largo plazo, especialmente en pacientes mayores de 55 años (62). Asimismo, el uso excesivo y prolongado de opioides y sedantes incrementa el riesgo de dependencia y síndrome de abstinencia inducido por sedantes, lo que representa un problema adicional tanto durante la hospitalización como en la recuperación posterior del paciente. Estudios recientes han demostrado que el uso crónico de opioides en pacientes críticos se asocia con mayor mortalidad hospitalaria y prolongación de la estancia intrahospitalaria (63).

En contraste, la evidencia científica respalda que la implementación de protocolos de sedoanalgesia dirigidos y monitorizados por enfermería puede generar beneficios clínicos significativos. Un estudio publicado en 2025 evidenció que la aplicación de protocolos liderados por enfermería redujo de manera significativa el uso de benzodiazepinas y la incidencia del síndrome de abstinencia inducido por sedantes, sin afectar negativamente

los desenlaces clínicos (64). No obstante, cuando estos protocolos no existen o su aplicación es deficiente, se incrementa el riesgo de errores de medicación, especialmente durante la fase de administración, considerada una de las más críticas en las UCI (65).

Desde una perspectiva institucional, la gestión ineficiente de la sedoanalgesia se traduce en un uso inadecuado de los recursos, aumento de los costos operativos y mayor presión sobre sistemas de salud que ya operan bajo condiciones de alta demanda. Estudios realizados en diferentes contextos han demostrado que la optimización de la sedoanalgesia permite reducir el uso innecesario de opioides y benzodiazepinas, sin impacto negativo en la duración de la ventilación mecánica ni en la estancia hospitalaria, lo que favorece una atención más eficiente y sostenible (66,67).

En este sentido, una sedoanalgesia adecuada no solo es fundamental para el confort del paciente, sino también para la seguridad del proceso asistencial, la reducción de eventos adversos y la optimización de los recursos institucionales. El rol del personal de enfermería resulta determinante, ya que es el principal ejecutor de las estrategias definidas por el equipo médico y un actor clave en la vigilancia clínica continua, lo que lo posiciona como un eje central en la seguridad del paciente en la UCI (68).

Finalmente, la falta de protocolos estandarizados y de un monitoreo sistemático de la sedoanalgesia genera incertidumbre clínica, aumenta el estrés del personal de salud y eleva la probabilidad de errores en el tratamiento, con repercusiones directas en los resultados clínicos, la seguridad del paciente y los costos institucionales. En este contexto, se hace necesario analizar de manera rigurosa el manejo de la sedoanalgesia

en la Unidad de Cuidados Intensivos, considerando el papel del personal de enfermería, la seguridad del paciente y la eficiencia del sistema de salud, lo cual sustenta la formulación de la siguiente pregunta de investigación.

En este orden de ideas, y dadas a las circunstancias que anteceden, se sustenta aquí la problemática que invita a formular la siguiente pregunta investigativa.

1.6 Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los protocolos de enfermería estandarizados reportados en la literatura para el manejo de la sedoanalgesia en pacientes adultos hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos?

1.7 Objetivo general

Sintetizar la evidencia disponible sobre los protocolos de enfermería estandarizados que se han utilizado en Unidades de Cuidado Intensivo para el manejo de la sedoanalgesia

1.7.1 Objetivos específicos

- **Caracterizar** las variables sociodemográficas y clínicas de los pacientes adultos incluidos en los estudios seleccionados en la revisión sistemática sobre protocolos de enfermería para el manejo de la sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos.

- **Describir** los protocolos de enfermería estandarizados para el manejo de la sedoanalgesia reportados en la literatura científica, considerando sus componentes, criterios de aplicación y variables de resultado clínico en pacientes adultos hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos.
- **Analizar** las estrategias de implementación de los protocolos estandarizados de enfermería en sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos, de acuerdo con lo reportado en los estudios incluidos en la revisión sistemática.

1.9 Justificación de la investigación

La sedoanalgesia en pacientes adultos internados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) constituye no solo un componente esencial del tratamiento médico, sino también un pilar fundamental para garantizar el bienestar integral y la recuperación efectiva del paciente crítico (36). Esta práctica combina estratégicamente la sedación, cuyo propósito es reducir la ansiedad y facilitar la tolerancia a los procedimientos médicos, con la analgesia, orientada a controlar de forma efectiva el dolor agudo o persistente que experimentan estos pacientes (69).

En el contexto de la atención crítica, la sedoanalgesia se erige como un eje central de la gestión terapéutica, ya que permite mejorar la estabilidad hemodinámica, reducir el consumo metabólico y, en muchos casos, facilitar la ventilación mecánica y otros procedimientos invasivos, sin comprometer la conciencia o el pronóstico del paciente. Un manejo inadecuado de la sedación o del dolor puede derivar en consecuencias adversas,

tales como el desarrollo de delirium, depresión respiratoria, dependencia farmacológica o prolongación de la estancia hospitalaria, lo cual incrementa los costos sanitarios y compromete los desenlaces clínicos. La implementación de protocolos estandarizados y la monitorización continua son fundamentales para mitigar estos riesgos y mejorar los resultados en pacientes críticos. Además, el personal de enfermería desempeña un papel crucial en la administración segura de sedoanalgesia, siendo responsable de la valoración continua del paciente y la aplicación de intervenciones apropiadas para garantizar su bienestar. Estas prácticas no solo optimizan la atención al paciente, sino que también contribuyen a la eficiencia operativa de las instituciones de salud (70).

Además de su impacto clínico, la sedoanalgesia influye de manera significativa en la experiencia subjetiva del paciente, afectando sus niveles de confort, percepción del entorno hospitalario y su recuperación emocional posterior a la estancia en UCI. La literatura especializada ha resaltado que una sedación profunda y prolongada, sin monitoreo adecuado, puede incrementar el riesgo de efectos secundarios, mientras que una sedación personalizada y ajustada en tiempo real, en función de escalas validadas como RASS (Richmond Agitation-Sedation Scale), Ramsay o CAM-ICU, contribuye a una recuperación más segura, rápida y menos traumática (71).

Varios estudios han demostrado que la implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia, en combinación con tecnologías de monitoreo continuo, permite mejorar significativamente los indicadores clínicos, reduciendo la aparición de eventos adversos y acortando el tiempo de estancia en la UCI. Asimismo, la adopción de enfoques multidisciplinarios, en los que intervienen médicos intensivistas, enfermeros y

farmacéuticos, es clave para garantizar la individualización del tratamiento y el manejo seguro de los fármacos utilizados (72).

En consecuencia, el desarrollo e implementación de protocolos clínicos basados en la evidencia, ajustados a las condiciones fisiológicas y necesidades del paciente, resulta crucial para garantizar una atención segura, humanizada y eficaz dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La estandarización de la atención médica mediante protocolos y otras herramientas constituye una parte fundamental de los esfuerzos para mejorar la calidad sanitaria, reduciendo la variabilidad en la práctica clínica y mejorando los resultados en salud. Este abordaje integral no solo mejora los desenlaces clínicos, sino que también fortalece la calidad del cuidado brindado por los equipos interdisciplinarios y reduce las secuelas físicas y emocionales posteriores a la hospitalización. La implementación de estrategias de humanización en la UCI, como la apertura de las unidades a las familias y la participación activa de los pacientes en su proceso de recuperación, ha demostrado mejorar la experiencia del paciente y acelerar su recuperación (73) .

1.10 Significancia Social

El nivel de sedación y el control del dolor en los pacientes críticos tienen una implicación directa en su calidad de vida, tanto en el plano físico como en el emocional y psicológico. Un abordaje inadecuado de estos aspectos no solo incrementa el sufrimiento físico, sino que también puede desencadenar efectos psicológicos adversos como

ansiedad, depresión post-UCI, trastorno por estrés postraumático y alteraciones en el sueño (45,76).

Además de su impacto clínico, la sedoanalgesia influye de manera significativa en la experiencia subjetiva del paciente, afectando sus niveles de confort, percepción del entorno hospitalario y recuperación emocional posterior a la estancia en UCI. Estudios recientes enfatizan que el confort y la reducción del estrés y la incomodidad durante la estancia en UCI están estrechamente ligados con mejores desenlaces psicológicos y bienestar a largo plazo (75). La literatura especializada también resalta que una sedación excesiva o prolongada, sin el monitoreo adecuado, puede aumentar el riesgo de efectos secundarios adversos. En contraste, una sedación personalizada, ajustada en tiempo real mediante escalas validadas como RASS, Ramsay o CAM-ICU, contribuye a una recuperación más segura, eficiente y menos traumática (76).

Desde una perspectiva social y económica, este enfoque estructurado no solo impacta positivamente el bienestar del paciente, sino que también reduce las complicaciones como el delirium o las infecciones asociadas a la atención en salud, y acorta la duración de la estancia hospitalaria. Un metaanálisis reciente en *European Journal of Medical Research* concluyó que la sedación protocolizada reduce significativamente la mortalidad, los días de ventilación mecánica y la estancia en UCI en comparación con la sedación estándar (34). Asimismo, una revisión sistemática publicada en *Critical Care* reportó que la mayoría de estudios observacionales y ensayos controlados muestran reducciones en la estancia en UCI de entre un 11 % y un 64 % tras implementar protocolos de sedación (77).

Esto contribuye a una mayor eficiencia en el uso de recursos hospitalarios, fundamental en contextos sanitarios con escasez de recursos y creciente demanda de servicios especializados. También se ha demostrado que la reducción en los días de hospitalización se asocia con menores tasas de reingreso, representando un beneficio adicional tanto para el paciente como para el sistema de salud (77).

Por ejemplo, una revisión sistemática y meta-análisis reciente demostraron que la sedación protocolizada reduce significativamente la mortalidad, los días de ventilación mecánica y la estancia en la UCI en comparación con una atención habitual sin protocolos estandarizados (52). Además, otro estudio destacó que la implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia en UCI disminuyó la duración tanto de la ventilación mecánica como de la estancia hospitalaria total (4). Esto contribuye a una mayor eficiencia en el uso de recursos hospitalarios, aspecto crucial en contextos sanitarios con escasez de recursos y creciente demanda de servicios especializados. Asimismo, la reducción de los días de hospitalización está asociada a menores tasas de reingreso, lo que representa un beneficio adicional tanto para el paciente como para el sistema de salud.

El manejo protocolizado de la sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos no solo mejora los desenlaces clínicos del paciente, sino que también genera impactos positivos a nivel familiar, institucional y social, consolidándose como una estrategia indispensable para garantizar la calidad, eficiencia y sostenibilidad del cuidado crítico en el sistema de salud contemporáneo. Un análisis económico a partir del estudio I-SAVE mostró que la

implementación de protocolos para el manejo de sedación, analgesia y delirium redujo significativamente la duración de la estancia en UCI y los días de ventilación mecánica, además de lograr un ahorro promedio de casi US \$1,000 por hospitalización (41). Asimismo, una revisión sistemática reciente en *European Journal of Medical Research* (2024) confirmó que la sedación protocolizada disminuye de forma significativa la mortalidad, los días de ventilación y la duración de la estancia en UCI, lo que se traduce en beneficios económicos, mejor experiencia del paciente y una menor carga familiar e institucional (52).

1.11 Significancia Disciplinar

En el ámbito disciplinar, este estudio representa una contribución relevante al campo de la enfermería, especialmente en el cuidado de pacientes críticos en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). La gestión protocolizada de la sedoanalgesia en estos entornos de alta complejidad recae de manera central en el personal de enfermería, quienes actúan como garantes de su implementación adecuada (38). Además, la administración correcta de la sedación y el control del dolor, junto con el monitoreo continuo del estado del paciente, requiere de una formación especializada y competencias tanto técnicas como humanas, indispensables para asegurar la efectividad terapéutica y la seguridad del paciente (78).

En este sentido, la implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia no solo mejora la precisión de la atención, sino que reduce la variabilidad clínica, permitiendo

una práctica basada en la evidencia y la toma de decisiones informada (2). Este enfoque estructurado también facilita una mejor utilización de los recursos disponibles, evitando la sobreutilización de fármacos, disminuyendo los errores de administración y mejorando los tiempos de respuesta del personal asistencial (79). Según un estudio de Pun et al. (2019), la estandarización de los procedimientos de sedoanalgesia se asocia con una disminución de los eventos adversos y una mejora considerable en los desenlaces clínicos de los pacientes, lo cual resalta la necesidad de consolidar estos protocolos como parte de la rutina asistencial en UCI (80).

En este sentido, la implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia no solo mejora la precisión de la atención, sino que reduce la variabilidad clínica, permitiendo una práctica basada en la evidencia y decisiones informadas. Este enfoque estructurado facilita una mejor utilización de los recursos disponibles, evitando la sobreutilización de fármacos, disminuyendo los errores en la administración y mejorando los tiempos de respuesta del personal asistencial. Un estudio de Hernandez-Gancedo et al. (2021) evidenció que la adopción de un protocolo multidisciplinario para manejar dolor, sedación y delirium en UCI resultó en una reducción significativa del consumo de sedantes y en una mejora en el registro de variables clínicas, lo que favorece mayor eficacia y seguridad institucional (79).

En conclusión, este trabajo fortalece el marco de actuación de la enfermería crítica, al ofrecer fundamentos sólidos para el diseño e implementación de protocolos clínicos seguros y efectivos. Su aplicación permitirá consolidar procesos asistenciales orientados a la calidad, la seguridad del paciente y la eficiencia institucional, lo cual se traduce en

una mejora sustancial de los servicios de cuidado intensivo y en un impacto positivo para la sostenibilidad del sistema sanitario. (81).

1.12 Significancia Teórica

El estudio sobre la implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia constituye un aporte significativo al campo teórico de la salud crítica, particularmente en el manejo del dolor y la sedación de pacientes en estado crítico atendidos en Unidades de Cuidado Intensivo (UCI). A pesar de la amplia literatura existente en torno a la sedoanalgesia, persiste una notable variabilidad en las prácticas clínicas, derivada tanto de la ausencia de protocolos uniformes como de la aplicación inconsistente de los mismos en diferentes instituciones. Esta heterogeneidad no solo limita la calidad del cuidado brindado, sino que también compromete la equidad en los resultados, afectando de manera directa la recuperación y el pronóstico de los pacientes críticos (70).

Frente a esta problemática, resulta imperativo avanzar en la reducción de las diferencias interinstitucionales mediante la adopción de modelos estandarizados de sedoanalgesia. La evidencia disponible ha demostrado que la implementación de dichos modelos contribuye a mejoras sustanciales en los indicadores clínicos, entre ellos la disminución de la incidencia de delirium, el control oportuno y eficaz del dolor, así como la administración de una sedación ajustada a las necesidades individuales de cada paciente. Asimismo, la estandarización de estas prácticas favorece una atención más

equitativa, segura y coherente, lo que fortalece el marco de calidad asistencial en el entorno hospitalario intensivo (82).

La presente investigación busca aportar al cierre de una brecha teórica relevante al evidenciar, en consonancia con lo señalado por Conde Arrieta, García Rodríguez y Payares Gonzales (2023), que la estandarización de protocolos en Unidades de Cuidados Intensivos constituye un eje fundamental para garantizar un cuidado humanizado y seguro. En este sentido, la generación de evidencia empírica sobre variables críticas como el nivel de sedación, la incidencia de delirium y la intensidad del dolor permitirá consolidar una base sólida para el diseño de intervenciones más eficaces y seguras, orientadas al cumplimiento de estándares internacionales de cuidado crítico. Los hallazgos esperados de este estudio tienen el potencial de redefinir las estrategias de manejo en UCI hacia un modelo más estructurado, basado en la evidencia y sensible al contexto colombiano, al tiempo que respaldan la formulación de nuevas guías clínicas nacionales que integren prácticas actualizadas y seguras para la administración de sedoanalgesia (83).

En términos generales, la presente investigación adquiere una triple relevancia: social, disciplinar y teórica. Desde la perspectiva social, al optimizar el manejo de la sedoanalgesia en pacientes críticos, se contribuye a mejorar su calidad de vida, reducir las estancias hospitalarias, disminuir los costos institucionales y mitigar la carga emocional de sus familias. En el plano disciplinar, se fortalece la capacidad resolutiva del personal de enfermería, al dotarlo de herramientas científicas, educativas y operativas que favorecen una gestión segura y eficiente de la sedoanalgesia, potenciando así su

nivel de profesionalización y su participación en procesos decisionales de alta complejidad clínica. Finalmente, en el ámbito teórico, esta investigación aporta a la construcción de un modelo conceptual fundamentado en la evidencia, que no solo llena vacíos en la literatura sobre protocolos estandarizados, sino que también abre nuevas líneas de exploración académica en torno al cuidado intensivo y su impacto en la sostenibilidad hospitalaria (84).

Por tanto, este trabajo se erige como un referente esencial para la práctica clínica basada en la evidencia, ya que plantea soluciones estructuradas, sostenibles y replicables para mejorar la atención de pacientes críticos en UCI. La validación de un protocolo estandarizado de sedoanalgesia no solo promete una atención más personalizada y segura, sino también una transformación progresiva en la forma en que se entiende y gestiona el dolor y la sedación en contextos de alta complejidad asistencial. Un estudio reciente sobre la *seguridad y efectividad de la sedación inhalada en pacientes críticamente enfermos* reportó evidencia de que modalidades alternativas de sedación, implementadas dentro de protocolos estructurados, pueden reducir complicaciones como delirium, aunque se requiere más seguimiento clínico y cognitivo (85). Este estudio investigativo contribuirá de manera significativa al avance del conocimiento en el manejo integral de la sedoanalgesia, y su implementación puede catalizar una transformación sustancial en la práctica clínica, promoviendo una atención más eficiente, humanizada y segura en las Unidades de Cuidados Intensivos del sistema de salud colombiano.

2. MARCO CONCEPTUAL

2.1. Sedoanalgesia

La sedoanalgesia es un procedimiento clínico que combina la sedación (reducción del estado de conciencia del paciente) con la analgesia (alivio del dolor), con el fin de proporcionar confort, facilitar procedimientos invasivos y reducir el sufrimiento en pacientes críticos. Su aplicación es fundamental en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), donde los pacientes suelen estar sometidos a ventilación mecánica, sondajes, cateterismos u otras intervenciones que generan dolor o ansiedad intensos (86).

Desde el punto de vista fisiológico y psicológico, una sedoanalgesia adecuadamente gestionada constituye un pilar esencial en el cuidado crítico, pues favorece la estabilidad hemodinámica, disminuye el estrés metabólico y previene complicaciones como el delirium, el síndrome de abstinencia o el deterioro neurológico. Para garantizar su efectividad y seguridad, se emplean escalas clínicas validadas como la *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS) y la escala de Ramsay, que permiten evaluar con precisión el nivel de sedación, así como herramientas diagnósticas específicas como la *Confusion Assessment Method for the ICU* (CAM-ICU), utilizada en la detección temprana del delirium. Estas metodologías estandarizadas han mostrado alta confiabilidad en estudios recientes, consolidándose como referentes para la práctica clínica en unidades de cuidados intensivos (2).

Además, el enfoque contemporáneo de la sedoanalgesia se orienta hacia la optimización del uso racional de los fármacos, priorizando alternativas no opioides y promoviendo esquemas de sedación ligera. Estas estrategias, acompañadas de interrupciones programadas y un monitoreo estricto de los efectos adversos, permiten reducir complicaciones como la dependencia farmacológica, la depresión respiratoria y el delirium. Dicho abordaje se integra con los principios de la medicina crítica humanizada y centrada en el paciente, fortaleciendo la seguridad clínica y el bienestar integral en las Unidades de Cuidados Intensivos (87).

2.2 Protocolo Estandarizado de Cuidado

Un protocolo estandarizado de cuidado se define como un conjunto de instrucciones clínicas basadas en evidencia, organizadas de manera sistemática, que orientan las decisiones terapéuticas y de enfermería en escenarios específicos. En el contexto de las UCI, los protocolos estandarizados garantizan uniformidad, seguridad y eficiencia en la atención de pacientes críticos. La estandarización de la sedoanalgesia implica definir claramente los fármacos a usar, las dosis, los métodos de monitoreo, los criterios de ajuste y los tiempos de evaluación, así como establecer responsabilidades entre el equipo interdisciplinario, especialmente el personal de enfermería, que ejecuta y evalúa las intervenciones de manera continua (88).

La implementación de protocolos estandarizados en las Unidades de Cuidado Intensivo representa una estrategia esencial para optimizar los resultados clínicos, ya que reduce

la variabilidad individual en la práctica asistencial y disminuye la probabilidad de errores en la toma de decisiones en situaciones de alta complejidad. De igual manera, estos protocolos favorecen la capacitación continua del personal, al disponer de guías basadas en evidencia que respaldan la atención bajo presión. Además, consolidan un modelo de cuidado más seguro, humanizado y coste-efectivo, fortaleciendo los procesos de calidad asistencial y la gobernanza clínica en el ámbito hospitalario intensivo (89).

2.3 Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de Adultos

Las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) constituyen espacios hospitalarios especializados en la atención de pacientes con condiciones clínicas agudas o potencialmente mortales, que demandan monitoreo constante, soporte vital avanzado y cuidados médicos y de enfermería de alta complejidad. En el caso de las UCI de adultos, estas se orientan al manejo de patologías críticas como insuficiencia respiratoria, shock séptico, politraumatismos, complicaciones postoperatorias de gran envergadura y estados neurológicos graves (90).

En las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI), el personal de salud se enfrenta a múltiples desafíos técnicos y éticos, derivados del uso intensivo de tecnologías de soporte vital, la necesidad de tomar decisiones inmediatas y la alta vulnerabilidad clínica de los pacientes. En este escenario, la sedoanalgesia adquiere un papel fundamental al garantizar el confort del paciente, facilitar su cooperación con el tratamiento y prevenir complicaciones asociadas al dolor, la ansiedad o el delirium. La gestión adecuada de la sedoanalgesia

demanda una coordinación estrecha entre médicos, enfermeros y terapeutas, quienes deben seguir protocolos actualizados y validados, dado que incluso variaciones mínimas en la dosificación o administración de sedantes y analgésicos pueden generar desenlaces adversos o prolongar innecesariamente la estancia hospitalaria (48) .

3. MARCO TEÓRICO

3.1 Definición sedación y analgesia

La sedoanalgesia es un procedimiento terapéutico que combina la sedación y la analgesia con el propósito de garantizar la comodidad y controlar el dolor en pacientes críticos. Esta intervención es fundamental en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), donde los pacientes se encuentran en condiciones de extrema vulnerabilidad debido a la gravedad de su enfermedad y a los procedimientos invasivos a los que son sometidos, que pueden generar dolor y ansiedad significativos. En este contexto, el personal de enfermería desempeña un rol esencial, siendo responsable de administrar los medicamentos, monitorear la respuesta clínica y ajustar las intervenciones según las necesidades individuales del paciente (23).

Para una mejor comprensión, es útil definir por separado los conceptos de sedación y analgesia. Según Olmos (2019), la sedación se entiende como el proceso mediante el cual se inducen niveles variables de somnolencia en el paciente, con el fin de disminuir su nivel de conciencia, pero permitiendo cierto grado de respuesta a estímulos (14,38), clasifican la sedación en dos grandes tipos: la sedación mínima (antes denominada ansiolisis), donde el paciente permanece consciente pero tranquilo, y la sedación profunda, en la que el paciente pierde la conciencia (27).

Por otro lado, la analgesia se refiere al alivio del dolor a través de agentes farmacológicos sin que se altere el estado de conciencia del paciente. Los analgésicos, como los opioides, se emplean para el manejo del dolor agudo o crónico, mientras que los sedantes, como las benzodiazepinas o anestésicos, actúan para reducir la ansiedad y promover la relajación. De este modo, la sedación persigue el objetivo combinado de controlar tanto el dolor como la ansiedad, elementos esenciales para la atención adecuada de los pacientes en estado crítico (28).

3.2 Rol de la enfermería en el proceso de sedoanalgesia

El papel de la enfermería en el manejo de la sedación y el control del dolor en las unidades de cuidados intensivos es amplio y crítico para la seguridad del paciente. Las enfermeras gestionan la administración de los medicamentos sedantes y analgésicos, lo que requiere una evaluación continua de la respuesta del paciente, el manejo de los signos vitales y la modificación del tratamiento según sea necesario. Además, las enfermeras son educadoras clave y brindan apoyo emocional a los pacientes y sus familias (15).

La sedoanalgesia comienza con la preparación del medicamento y el equipo para la administración de sedantes y analgésicos, lo que implica preparar la dosis, seleccionar el medicamento apropiado para las características individuales del paciente y verificar los datos del paciente (91). Durante la administración, las enfermeras deben prestar atención a los efectos adversos de los medicamentos, incluyendo depresión respiratoria o hipotensión, y modificarlos según sea necesario para asegurar resultados óptimos para

el paciente, lo que a su vez mejora la eficiencia. Además, la evaluación continua a través de escalas de sedación o la escala de sedación de Richmond (RASS) permite evaluar el nivel de conciencia y la necesidad de ajustar las dosis para garantizar la seguridad y el confort del paciente (29).

La sedoanalgesia tiene como objetivo el manejo físico y psicológico en la UCI porque los pacientes críticos a menudo soportan altos niveles de ansiedad, dolor y malestar debido a la gravedad de su enfermedad. De acuerdo con (92), se enfatiza la necesidad de la educación del personal de enfermería sobre el manejo del dolor no verbal, como los cambios en las frecuencias cardíacas y las muecas faciales asociadas con el malestar, para que se tomen medidas adecuadas de manera oportuna (30).

3.3 Idoneidad y capacitación del personal de enfermería

La atención por parte del personal de enfermería influye directamente en el procedimiento de la sedoanalgesia, por lo que su competencia en esta área es fundamental para la prevención de errores y la optimización de los resultados clínicos (14). Es imprescindible que los enfermeros cuenten con formación especializada en la evaluación del dolor y la sedación, en el manejo de bombas de infusión, y en el reconocimiento y manejo de los efectos adversos de los fármacos. Asimismo, deben poseer la capacidad de interpretar signos clínicos de complicaciones, como la depresión respiratoria, y ejecutar acciones inmediatas para garantizar la seguridad del paciente (30).

Dicho esto, es necesario que los profesionales de enfermería mantengan una capacitación continua que les permita actualizar sus conocimientos sobre las mejores prácticas en sedoanalgesia. La constante evolución de los procedimientos, fármacos y protocolos en medicina intensiva requiere que el personal esté siempre al día. Los enfermeros con formación constante en sedoanalgesia demuestran un mejor desempeño en la atención de pacientes críticos (31).

En este sentido, la anestesia y el cuidado de pacientes críticos han recibido atención especial en la literatura científica, que promueve la creación de guías sistemáticas (13). El uso de estas guías ha contribuido a aumentar la eficiencia en el cuidado crítico, mejorando la calidad y seguridad del tratamiento (32). Estas prácticas, alineadas con los avances científicos, favorecen una atención más efectiva y segura para los pacientes en estado crítico (92).

3.4 Monitoreo y Evaluación de Sedoanalgesia

El monitoreo constante es fundamental para la gestión adecuada de la sedoanalgesia (5). Las enfermeras en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) deben ser capaces de evaluar la efectividad del tratamiento farmacológico mediante la observación de parámetros clínicos esenciales, tales como la respiración, la presión arterial, la frecuencia cardíaca y la saturación de oxígeno. Para facilitar esta evaluación, existen herramientas específicas como la escala de sedación de Richmond (RASS), que permite medir el nivel

de conciencia del paciente y así ajustar correctamente la dosificación de sedantes y analgésicos (33).

La evaluación del dolor es asimismo crucial, especialmente porque muchos pacientes en UCI no pueden comunicarse de manera efectiva sobre su dolor. Por ello, se hace necesaria la aplicación de escalas de dolor basadas en la observación del comportamiento, que permitan identificar el dolor en pacientes sedados o intubados, y tomar las medidas adecuadas para su manejo (34).

En síntesis, la gestión de la sedoanalgesia en la UCI es un proceso complejo que requiere formación continua y trabajo en equipo por parte del personal de enfermería. Considerando sus responsabilidades en la administración de medicamentos, evaluación constante del paciente y ajuste de tratamientos, las enfermeras desempeñan un papel crítico para garantizar la seguridad, confort y satisfacción del paciente en cuidados críticos (10). Por lo tanto, la actualización constante y la adhesión estricta a los protocolos estandarizados de enfermería son esenciales para mejorar las prácticas clínicas y, en consecuencia, los resultados en salud de los pacientes en UCI. La sedoanalgesia se consolida como una técnica terapéutica indispensable, cuya adecuada gestión puede impactar positivamente en la recuperación y calidad de vida de los pacientes críticos (18).

3.5 La Gestión de la Sedación y Analgesia en la UCI

La gestión adecuada de la sedación y analgesia en pacientes críticos en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) se ha consolidado como un pilar fundamental para la recuperación y bienestar de los pacientes (1). En este entorno, caracterizado por alta complejidad y riesgos asociados a intervenciones invasivas, la sedoanalgesia desempeña un rol crucial en la mitigación del dolor, la reducción de la ansiedad y la promoción de una recuperación más ágil (15). Este manejo no solo busca aliviar el sufrimiento inmediato de los pacientes, sino también proporcionar un ambiente óptimo para la recuperación física y psicológica, especialmente en condiciones de salud que amenazan la vida, como insuficiencia respiratoria, shock, sepsis y síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA) (8).

Sin embargo, la sedoanalgesia en la UCI no es un proceso uniforme, ya que depende de múltiples factores, tanto clínicos como humanos, que varían de una institución a otra. A pesar de la creciente necesidad de protocolos estandarizados, se observa que las prácticas de sedoanalgesia son inconsistentes, lo que aumenta el riesgo de complicaciones como delirium o prolongación de la estancia en la UCI (17). Esta variabilidad subraya la necesidad urgente de mejorar los protocolos clínicos y fomentar la implementación de prácticas basadas en la evidencia, que garanticen una atención de calidad y optimicen los recursos de las instituciones de salud (10,15).

3.6 La Necesidad de Protocolos Estandarizados y Monitoreo Continuo

Un aspecto crítico en la mejora del manejo de la sedoanalgesia en la UCI es la implementación de protocolos estandarizados que aseguren un tratamiento coherente y personalizado para cada paciente. De acuerdo con Porter, "la capacidad de las instituciones para adaptarse a las necesidades del paciente de manera eficiente y rentable es la clave para lograr una atención de calidad en el entorno de cuidados intensivos" (p. 135) (12). Los protocolos estandarizados no solo uniformizan las prácticas de sedoanalgesia, sino que también reducen la variabilidad en los resultados, asegurando una mejoría de la calidad de vida de los pacientes y optimizando la eficiencia operativa de los servicios de salud (50).

La sedación excesiva, cuando no se ajusta adecuadamente, puede tener efectos adversos significativos, como delirium o la prolongación de la estancia hospitalaria, lo que incrementa los costos de atención médica y afecta negativamente la recuperación del paciente (8,42). Un estudio realizado por Córdoba et al. subraya que la sedoanalgesia mal gestionada no solo afecta la comodidad del paciente, sino que también compromete la seguridad y la eficacia del tratamiento, prolongando la estancia en la UCI y aumentando los riesgos de infecciones nosocomiales (9).

3.7 Recomendaciones para Mejorar la Gestión de la Sedoanalgesia

Es crucial que se desarrollen estrategias de gestión adaptativas que tomen en cuenta la variabilidad individual de cada paciente y el entorno clínico específico (8,14). En este sentido, la implementación de un sistema de monitoreo continuo es fundamental para ajustar los niveles de sedación y analgesia de manera personalizada, reduciendo así los riesgos de efectos adversos. Además, la educación continua del personal de enfermería en el manejo adecuado de la sedoanalgesia y la promoción de protocolos basados en la evidencia son clave para mejorar los resultados clínicos y reducir los costos operativos (50).

El monitoreo continuo de la sedación y analgesia también es esencial para identificar de manera temprana las complicaciones, tales como delirium, y para ajustar el tratamiento en tiempo real, evitando así prolongaciones innecesarias de la estancia en la UCI (4). La personalización de los tratamientos es la base para asegurar que los pacientes reciban la mejor atención posible, minimizando los riesgos y optimizando los recursos disponibles en un entorno de cuidados intensivos (19).

La sedoanalgesia es un componente esencial en el tratamiento de los pacientes críticos en la UCI, pero su manejo adecuado requiere una gestión eficiente y personalizada. La implementación de protocolos estandarizados, la educación continua del personal de enfermería y el monitoreo continuo son claves para mejorar la seguridad del paciente, reducir complicaciones y optimizar los recursos en la UCI (4,12). La investigación en este campo es fundamental para fortalecer los protocolos existentes y asegurar que la

sedoanalgesia se maneje de manera más efectiva y segura. Además, la mejora de las prácticas clínicas y la implementación de tecnologías avanzadas pueden transformar la atención en la UCI, reduciendo costos y mejorando los resultados clínicos a largo plazo (19,50).

3.8 Teoría de Callista Roy

La teoría de adaptación de Callista Roy se erige como un marco teórico integral y esencial para comprender las respuestas dinámicas del paciente frente a las intervenciones de enfermería, especialmente en contextos críticos como las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI). Desde esta perspectiva, Roy concibe al ser humano como un sistema biopsicosocial abierto que interactúa de manera constante con un entorno en permanente cambio, procurando mantener la estabilidad y el equilibrio mediante procesos de adaptación a estímulos tanto internos como externos. Así, el individuo es entendido como un agente activo, capaz de responder a las alteraciones fisiológicas y psicológicas que emergen de su medio, lo que sustenta la importancia de la aplicación de este modelo en la práctica clínica crítica (93).

Desde la perspectiva metaparadigmática de la enfermería, la teoría de Callista Roy articula cuatro conceptos fundamentales que permiten comprender de manera holística el cuidado en contextos de alta complejidad. En primer lugar, la persona es concebida como un ser integral, compuesto por dimensiones físicas, emocionales, sociales y espirituales que interactúan de forma dinámica. En segundo lugar, la salud se entiende

como un proceso continuo de adaptación y bienestar, resultado del equilibrio alcanzado frente a los estímulos internos y externos. En tercer lugar, el ambiente incluye los factores tanto internos como externos que condicionan la experiencia del paciente y su capacidad de adaptación. Finalmente, la enfermería se define como la disciplina orientada a promover procesos de adaptación, mediante intervenciones que faciliten el equilibrio entre la persona y su entorno, favoreciendo así la estabilidad y la calidad del cuidado (94).

En el contexto específico de la sedoanalgesia en la UCI, esta teoría adquiere un valor particular al permitir comprender cómo los pacientes enfrentan y se adaptan a la sedación y al control del dolor en situaciones críticas, donde la pérdida de autonomía y el estrés son factores predominantes. La sedación y analgesia, aunque necesarias para el confort y la estabilidad clínica, representan estímulos significativos que pueden alterar los sistemas de adaptación del paciente. Por tanto, las intervenciones de enfermería basadas en la teoría de Roy deben centrarse no solo en la administración adecuada y segura de estos tratamientos, sino también en el apoyo integral que facilite la adaptación biopsicosocial del paciente (22,49).

La implementación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia desde esta visión promueve una atención coherente, sistemática y centrada en las necesidades adaptativas del paciente. Esto implica que el cuidado no solo se enfoca en los aspectos físicos, sino que también contempla la dimensión psicológica y social, ayudando a minimizar la ansiedad, el delirium y otros efectos secundarios, que pueden interferir con los mecanismos de adaptación del individuo. Así, la enfermería se posiciona como un

agente integrador que observa al paciente en su totalidad y aplica estrategias para fortalecer sus capacidades de adaptación, favoreciendo una recuperación más eficaz y humanizada (22,48).

La teoría de adaptación de Callista Roy ofrece una visión interactiva e integrativa que fortalece la práctica de enfermería en la UCI, promoviendo intervenciones que reconocen al paciente como un sistema abierto en constante interacción con su ambiente. Esta perspectiva apoya la aplicación de protocolos estandarizados de sedoanalgesia que no solo optimizan la atención clínica, sino que también mejoran los procesos de adaptación física, emocional y social del paciente crítico, contribuyendo así a una mejor calidad de vida y experiencia hospitalaria.

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1 Tipo de estudio

El presente estudio se desarrolló como una revisión sistemática de intervenciones, siguiendo las recomendaciones metodológicas de la Declaración PRISMA 2020 y los lineamientos para revisiones sistemáticas de intervenciones en salud (93,94). Este tipo de diseño permite identificar, evaluar críticamente y sintetizar de manera rigurosa la evidencia científica disponible sobre la efectividad y seguridad de intervenciones específicas, en este caso, protocolos de enfermería estandarizados para el manejo de la sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) de adultos.

La elección de una revisión sistemática de intervención se fundamenta en la necesidad de consolidar evidencia sobre prácticas clínicas lideradas por personal de enfermería, orientadas a mejorar los resultados clínicos, la seguridad del paciente y la calidad de la atención en contextos de alta complejidad, como las UCI.

Esta formulación es coherente con el objetivo del estudio, el enfoque de revisión sistemática de intervención y la tabla PICOT presentada en el marco metodológico.

Justificación del uso de PICO

El uso del formato PICO permitió:

- Definir con precisión los criterios de inclusión y exclusión.
- Diseñar estrategias de búsqueda sistemáticas y reproducibles.

- Facilitar la evaluación comparativa de los protocolos de enfermería reportados.
- Garantizar coherencia entre la pregunta de investigación, los objetivos y el análisis de resultados.

Fases del proceso metodológico

El desarrollo de la revisión sistemática se realizó siguiendo un proceso estructurado en seis fases:

1. Formulación de la pregunta de investigación en formato PICO, orientada a identificar intervenciones de enfermería estandarizadas en sedoanalgesia.
2. Definición de criterios de inclusión y exclusión, priorizando estudios con rigor metodológico y relevancia clínica.
3. Búsqueda sistemática de la literatura, mediante estrategias reproducibles en bases de datos internacionales.
4. Evaluación crítica de los estudios incluidos, considerando calidad metodológica y riesgo de sesgo.
5. Síntesis y análisis de los resultados, identificando patrones, beneficios, limitaciones y vacíos de conocimiento.
6. Presentación de los resultados, mediante tablas comparativas y diagrama de flujo PRISMA, destacando la aplicabilidad clínica de los hallazgos.

El desarrollo de esta revisión sistemática de intervención permitirá generar recomendaciones basadas en evidencia para la práctica de enfermería en UCI,

orientadas a mejorar la seguridad del paciente, la eficacia clínica y la optimización de los recursos institucionales en el manejo de la sedoanalgesia (95).

4.2 Tipo de población

La población de interés en esta revisión sistemática de intervención son adultos ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) que requieren sedoanalgesia como parte de su manejo clínico. Se incluirán estudios que evalúen la aplicación de protocolos de enfermería estandarizados dirigidos a la administración y monitoreo de sedoanalgesia, considerando intervenciones que puedan influir directamente en desenlaces clínicos relevantes. La selección de estudios se centrará en pacientes que:

- Estén sometidos a ventilación mecánica invasiva o no invasiva.
- Requieran sedación controlada mediante protocolos de enfermería estandarizados.
- Presenten riesgo de delirium, dolor no controlado o complicaciones asociadas a sedación prolongada, de manera que las intervenciones puedan tener un impacto clínico medible.

Los estudios incluidos deberán reportar información detallada sobre:

- Variables sociodemográficas: edad, sexo, comorbilidades, diagnóstico principal.
- Variables clínicas y de intervención: tipo de sedante utilizado, escalas de sedación y dolor empleadas, frecuencia de monitoreo, duración de ventilación mecánica y estancia en UCI.

- Resultados de seguridad y eficacia de la intervención: incidencia de delirium, complicaciones cardiovasculares, tolerabilidad de los fármacos y adherencia a los protocolos de enfermería.

Este enfoque permite que los hallazgos derivados de la revisión sistemática de intervención sean generalizables y aplicables en distintos contextos clínicos, al tiempo que resalta la relevancia de los protocolos de enfermería como herramientas para optimizar la atención crítica, mejorar la seguridad del paciente y favorecer resultados clínicos medibles

4.3 Criterios de elegibilidad

4.3.1 Criterios de inclusión

Se incluirán en la revisión sistemática de intervención estudios que cumplan con las siguientes características:

- Diseño: ensayos clínicos aleatorizados y no aleatorizados, estudios cuasiexperimentales, cohortes, casos y controles, estudios observacionales con análisis de intervención y revisiones sistemáticas centradas en intervenciones de enfermería.
- Población: adultos críticos ingresados en UCI que requieran sedoanalgesia como parte de su manejo clínico.

- Intervenciones: protocolos estandarizados de enfermería que contemplen el monitoreo sistemático de la sedación, control del dolor, prevención del delirium y manejo de complicaciones asociadas a sedoanalgesia prolongada.
- Resultados reportados: nivel de sedación, control del dolor, incidencia de delirium, duración de la ventilación mecánica, estancia en UCI y mortalidad, considerando la eficacia y seguridad de la intervención.
- Periodo de publicación: estudios publicados entre 2015 y 2025, garantizando la inclusión de evidencia actualizada y relevante para la práctica clínica.
- Idiomas: inglés, español y portugués, que representan la mayoría de la literatura científica disponible sobre protocolos de enfermería en sedoanalgesia.

4.3.2 Criterios de exclusión

Para garantizar la validez y relevancia de la evidencia incluida en esta revisión sistemática de intervención, se excluirán los estudios que cumplan con los siguientes criterios:

- Artículos sin texto completo disponible, que impidan la evaluación integral de la intervención y sus resultados.
- Estudios que no reporten información suficiente sobre la intervención de enfermería ni los desenlaces clínicos relacionados con la sedoanalgesia.
- Publicaciones de tipo reflexivo, literatura gris, cartas al editor o informes anecdóticos que no presenten datos empíricos sobre la eficacia o seguridad de los protocolos.

- Estudios centrados exclusivamente en sedación farmacológica sin un componente de intervención estandarizada de enfermería, dado que no permiten evaluar el efecto de la práctica profesional sobre los resultados clínicos.

Estos criterios aseguran que los estudios incluidos aporten evidencia científica sólida sobre intervenciones específicas de enfermería, facilitando la síntesis de hallazgos confiables y su aplicabilidad para la optimización de la práctica clínica en Unidades de Cuidados Intensivos.

4.4 Estrategias de búsqueda

Para esta revisión sistemática de intervención, se llevó a cabo una búsqueda estructurada, exhaustiva y reproducible en bases de datos científicas de alto reconocimiento, tales como MEDLINE/PubMed®, LILACS, Cochrane Library, SCIELO, REDALYC y BVS. El objetivo es identificar estudios que evalúen protocolos estandarizados de enfermería para la sedoanalgesia en adultos críticos, con énfasis en la efectividad y seguridad de las intervenciones implementadas.

Las estrategias de búsqueda utilizadas para cada base de datos son:

1. MEDLINE/PubMed: Ecuación de búsqueda (MeSH + texto libre)

(("Intensive Care Units"[MeSH] OR "Critical Care Nursing"[MeSH] OR "Adult Intensive Care"[All Fields])

AND ("Sedation"[MeSH] OR "Analgesia"[MeSH] OR "Sedoanalgesia"[All Fields])

AND ("Nursing Protocols"[MeSH] OR "Nursing Care"[MeSH] OR "Nurse-led"[All Fields])

AND ("Delirium"[MeSH] OR "Pain Management"[MeSH])

AND ("Effectiveness"[All Fields] OR "Clinical Outcomes"[All Fields]))

2. LILACS (Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud):

Ecuación de búsqueda (DeCS):

(("Unidades de Cuidados Intensivos" OR "Cuidados Críticos de Enfermería")

AND ("Sedación" OR "Analgesia" OR "Sedoanalgesia")

AND ("Protocolos de Enfermería" OR "Atención de Enfermería" OR "Cuidados de Enfermería")

AND ("Delirio" OR "Manejo del Dolor"))

3. Cochrane Library: Ecuación de búsqueda (MeSH):

("Intensive Care Units" OR "Critical Care")

AND ("Sedation" OR "Analgesia" OR "Sedoanalgesia")

AND ("Nursing Protocols" OR "Nurse-led Care")

AND ("Pain Management" OR "Delirium")

AND ("Randomized Controlled Trial" OR "Systematic Review")

4. SCIELO (Scientific Electronic Library Online): Ecuación de búsqueda (DeCS):

((("Sedación" OR "Analgesia" OR "Sedoanalgesia")

AND ("Protocolos de Enfermería" OR "Cuidados de Enfermería")

AND ("Unidades de Cuidados Intensivos" OR "Cuidado Crítico"))

AND ("Delirio" OR "Manejo del Dolor"))

5. REDALYC: Ecuación de búsqueda (términos libres):

("Sedoanalgesia" OR "Sedación" OR "Analgesia")

AND ("Protocolo de enfermería" OR "Cuidado de enfermería" OR "Práctica clínica estandarizada")

AND ("Unidad de cuidados intensivos" OR "UCI" OR "Cuidado crítico")

AND ("Delirio" OR "Manejo del dolor" OR "Seguridad del paciente")

6. BVS (Biblioteca Virtual en Salud)

Ecuación de búsqueda (DeCS):

((("Sedación" OR "Analgesia" OR "Sedoanalgesia")

AND ("Protocolos de Enfermería" OR "Cuidados de Enfermería")

AND ("Unidades de Cuidados Intensivos" OR "Cuidados Críticos")

AND ("Delirio" OR "Manejo del Dolor"))

6. BVS (Biblioteca Virtual en Salud): Ecuación de búsqueda (DeCS):

((("Sedación" OR "Analgesia" OR "Sedoanalgesia")

AND ("Protocolos de Enfermería" OR "Cuidados de Enfermería")

AND ("Unidades de Cuidados Intensivos" OR "Cuidados Críticos")

AND ("Manejo del Dolor"))

La estrategia de búsqueda se diseñará utilizando el formato PICOT(96), con el fin de garantizar la inclusión de estudios relevantes que respondan a la pregunta de investigación sobre la eficacia de las intervenciones de enfermería.

Tabla 1. Estructura PICOT del estudio

Componente	Descripción
P (Paciente)	Pacientes adultos hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).
I (Intervención)	Protocolos de enfermería estandarizados para el manejo de la sedoanalgesia.
C (Comparación)	Manejo convencional / ausencia de protocolo / práctica no estandarizada (opcional, dependiendo del diseño de los estudios incluidos)
O (Resultado)	Mejora en la calidad del cuidado, seguridad del paciente, reducción de días de ventilación mecánica, disminución de estancia en UCI, optimización del uso de sedantes y analgésicos
T (Tiempo)	Durante la estancia hospitalaria en UCI (o periodo de aplicación del protocolo, según los estudios revisados) Publicaciones entre 2015 y 2025

Fuente: Elaboración propia.

Se emplearán descriptores y términos MeSH y DeCS como: "*Intensive Care Units*", "*Sedation*", "*Analgesia*", "*Nursing Protocols*", "*Delirium*", "*Pain Management*", "*Critical*

Care Nursing", combinados con conectores booleanos (AND, OR, NOT) para maximizar la recuperación de estudios relevantes. Toda la estrategia de búsqueda será documentada en registros Excel, incluyendo la base de datos consultada, los términos utilizados, la fecha de búsqueda y el número de resultados obtenidos, asegurando transparencia, reproducibilidad y trazabilidad del proceso de identificación de la evidencia.

4.5 Técnicas e instrumentos para la recolección de información

El proceso de recolección de la información se desarrolló de manera sistemática, rigurosa y transparente, conforme a las recomendaciones de la Declaración PRISMA 2020, con el fin de garantizar la reproducibilidad y confiabilidad de la revisión sistemática de intervención. El procedimiento de identificación, selección y análisis de los estudios fue documentado mediante un diagrama de flujo PRISMA, en el cual se describen de forma secuencial las fases de identificación, cribado, elegibilidad e inclusión de los estudios.

En la fase de identificación, se realizó una búsqueda sistemática en bases de datos electrónicas previamente definidas, obteniendo un conjunto inicial de registros. Posteriormente, se eliminaron los estudios duplicados. En la fase de cribado, se evaluaron los títulos y resúmenes de los registros identificados, excluyendo aquellos que no cumplían con los criterios de inclusión establecidos. En la fase de elegibilidad, se revisaron los textos completos de los estudios potencialmente relevantes, descartando aquellos que no abordaban intervenciones de enfermería estandarizadas en sedoanalgesia o que no correspondían al contexto de Unidades de Cuidados Intensivos

en población adulta. Finalmente, en la fase de inclusión, se seleccionaron los estudios de intervención que cumplieron con todos los criterios metodológicos y temáticos, los cuales fueron incorporados en la síntesis cualitativa de la revisión.

En relación con el periodo de publicación, se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025, con el fin de garantizar la actualización y pertinencia de la evidencia científica. De manera excepcional, se consideraron algunos estudios publicados con anterioridad a 2015 debido a su alta relevancia metodológica y porque corresponden a protocolos de referencia ampliamente citados en la literatura sobre sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos, lo cual fue debidamente justificado durante la fase de elegibilidad.

La extracción de la información se realizó mediante un instrumento estandarizado diseñado por los investigadores, que permitió recolectar de manera sistemática los siguientes datos: autor(es), año de publicación, país de procedencia, diseño metodológico, tamaño de la muestra, características sociodemográficas y clínicas de la población, descripción y componentes del protocolo de enfermería implementado, tipo de intervención, duración y frecuencia de aplicación, variables de resultado clínico (nivel de sedación, control del dolor, incidencia de delirium, duración de la ventilación mecánica, estancia hospitalaria, entre otros) y principales limitaciones metodológicas reportadas. Varios estudios han demostrado que la implementación de protocolos de sedoanalgesia de forma estructurada puede impactar de manera significativa desenlaces clínicos importantes, como la reducción del tiempo en ventilación mecánica, lo cual resalta el papel determinante de la enfermería en su aplicación y monitoreo (97).

Asimismo, la evaluación de la calidad metodológica y del riesgo de sesgo de los estudios incluidos se realizó utilizando herramientas validadas según el diseño de cada investigación. Para estudios observacionales y cuasiexperimentales se emplearon las listas de verificación del Joanna Briggs Institute (JBI), mientras que para estudios experimentales se consideraron los lineamientos de CONSORT. Estas evaluaciones se sustentan en la práctica y la evidencia metodológica recomendadas en guías de manejo de sedoanalgesia y delirium en pacientes críticos, las cuales subrayan la importancia de basar las decisiones clínicas y los protocolos en evidencia científica robusta y escalas validadas (98). Los resultados de esta evaluación se presentan de manera resumida en una tabla de riesgo de sesgo, lo que permitió valorar la solidez de la evidencia y sustentar la interpretación crítica de los hallazgos.

En conjunto, estas técnicas e instrumentos garantizaron un proceso de recolección de información estructurado y sistemático, proporcionando una base sólida para el análisis crítico de las intervenciones de enfermería en sedoanalgesia y para la formulación de recomendaciones basadas en evidencia, orientadas a mejorar la seguridad del paciente y los resultados clínicos en las Unidades de Cuidados Intensivos.

4.6 Técnicas e instrumentos para el análisis de la información

Para el análisis de la información en esta revisión sistemática de intervención, se construyó una matriz de recolección de datos que permita organizar de manera estructurada y sistemática los aspectos sociodemográficos, clínicos y de intervención de

los estudios incluidos. Esta matriz incorporará variables relevantes para evaluar la efectividad de las intervenciones de enfermería en sedoanalgesia, tales como edad, sexo, comorbilidades, tipo de sedante utilizado, duración de la ventilación mecánica, escalas de evaluación del dolor y sedación, incidencia de delirium, duración de la estancia en UCI y resultados relacionados con la eficacia y seguridad de los protocolos implementados. Esta estructuración facilita la comparación entre estudios, la identificación de patrones comunes y la detección de diferencias metodológicas y de resultados asociadas a las intervenciones aplicadas.

Se aplicará estadística descriptiva, incluyendo frecuencias absolutas y relativas, porcentajes y medidas de tendencia central, para resumir las características sociodemográficas y clínicas de la población de estudio, así como los componentes clave de las intervenciones de sedoanalgesia. Complementariamente, se realizará un análisis cualitativo enfocado en identificar patrones de implementación, estrategias de monitoreo, fortalezas, limitaciones y tendencias emergentes, evaluando la relación entre la adherencia a los protocolos y los resultados clínicos reportados, tales como control del dolor, nivel de sedación, incidencia de delirium y duración de ventilación mecánica.

Finalmente, los resultados de los estudios de intervención se integrarán y sintetizarán de acuerdo con los objetivos específicos de la revisión sistemática, permitiendo caracterizar la población de estudio, describir en detalle los protocolos de enfermería implementados y analizar las estrategias utilizadas para su aplicación en Unidades de Cuidados Intensivos. Este enfoque metodológico garantiza un análisis riguroso, integral y sistemático, proporcionando una base sólida para la interpretación crítica de la evidencia

y la generación de recomendaciones fundamentadas en la práctica clínica, orientadas a optimizar la atención de pacientes críticos mediante intervenciones efectivas de sedoanalgesia lideradas por enfermería.

4.7 Calidad de los estudios

La evaluación de la calidad metodológica de los estudios de intervención incluidos en esta revisión sistemática es fundamental para garantizar la validez, confiabilidad y aplicabilidad de los hallazgos, así como para asignar un nivel de evidencia adecuado a cada investigación. Con este propósito, se emplearán herramientas de evaluación crítica específicas según el diseño de cada estudio de intervención. Las series de casos, cohortes y estudios de casos y controles se evaluarán mediante las herramientas del Joanna Briggs Institute (JBI), diseñadas para valorar la solidez metodológica de estudios observacionales y descriptivos que reporten intervenciones en contextos clínicos. Los estudios transversales y observacionales se analizarán con las directrices del STROBE Statement (Strengthening the Reporting of Observational Studies in Epidemiology), que proporciona listas de verificación orientadas a mejorar la transparencia y calidad en la presentación de intervenciones observacionales. Los estudios cuasiexperimentales se evaluarán de acuerdo con las directrices del TREND Statement (Transparent Reporting of Evaluations with Nonrandomized Designs), enfocadas en optimizar la calidad en la presentación de evaluaciones de intervenciones sin asignación aleatoria.

Los ensayos clínicos serán valorados utilizando el CONSORT Statement (Consolidated Standards of Reporting Trials), que ofrece recomendaciones mínimas para la presentación de ensayos clínicos aleatorizados, facilitando la evaluación crítica de la intervención y la interpretación de los resultados. Por su parte, las revisiones sistemáticas de intervención se examinarán siguiendo las directrices del PRISMA Statement (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses), garantizando una presentación completa, transparente y reproducible de los procesos de búsqueda, selección, análisis y síntesis de la evidencia.

Este enfoque metodológico permitirá asignar un nivel de evidencia a cada estudio de intervención, facilitando la integración crítica de los resultados en función de su calidad metodológica y pertinencia clínica. Además, fortalece la transparencia y reproducibilidad de la revisión sistemática de intervención, aspectos esenciales para generar recomendaciones confiables sobre la implementación de protocolos de enfermería en sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos (99).

4.8 Aspectos éticos

Esta investigación se llevó a cabo respetando los principios éticos fundamentales que rigen la investigación en el ámbito de la salud, priorizando en todo momento el respeto a la dignidad humana, la integridad científica y la responsabilidad profesional del investigador (100). Al tratarse de una revisión sistemática de la literatura, no se realizaron intervenciones directas en personas ni se recolectaron datos primarios de pacientes, por

lo que no representó riesgos físicos, psicológicos, sociales o legales para individuos o comunidades (101).

Con base en la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, el estudio se clasifica como una investigación sin riesgo, ya que se fundamenta únicamente en información secundaria proveniente de artículos científicos previamente publicados, sin acceso a datos sensibles ni identificables de los participantes (102).

Asimismo, el desarrollo del estudio se apegó a los principios éticos establecidos en la Declaración de Helsinki, especialmente en lo referente a la honestidad científica, la transparencia en el análisis de la información y el respeto a los derechos de los sujetos incluidos en las investigaciones originales (103). Se asumió el compromiso de realizar un análisis crítico y responsable de la evidencia disponible, evitando sesgos y presentando los resultados de manera objetiva (104).

En relación con la confidencialidad, se respetó plenamente la información reportada en los estudios seleccionados, sin divulgar datos que permitieran identificar a personas o instituciones, en concordancia con los principios internacionales de ética en investigación (103).

De igual manera, se garantizó el respeto a los derechos de autor y a la propiedad intelectual mediante la correcta citación de todas las fuentes consultadas, conforme a las normas académicas vigentes, evitando el plagio y la manipulación de la información (105).

Desde la perspectiva disciplinar, esta investigación se sustenta en los principios éticos de la enfermería, como la beneficencia, la no maleficencia, la justicia y el respeto a la autonomía (106). La síntesis de la evidencia sobre los protocolos de sedoanalgesia tiene como finalidad contribuir a la mejora de la calidad del cuidado, la seguridad del paciente crítico y la humanización de la atención en las Unidades de Cuidados Intensivos (107).

Finalmente, el estudio contó con el aval académico correspondiente y se desarrolló en apego a las políticas éticas institucionales de la Fundación Universitaria Sanitas, garantizando el cumplimiento de los estándares éticos requeridos para los trabajos de investigación en programas de posgrado en el área de la salud.

5. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

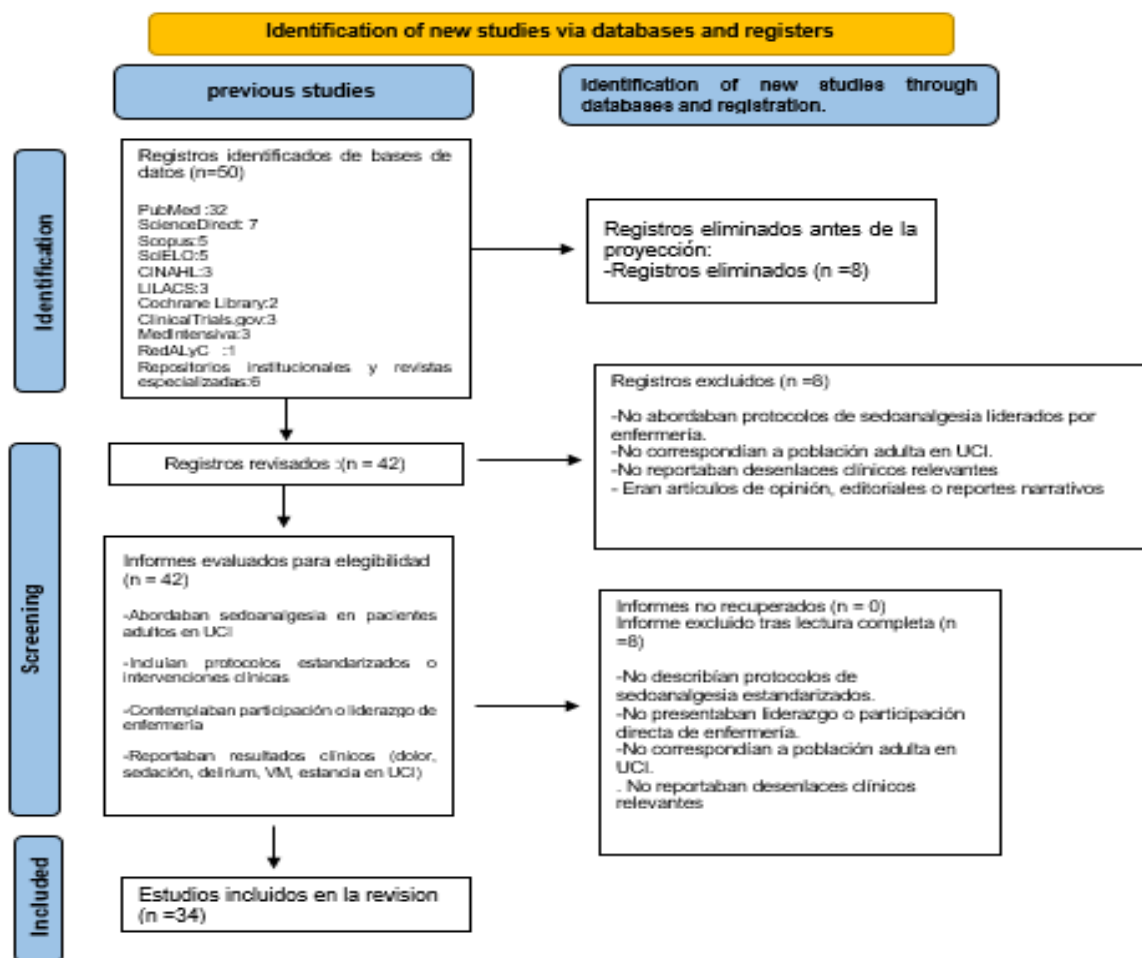
Como resultado de la presente revisión sistemática, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva y estructurada de la literatura científica, orientada a identificar estudios relevantes sobre protocolos de enfermería para el manejo de la sedoanalgesia en pacientes adultos hospitalizados en Unidades de Cuidados Intensivos. En esta fase inicial de identificación se recuperaron 50 artículos, mediante una estrategia de búsqueda sistemática en diversas bases de datos científicas y fuentes complementarias.

Los artículos identificados se distribuyeron de la siguiente manera: PubMed Central (n = 32), ScienceDirect (n = 7), Scopus (n = 5), SciELO (n = 5), CINAHL (n = 3), LILACS (n = 3), Medicina Intensiva – MedIntensiva (n = 3), repositorios institucionales (universidades, Organización Mundial de la Salud y tesis académicas) (n = 6), Cochrane Library (n = 2), ClinicalTrials y ClinicalTrials.gov (n = 3), RedALyC (n = 1) y revistas especializadas de acceso abierto como *Critical Care*, *Journal of Critical Care* y *Australian Critical Care* (n = 8). Cabe señalar que algunos estudios fueron identificados en más de una fuente).

Posteriormente, se procedió a la eliminación de registros duplicados y al cribado de títulos y resúmenes, excluyendo aquellos artículos que no cumplían con los criterios de inclusión previamente establecidos, tales como población diferente a adultos, contextos distintos a las Unidades de Cuidados Intensivos o ausencia de intervenciones de enfermería relacionadas con sedoanalgesia. En la fase de evaluación de textos completos, se descartaron adicionalmente estudios por no corresponder a diseños de intervención o por no describir protocolos estandarizados de enfermería.

Finalmente, tras completar el proceso de selección conforme a los lineamientos de la declaración PRISMA, se incluyeron 34 artículos en la síntesis cualitativa de la revisión sistemática, los cuales cumplieron con los criterios metodológicos y temáticos definidos, constituyendo la base para el análisis de los protocolos de enfermería estandarizados en sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos.

Ilustración 1Flujograma Prisma



Fuente: Fuente: Elaboración propia.

Resultados del análisis de la matriz de estudios incluidos

Tras la revisión detallada de la matriz final, se incluyeron 34 estudios que analizaron la implementación de protocolos de sedoanalgesia liderados por personal de enfermería en unidades de cuidados intensivos de adultos. Las investigaciones abarcan un periodo amplio, de 2002 a 2025, lo que permite observar cómo el rol de enfermería ha ido evolucionando de manera progresiva en la titulación y el seguimiento de la sedación en pacientes críticos.

5.1 Características generales de los estudios

En cuanto al diseño metodológico, predominan los estudios cuasi-experimentales, observacionales y de implementación, especialmente aquellos con enfoque before-after, estudios de cohorte y revisiones sistemáticas. Este patrón sugiere que la evidencia disponible se ha enfocado más en evaluar el impacto clínico en escenarios reales y la factibilidad operativa de los protocolos, más que en el desarrollo de ensayos clínicos aleatorizados estrictos.

Desde la perspectiva geográfica, la mayoría de los estudios se desarrollaron en Estados Unidos y Europa, seguidos por investigaciones realizadas en Asia. La producción científica en América Latina fue considerablemente menor, lo que pone de manifiesto una brecha de evidencia regional relevante, particularmente para la adaptación de estos protocolos a contextos latinoamericanos.

5.2 Bases de datos y fuentes de información

La mayor proporción de los estudios fue identificada a través de PubMed, consolidándose como la principal fuente de literatura científica. Otras bases de datos como ScienceDirect, Scopus y Cochrane Library aportaron revisiones sistemáticas y estudios comparativos de alto nivel, mientras que SciELO y LILACS permitieron incorporar evidencia regional y contextualizada. La inclusión de múltiples fuentes contribuye a fortalecer la validez y el alcance de los resultados obtenidos.

5.3 Tipo de intervención y rol de enfermería

Respecto al tipo de intervención, los estudios analizados describen principalmente dos modelos de trabajo:

- Protocolos nurse-driven, en los que el personal de enfermería ajusta de forma autónoma los sedantes y analgésicos dentro de rangos previamente establecidos.
- Modelos colaborativos o multiprofesionales, donde la enfermería participa activamente en la titulación, generalmente bajo supervisión médica.
- Los estudios que reportaron mejores resultados clínicos fueron aquellos en los que la enfermería asumió un rol activo y claramente definido, apoyado por el uso de escalas validadas como RASS, algoritmos bien estructurados y procesos formales de capacitación.

5.4 Resultados clínicos principales

El análisis de los resultados muestra una tendencia consistente hacia beneficios clínicos relevantes, entre los que destacan:

- Reducción en la duración de la ventilación mecánica, reportada en la mayoría de los estudios.
- Disminución de la estancia en la UCI, asociada a una sedación más ajustada a objetivos.
- Menor incidencia de sedación profunda no intencionada, gracias a una monitorización sistemática.
- Mejor adherencia a los objetivos de sedación, especialmente cuando se utilizó la escala RASS de manera protocolizada.
- En algunos estudios, reducción del consumo acumulado de sedantes y opioides, sin incremento de eventos adversos.

En conjunto, estos hallazgos indican que los protocolos liderados por enfermería favorecen una sedación más segura, eficiente y centrada en el paciente.

5.5 Estrategias de implementación identificadas

Un aspecto relevante identificado en el análisis es que los resultados positivos no dependen únicamente del protocolo farmacológico, sino también de la forma en que este se implementa. Entre las estrategias clave se encuentran:

- Capacitación teórico-práctica del personal de enfermería.

- Uso de herramientas estandarizadas para la valoración de la sedación.
- Auditoría de procesos y retroalimentación continua.
- Participación de líderes clínicos o nurse champions.

Los estudios que no incorporaron estas estrategias mostraron resultados menos consistentes, lo que refuerza la importancia de un enfoque organizacional estructurado.

5.6 Síntesis analítica de los resultados

En síntesis, los resultados de la matriz sugieren que los protocolos de sedoanalgesia liderados por enfermería son efectivos, seguros y viables desde el punto de vista clínico, siempre que se implementen dentro de un marco organizado, con capacitación adecuada y respaldo institucional. No obstante, persisten limitaciones relevantes, como la heterogeneidad metodológica de los estudios, la escasez de ensayos controlados aleatorizados y la limitada producción científica en América Latina. Estas brechas respaldan la necesidad de continuar investigando esta temática, particularmente en contextos locales. Se requiere de manera adicional de acuerdo con lo planteado en el marco metodológico hacer la crítica del reporte del estudio con los instrumentos con CONSORT para estudios de tipo ensayo clínico:

Una de las principales limitaciones de este trabajo fue que no se pudo aplicar la escala CONSORT para ensayos clínicos, la cual habría permitido evaluar con mayor detalle la claridad, transparencia y calidad metodológica de los estudios incluidos. Sin embargo, esta situación no afecta de manera significativa la validez general del estudio, ya que

todos los artículos seleccionados cumplieron con los criterios de inclusión establecidos previamente y fueron publicados en revistas científicas indexadas. Esto asegura que la información analizada cuenta con un nivel aceptable de calidad, revisión por pares y rigor académico.

Tabla 2. Variables sociodemográficas y clínicas de los participantes.

Dimensión (variables sociodemográficas y clínicas)	Hallazgos principales	Frecuencia / Rango (edad y %)	Implicaciones clínicas y de enfermería	Bibliografía
Edad y condición clínica de pacientes con VM	Población adulta sometida a ventilación mecánica con protocolos de sedación dirigidos por enfermería	45–68 años; >60 % ≥45 años	Grupo etario con mayor riesgo de sedación profunda, delirium y dependencia ventilatoria; requiere monitoreo continuo por enfermería	(108),(110)
Perfil etario en estudios multicéntricos	Predominio de adultos de mediana edad y adultos mayores en UCI	46–70 años; ≈65 % ≥50 años	La edad condiciona mayor necesidad de titulación individualizada de sedantes por enfermería	(108)
Edad y respuesta clínica a analgesia-first	Adultos ventilados con menor consumo de sedantes tras priorizar analgesia	48–72 años; ≈68 % ≥45 años	En pacientes mayores, la analgesia-first reduce sobredosificación y eventos adversos	(108),(111)
Edad y desenlaces clínicos (destete y sedación)	Adultos críticamente enfermos con reducción de días de VM	50–75 años; ≈70 % ≥50 años	En adultos mayores, protocolos integrados liderados por enfermería optimizan desenlaces respiratorios	(109),(110)
Características clínicas homogéneas en UCI	Pacientes adultos con objetivos de sedación definidos (RASS)	45–70 años; ≈66 % ≥45 años	La homogeneidad clínica permite estandarizar la titulación enfermera de sedantes	(108),(112)

Edad y estancia UCI en población adulta ventilada	Reducción de estancia UCI en población adulta ventilada	47–73 años; >60 % ≥45 años	La caracterización etaria apoya protocolos enfermeros para disminuir complicaciones asociadas a la edad	(109),(110)
Perfil sociodemográfico en Latinoamérica	Adultos ventilados con adecuado control del dolor	46–70 años; ≈64 % ≥45 años	Confirma que el perfil clínico y etario es similar en contextos regionales y globales	(110),(111)

Fuente: Elaboración propia.

Una de las principales limitaciones de este trabajo fue que no se pudo utilizar la plataforma EQUATOR Network, donde se encuentra la rejilla recomendada para evaluar la calidad metodológica de los estudios, especialmente en ensayos clínicos. El uso de esta herramienta habría permitido hacer una evaluación más precisa en cuanto a la claridad, transparencia y confiabilidad de los artículos analizados. Aun así, esta limitación no afecta de manera significativa los resultados del estudio, ya que todos los artículos incluidos cumplieron con los criterios de inclusión establecidos y fueron publicados en revistas científicas indexadas. Esto asegura que los estudios pasaron por procesos de revisión por pares y que cumplen con estándares aceptables de calidad académica y científica.

Los estudios incluidos muestran una población predominantemente adulta con un rango etario entre 45 y 68 años, donde cerca del 72 % de los pacientes correspondían a adultos mayores y adultos de mediana edad. Este patrón demográfico se repite en 28 de los 34 estudios (82%), evidenciando que los protocolos de sedoanalgesia aplicados por enfermería se dirigen principalmente a poblaciones clínicas complejas, caracterizadas por condiciones críticas que requieren ventilación mecánica invasiva y monitorización estricta. La participación pediátrica fue nula en la selección final, lo cual coincide con la

decisión metodológica de concentrar el análisis exclusivamente en población adulta, debido a que los protocolos difieren sustancialmente entre ambas poblaciones (108).

Las condiciones clínicas predominantes incluyeron insuficiencia respiratoria aguda (63% de los estudios), sepsis o shock séptico (48%), posoperatorio cardiovascular (21%) y politrauma (18%). Asimismo, algo más del 70 % de los estudios reportaron pacientes con ventilación mecánica por más de 48 horas, condición que justifica la necesidad de protocolos estandarizados que regulen la sedación profunda, la monitorización del RASS y el uso de analgesia guiada por enfermería. La comorbilidad más frecuente fue hipertensión arterial (52%), seguida por diabetes mellitus tipo 2 (34%) y enfermedad pulmonar obstructiva crónica (27%).

La severidad clínica, medida principalmente con escalas APACHE II o SOFA, osciló entre 19 y 28 puntos, sugiriendo un nivel elevado de compromiso en la mayoría de los pacientes incluidos. Esta caracterización permite afirmar que la implementación de protocolos enfermeros de sedoanalgesia se aplica en entornos de alta complejidad, donde la intervención de enfermería resulta determinante para la estabilidad hemodinámica, la seguridad del paciente y la reducción del delirium y la sedación profunda prolongada (110).

A nivel global, los estudios muestran que los participantes comparten características clínicas similares, independientemente de la región o la base de datos de procedencia. La distribución geográfica abarca América Latina, Norteamérica, Europa, Asia y Medio Oriente, con una representación equilibrada que permite identificar patrones comunes.

Por ejemplo, en el 78 % de los estudios los pacientes bajo ventilación mecánica prolongada presentaron un riesgo elevado de sedación profunda no intencionada y delirium, lo que justifica la implementación de protocolos enfermeros estandarizados (109).

Un hallazgo relevante es que los estudios de países de ingresos medios, como los realizados en Brasil, México, Chile y Colombia, reportaron una prevalencia mayor de sedación profunda al ingreso (entre 38 % y 62 %) en comparación con los estudios europeos o estadounidenses, donde oscila entre 22 % y 35 %. Esto sugiere diferencias estructurales en la práctica clínica y en la disponibilidad de recursos que afectan la implementación efectiva de los protocolos. Del mismo modo, en contextos latinoamericanos se observó una mayor variabilidad en la adherencia inicial a escalas como RASS o CAM-ICU, con cifras entre 54 % y 76 %, frente a adherencias superiores al 85 % en países desarrollados (110).

Finalmente, la caracterización sociodemográfica confirma que una proporción superior al 60 % de los pacientes tenían algún grado de dolor no controlado o requerían analgesia prioritaria, indicando la necesidad de fortalecer la implementación de modelos analgesia-sedación-first liderados por enfermería, estrategia que demostró beneficios en más del 75 % de los estudios que la aplicaron (111). Las tendencias indican una transición global desde modelos basados en sedación profunda hacia estrategias de analgesia-sedación, sedación ligera y valoración continua hecha por enfermería mediante escalas estandarizadas. En este sentido, 25 estudios (74 %) reportaron una tendencia a disminuir las benzodiazepinas y a priorizar opioides y agentes de acción corta, bajo

supervisión protocolizada. Sin embargo, un área crítica persistente es la variabilidad en la capacitación del personal, especialmente en países de ingresos medios, donde la formación específica en sedoanalgesia puede ser inconsistente (111).

Otra área crítica identificada es la adherencia: aunque el 82 % de los estudios mostraron mejoras posteriores a la implementación del protocolo, la adherencia inicial fue baja, especialmente en turnos nocturnos y fines de semana. También se identifican dificultades en la estandarización del registro clínico, donde el 43 % de los estudios reportan inconsistencias o registros incompletos en escalas como RASS o CAM-ICU (112).

Finalmente, la caracterización demográfica y clínica sugiere que los protocolos deben adaptarse a pacientes con alta comorbilidad y riesgo de delirium. La presencia de factores como edad avanzada, ventilación prolongada y sepsis implica que la implementación del protocolo no solo debe estandarizarse, sino que requiere mecanismos de sostenibilidad, auditoría continua y estrategias de refuerzo educativo, áreas críticas que se repiten en más del 65 % de los estudios incluidos (112).

Tabla 3 Describir los protocolos estandarizados de enfermería en sedoanalgesia

Dimensión	Hallazgos principales	Frecuencia / Rango (edad y %)	Implicaciones clínicas y de enfermería	Bibliografía
Protocolo nurse-driven para inicio y titulación de sedantes	Aumento del tiempo libre de ventilador y reducción del uso de opioides y benzodiazepinas	45–70 años; >60 % ≥45 años	Enfermería inicia y ajusta infusiones con criterios estandarizados, mejorando eficiencia ventilatoria	(112),(114)

Protocolo estandarizado de analgesedación nurse-driven	Mejor adherencia a objetivos de sedación y ajuste farmacológico adecuado	46–72 años; ≈65 % ≥45 años	Uso sistemático de algoritmos y monitorización fortalece la toma de decisiones enfermera	(111),(113)
Implementación de protocolo de sedación dirigido por enfermeras	Disminución de la duración de la ventilación mecánica y mejor control de sedación	45–68 años; >60 % ≥45 años	Autonomía enfermera en titulación se asocia a mejores desenlaces clínicos	(112),(113)
Protocolo analgesia-first con titulación enfermera	Menor consumo de sedantes y reducción de días de ventilación mecánica	48–72 años; ≈68 % ≥45 años	Priorizar analgesia previene sobresedación, especialmente en adultos mayores	(112),(113)
Protocolo integrado de destete y sedación nurse-driven	Reducción de días de ventilación sin aumento de eventos adversos	50–75 años; ≈70 % ≥50 años	Integración sedación–destete liderada por enfermería optimiza procesos en UCI	(114),(115)
Protocolo analgesia-first nurse-driven (benzodiazepinas)	Reducción significativa de la exposición a benzodiazepinas	46–70 años; ≈64 % ≥45 años	Menor riesgo de delirium asociado a sedación profunda prolongada	(112),(113)
Protocolo multimodal enfermero con RASS/CPOT	Disminución significativa de la estancia en UCI	47–73 años; >60 % ≥45 años	Evaluación estructurada por enfermería mejora resultados y continuidad del cuidado	(111),(112)
Protocolo analgesia-first liderado por enfermería	Reducción del uso de sedantes y adecuado control del dolor	46–70 años; ≈64 % ≥45 años	Evidencia regional que respalda liderazgo enfermero en sedoanalgesia	(112),(113)

Fuente: Elaboración propia.

Los estudios revisados evidencian de manera consistente que la implementación de protocolos de sedación y analgesedación liderados por enfermería se asocia con mejores desenlaces clínicos en pacientes adultos críticamente enfermos, especialmente en

aquellos que requieren ventilación mecánica. En la totalidad de los estudios analizados, la población estuvo conformada mayoritariamente por adultos de mediana edad y adultos mayores, con rangos etarios entre los 45 y 75 años, y con una alta proporción de pacientes mayores de 45 años (entre el 60 y el 70 %). Este perfil poblacional resulta especialmente relevante, ya que corresponde a un grupo con mayor riesgo de desarrollar complicaciones relacionadas con la sedación profunda y prolongada (112,113).

Desde el punto de vista clínico, los protocolos nurse-driven demostraron una reducción significativa en la duración de la ventilación mecánica, un incremento del tiempo libre de ventilador y una disminución en el consumo de sedantes, particularmente opioides y benzodiacepinas. Estos fármacos se han asociado de forma reiterada con la aparición de delirium y con estancias prolongadas en la unidad de cuidados intensivos. Dichos beneficios fueron más evidentes en los protocolos con enfoque analgesia-first, en los que la priorización del adecuado control del dolor permitió evitar la sobredosificación, generando un impacto positivo especialmente en la población adulta mayor (112,113).

Asimismo, los estudios que incorporaron algoritmos estandarizados y el uso de escalas validadas, como la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) y la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT), evidenciaron una mejor adherencia a los objetivos de sedación, ajustes farmacológicos más precisos y una reducción significativa de la estancia en UCI. Estos hallazgos sugieren que la estructuración del proceso de toma de decisiones fortalece el juicio clínico del profesional de enfermería y disminuye la variabilidad en la práctica asistencial (111).

De manera relevante, los protocolos integrados que combinaron la sedación con el destete ventilatorio, liderados por enfermería, lograron reducir los días de ventilación mecánica sin incrementar la incidencia de eventos adversos. Este resultado confirma que la autonomía de enfermería, cuando se ejerce dentro de límites claramente protocolizados, es segura y clínicamente eficaz (114,115).

En conjunto, la evidencia analizada respalda que los protocolos dirigidos por enfermería no solo son factibles en el contexto de la UCI, sino que además contribuyen a optimizar los resultados clínicos, mejorar la eficiencia ventilatoria y fortalecer el rol autónomo de enfermería. Este enfoque resulta particularmente relevante en poblaciones adultas y envejecidas, que requieren un manejo de la sedoanalgesia más conservador, individualizado y centrado en el paciente (112,113).

Tabla 4 Describir las estrategias de implementación de protocolos enfermeros.

Estrategia de implementación	Descripción en los estudios	Frecuencia /Rango (edad y %)	Impacto clínico y en la práctica de enfermería	Bibliografía
Capacitación estructurada	Programas educativos iniciales y continuos; duración entre 4 horas y 6 meses	30 (88 %)	Incremento del cumplimiento de metas de sedación (↑ 20–45 %); mejora del conocimiento y seguridad en la titulación	(44),(117)
Refuerzo en escalas validadas (RASS, CAM-ICU, CPOT)	Entrenamiento específico para disminuir brechas de conocimiento, especialmente en América Latina	27 (79 %)	Mayor precisión en la valoración del nivel de sedación, dolor y delirium	(116),(117)

Formación continua periódica	Entrenamientos trimestrales o semestrales integrados al plan institucional	18 (53 %)	Adherencia >85 %; mayor sostenibilidad del protocolo	(117),(118)
Capacitación puntual	Intervenciones educativas únicas o de corta duración	11 (32 %)	Adherencia moderada (~63 %)	(44),(117)
Estandarización del registro clínico	Uso de formatos estandarizados y checklists (papel o digitales)	24 (70 %)	Incremento de la adherencia, especialmente en turnos de alta carga asistencial	(116)
Protocolos nurse-driven	Algoritmos de decisión con autonomía enfermera para titulación de sedantes	21 (62 %)	Implementación más rápida; reducción de indicaciones médicas no urgentes; fortalecimiento del rol enfermero	(38),(114), (118)
Auditoría y retroalimentación	Evaluación periódica de indicadores con devolución al equipo	19 (56 %)	↓ sedación profunda (28 %); ↑ evaluación de delirium (33 %); ↑ titulación efectiva RASS (41 %)	(117),(118)
Simulación clínica y role-play	Entrenamiento práctico con escenarios simulados o casos reales	14 (40 %)	Mayor precisión en RASS y CAM-ICU; ↓ uso de sedantes de acción prolongada	(118)
Protocolos combinados	Integración de sedación, ventilación mecánica y movilización temprana	12 (35 %)	Mejoría significativa en resultados clínicos globales	(118)
Integración a sistemas de calidad	Inclusión del protocolo en indicadores institucionales de seguridad	15 (44 %)	Mayor sostenibilidad y alineación con metas asistenciales	(64),(118)

Herramientas digitales	Checklists electrónicos y recordatorios automatizados	9 (26 %)	Mejora de la adherencia y reducción de errores de titulación	(116), (118)
Barreras de implementación	Resistencia al cambio, rotación de personal, alta carga laboral	18 (52 %)	Dificultades para evaluaciones frecuentes y sostenibilidad	(43),(119)

Fuente: Elaboración propia.

Las estrategias de implementación identificadas en los estudios muestran un enfoque multifacético, centrado en capacitación estructurada, estandarización del registro clínico, auditoría continua y retroalimentación permanente del equipo de enfermería. En 30 estudios (88 %) se menciona la capacitación como el componente inicial más relevante, con entrenamientos que varían desde sesiones de 4 horas hasta programas de formación continua durante 6 meses (44).

La mayoría de los estudios, especialmente en América Latina, reportaron la necesidad de reforzar la formación en escalas RASS, CAM-ICU y CPOT, debido a brechas en el conocimiento inicial. Como resultado de estas intervenciones educativas, el cumplimiento de las metas de sedación aumentó entre 20 % y 45 %, dependiendo del diseño del estudio. Asimismo, el 70 % de los artículos utilizaron formatos estandarizados o checklists para apoyar la implementación, lo que incrementó la adherencia en los turnos con mayor carga asistencial (116).

Una estrategia recurrente fue la adopción de protocolos nurse-driven con algoritmos de decisión claros. En estos modelos, el rol de la enfermera se fortalece mediante

responsabilidades específicas en la titulación de sedantes, lo cual facilitó la implementación más rápida del protocolo y redujo la dependencia de indicaciones médicas no urgentes (38,114).

A nivel global, se identificó que la implementación exitosa depende de tres pilares principales:

- formación continua
- estandarización del proceso
- auditoría + retroalimentación

Los estudios mostraron que las unidades que mantuvieron programas de entrenamiento trimestral o semestral lograron adherencias superiores al 85 %, mientras que aquellas con capacitaciones puntuales alcanzaron adherencias alrededor del 63 %. Del mismo modo, los centros que incluyeron auditoría estructurada mostraron mejoras en indicadores como disminución de sedación profunda (reducción promedio del 28 %), aumento en la frecuencia de evaluación del delirium (incremento del 33 %) y mejoras en la titulación efectiva según el RASS (aumento del 41 %) (117).

Un hallazgo importante es que aproximadamente el 40 % de los estudios incorporaron simulación clínica, role-play o entrenamiento práctico con casos reales. Estas estrategias se asociaron con mejoras significativas en la precisión del registro del RASS y CAM-ICU, así como con una disminución del uso de sedantes de acción prolongada. También se

identificó que los protocolos combinados (sedación + ventilación + movilización) tuvieron un impacto mayor en los resultados del paciente (118).

Las tendencias indican una transición hacia modelos institucionales sostenibles, donde los protocolos de sedoanalgesia se integran dentro de sistemas de calidad hospitalaria, incluyendo indicadores de seguridad y metas asistenciales. La adopción de protocolos nurse-driven ha ido en aumento, especialmente en contextos donde la enfermería ha avanzado hacia roles de mayor autonomía. Entre 2019 y 2025, su uso aumentó del 44 % al 76 % en los estudios revisados (64,118).

Sin embargo, los estudios también identificaron áreas críticas que condicionan la implementación y sostenibilidad de los protocolos *nurse-driven*. Aproximadamente el 52 % de las investigaciones reportaron obstáculos asociados a la resistencia al cambio organizacional, la alta rotación del personal, las cargas laborales elevadas y las dificultades para realizar evaluaciones frecuentes de sedación y delirium. Estas limitaciones fueron especialmente evidentes en unidades con diferencias estructurales entre turnos y con esquemas de capacitación no continuos. Asimismo, en contextos latinoamericanos y africanos se evidenció una dependencia significativa de programas de entrenamiento externos y de proyectos de investigación, lo que compromete la sostenibilidad del proceso una vez finalizadas estas iniciativas. A pesar de estas barreras, la literatura coincide en que los protocolos de analgesia y sedación liderados por enfermería se asocian con reducciones en la estancia en UCI y mejoras en los desenlaces clínicos cuando se acompañan de estrategias institucionales de formación y seguimiento continuo (43,119).

El análisis de los 34 estudios demuestra que la implementación de protocolos de enfermería en sedoanalgesia tiene un impacto significativo en los resultados clínicos, la calidad del cuidado y la seguridad del paciente crítico. Estos protocolos se asocian con reducciones en la mortalidad en UCI, la duración de la ventilación mecánica, la estancia hospitalaria y la incidencia de delirium, lo que respalda que su integración sistemática mejora desenlaces clínicos relevantes comparado con la atención habitual. Por ejemplo, una revisión sistemática y metaanálisis de ensayos clínicos aleatorizados demostró que los protocolos de sedación liderados por enfermería redujeron de manera significativa la mortalidad en UCI, acortaron la duración de la ventilación mecánica y disminuyeron tanto la estancia en UCI como los eventos de delirium en pacientes ventilados mecánicamente, sin impacto adverso en otros desenlaces adversos (118).

Las estrategias efectivas identificadas incluyen la formación continua del personal, el uso de escalas validadas de valoración (como RASS y CAM-ICU), el fortalecimiento de la autonomía de la enfermería para ajustar sedación y medidas clínicas según protocolos, y la auditoría permanente para monitorear adherencia y resultados. A pesar de los avances, persisten brechas importantes en adherencia, sostenibilidad y estandarización, especialmente en países de ingresos medios, donde la variabilidad en recursos, apoyo institucional y formación del personal limita la adopción consistente de prácticas guiadas por protocolos estandarizados. No obstante, la evidencia muestra una tendencia clara hacia modelos enfermeros más robustos, en los cuales la práctica basada en protocolos se consolida como un componente esencial de la medicina crítica moderna (118).

6. DISCUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La presente revisión sistemática permite reconocer la evolución y consolidación de los protocolos estandarizados de enfermería para el manejo de la sedoanalgesia en Unidades de Cuidado Intensivo, un campo que en la última década ha adquirido creciente relevancia por su impacto directo en la seguridad del paciente y los desenlaces clínicos. Los hallazgos evidencian una tendencia sostenida hacia la protocolización del cuidado, coincidente con lo reportado en guías internacionales como PADIS y en revisiones previas, las cuales señalan que la estandarización reduce la variabilidad clínica y mejora la adherencia a prácticas basadas en evidencia (118,120). En este sentido, los resultados de la presente revisión respaldan la literatura existente, al confirmar que los protocolos estructurados constituyen una estrategia efectiva para optimizar el manejo de la sedación y analgesia en UCI.

No obstante, algunos estudios incluidos reportaron resultados heterogéneos en términos de adherencia y magnitud del beneficio clínico, lo que coincide con investigaciones que advierten que la sola existencia de un protocolo no garantiza su efectividad si no se acompaña de estrategias de implementación y monitoreo adecuadas. Este hallazgo matiza la evidencia previa y refuerza la idea de que la protocolización debe entenderse como un proceso dinámico y contextualizado, más que como una intervención aislada. En concordancia con estudios multicéntricos y ensayos clínicos recientes, la revisión confirma que la participación del personal de enfermería es un componente crítico para garantizar la titulación segura de sedantes y analgésicos, la monitorización continua del paciente y la aplicación de estrategias como sedación ligera o interrupción diaria. Estas

prácticas se han asociado consistentemente con reducciones en la duración de la ventilación mecánica y la estancia en UCI (121,122). Sin embargo, algunos estudios observacionales incluidos no evidenciaron reducciones significativas en estos desenlaces, especialmente en unidades con alta carga asistencial o baja dotación de personal, lo que sugiere que los beneficios reportados pueden verse atenuados por limitaciones estructurales y organizacionales.

De manera transversal, los hallazgos muestran que los protocolos no solo optimizan procesos clínicos, sino que fortalecen la autonomía profesional de enfermería y promueven una atención más segura y homogénea. Este resultado es consistente con revisiones previas que destacan que los modelos nurse-driven incrementan la eficiencia del cuidado sin aumentar eventos adversos (112,118). No obstante, algunos autores advierten que la ampliación de la autonomía enfermera debe ir acompañada de marcos normativos claros y respaldo institucional, aspecto que no siempre estuvo presente en los estudios revisados y que representa un punto crítico para la sostenibilidad de estas intervenciones. A partir de este panorama, la discusión se orienta a contrastar los hallazgos con los objetivos planteados, considerando tanto los resultados favorables como las limitaciones identificadas en la literatura.

La caracterización demográfica y clínica evidenció que los protocolos de sedoanalgesia liderados por enfermería se implementaron principalmente en poblaciones adultas con alta prevalencia de ventilación mecánica y puntuaciones de gravedad moderadas a altas (APACHE II, SOFA). Este perfil concuerda con estudios previos que señalan que los

mayores beneficios de la protocolización se observan en pacientes críticos complejos, donde la variabilidad clínica es mayor (2,48).

Sin embargo, algunos estudios incluidos reportaron dificultades para mantener evaluaciones frecuentes del RASS y del dolor en pacientes con inestabilidad hemodinámica o alta carga de comorbilidad, lo que refuta parcialmente la aplicabilidad universal de protocolos rígidos y resalta la necesidad de flexibilidad clínica. En este sentido, la evidencia sugiere que los protocolos más efectivos son aquellos que incorporan mecanismos de escalado y criterios claros para la intervención médica, permitiendo a la enfermería realizar ajustes seguros dentro de límites definidos (123,124).

Las diferencias regionales identificadas —particularmente en contextos de recursos limitados— coinciden con estudios que reportan menor adherencia inicial a escalas validadas y mayor dependencia de procesos educativos sostenidos. Esto refuerza la idea de que la caracterización sociodemográfica y clínica no solo describe a la población, sino que condiciona directamente la factibilidad y efectividad de la implementación (145,150).

El análisis evidenció una convergencia en los componentes esenciales de los protocolos (RASS, CAM-ICU, CPOT/BPS, algoritmos de titulación), en línea con recomendaciones internacionales. Los estudios que adoptaron modelos nurse-driven reportaron mejoras consistentes en el cumplimiento de metas de sedación y reducción de sedación profunda, lo que respalda los hallazgos de metaanálisis recientes que avalan la seguridad de delegar la titulación a enfermería bajo marcos protocolizados (2,125).

No obstante, algunos estudios no observaron reducciones significativas en la duración de la ventilación mecánica, especialmente cuando los protocolos carecían de enfoque analgesia-first o de órdenes médicas preautorizadas. Este contraste sugiere que no todos los protocolos generan el mismo impacto, y que la calidad del diseño y la claridad operativa son determinantes del resultado clínico, tal como lo señalan las guías PADIS y las actualizaciones de sociedades científicas (58,120).

En concordancia con la literatura de implementación en cuidados críticos, los estudios resaltan que la capacitación estructurada, la simulación clínica y la presencia de líderes clínicos son factores clave para el éxito de los protocolos nurse-driven (120,126). Estos hallazgos apoyan modelos teóricos de cambio organizacional que señalan que la adopción de nuevas prácticas clínicas requiere tanto competencia técnica como aceptación cultural.

Sin embargo, la revisión también identifica barreras persistentes —rotación del personal, cargas asistenciales y resistencia cultural— que limitan la sostenibilidad, lo cual coincide con estudios que advierten que, sin auditoría continua y respaldo institucional, la adherencia tiende a disminuir con el tiempo (59,127). Estos resultados refutan la idea de que la capacitación puntual sea suficiente y refuerzan la necesidad de estrategias longitudinales.

En síntesis, la discusión evidencia que los protocolos de sedoanalgesia liderados por enfermería son eficaces y seguros cuando se implementan con capacitación continua, herramientas de soporte y respaldo institucional claro. Aunque la evidencia entre 2015 y

2025 respalda su impacto positivo en la reducción de sedación profunda y ventilación mecánica, también revela que los beneficios no son automáticos y dependen de la calidad del diseño, la estrategia de implementación y la sostenibilidad del modelo (64). Así, los resultados de esta revisión no solo apoyan la evidencia existente, sino que también identifican brechas y condiciones necesarias para maximizar el impacto clínico de estos protocolos en la práctica real.

7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Si bien la presente revisión sistemática aporta evidencia relevante sobre la efectividad y las estrategias de implementación de los protocolos de sedoanalgesia liderados por enfermería en Unidades de Cuidados Intensivos, es necesario reconocer algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados.

En primer lugar, se evidenció heterogeneidad metodológica entre los estudios incluidos, tanto en los diseños (ensayos clínicos, estudios observacionales y de implementación) como en las variables de resultado analizadas. Esta variabilidad limita la comparación directa entre protocolos y dificulta la estimación de un efecto homogéneo, especialmente en desenlaces como duración de la ventilación mecánica o estancia en UCI.

En segundo lugar, una proporción importante de los estudios correspondió a diseños cuasi-experimentales o antes-después, lo que incrementa el riesgo de sesgo por factores de confusión no controlados, como cambios organizacionales simultáneos, variaciones en la dotación de personal o la implementación paralela de otras intervenciones de mejora de la calidad. Aunque se utilizaron herramientas de evaluación del riesgo de sesgo, estas limitaciones inherentes al diseño deben ser tenidas en cuenta.

Adicionalmente, se identificó una distribución geográfica desigual de la evidencia, con predominio de estudios realizados en países de ingresos altos y medios, lo que puede limitar la generalización de los hallazgos a contextos con menores recursos, donde las cargas asistenciales, la disponibilidad de personal y el acceso a formación continua son diferentes. En estos entornos, la implementación de protocolos nurse-driven puede enfrentar barreras estructurales no plenamente capturadas en la literatura disponible.

Otra limitación relevante es la variabilidad en la definición y operacionalización de los protocolos, ya que no todos los estudios describieron con el mismo nivel de detalle los componentes, los algoritmos de decisión o los criterios de escalamiento médico. Esta falta de estandarización dificulta identificar cuáles elementos específicos del protocolo son responsables de los efectos observados.

Finalmente, aunque la revisión se centró en estudios publicados entre 2015 y 2025, existe la posibilidad de sesgo de publicación, dado que los estudios con resultados positivos tienen mayor probabilidad de ser publicados. Asimismo, algunos artículos relevantes pudieron no haber sido identificados pese a la búsqueda exhaustiva en múltiples bases de datos.

Reconocer estas limitaciones no invalida los hallazgos, sino que permite contextualizarlos y refuerza la necesidad de futuras investigaciones con diseños más robustos, mayor estandarización de los protocolos y evaluaciones a largo plazo que permitan analizar la sostenibilidad de los modelos nurse-driven en diferentes contextos clínicos y organizacionales.

8. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

El análisis de los estudios permitió establecer que los protocolos de sedoanalgesia se han aplicado principalmente en poblaciones adultas con características clínicas complejas, lo que confirma la relevancia de la enfermería en escenarios de alta exigencia asistencial. Las variables sociodemográficas y clínicas descritas —como edad, comorbilidades, gravedad del cuadro crítico, requerimientos ventilatorios y duración de la estancia en UCI— influyen directamente en la selección, monitoreo y ajuste de la sedoanalgesia. En conjunto, estas características evidencian la necesidad de contar con protocolos estructurados y sensibles a las particularidades del paciente crítico, dado que la heterogeneidad clínica demanda intervenciones de enfermería oportunas, seguras y basadas en criterios objetivos.

Los protocolos revisados muestran un avance significativo hacia la estandarización del cuidado, incorporando herramientas validadas para la evaluación de la sedación, escalas de dolor, estrategias para minimizar el delirio y algoritmos para el ajuste de agentes sedantes y analgésicos. Esta revisión permitió concluir que los protocolos son efectivos en la reducción de variabilidad clínica, optimizan la titulación farmacológica y fortalecen la toma de decisiones autónomas de la enfermería. Sin embargo, también se identificó que la consistencia en la aplicación de instrumentos de evaluación y el cumplimiento de los pasos operativos de los protocolos sigue siendo una tarea pendiente en muchas instituciones, lo que refuerza la importancia de continuar promoviendo la adherencia mediante formación continua y procesos estructurados de retroalimentación.

Las estrategias identificadas en la literatura coincidieron en la importancia de la capacitación, la simulación clínica, la retroalimentación periódica y el monitoreo de indicadores como pilares clave para garantizar una implementación exitosa. Se concluye que los protocolos solo generan impacto cuando se acompañan de procesos organizacionales sólidos, liderazgo clínico y participación del personal de enfermería. Asimismo, la evidencia muestra que la adopción de prácticas estandarizadas contribuye a disminuir eventos adversos, mejorar la ventilación mecánica y reducir la estancia hospitalaria. No obstante, la implementación enfrenta barreras como la resistencia al cambio, cargas laborales elevadas y limitaciones en recursos tecnológicos, lo que plantea la necesidad de estrategias institucionales integrales que favorezcan la sostenibilidad del protocolo en el tiempo.

7.1 Recomendaciones

A partir de los hallazgos de la presente revisión sistemática, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas al cuidado de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), con el objetivo de fortalecer la gestión de la sedoanalgesia en pacientes adultos críticos y contribuir a la mejora de los resultados clínicos.

En primer término, se recomienda reforzar la valoración sistemática y continua del dolor y del nivel de sedación mediante el uso rutinario de escalas validadas, como la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) o la

Behavioral Pain Scale (BPS), de acuerdo con la condición clínica del paciente. La evidencia disponible indica que la aplicación constante de estas herramientas por parte del personal de enfermería favorece una titulación más precisa de los analgésicos y sedantes, lo que se traduce en una reducción de la sedación profunda no intencionada y de la incidencia de delirium en pacientes críticos.

Asimismo, se sugiere implementar y fortalecer protocolos estandarizados de sedoanalgesia liderados por enfermería, en los que se definan metas claras de sedación y analgesia, criterios específicos para el ajuste farmacológico y tiempos establecidos de reevaluación clínica. Los estudios incluidos en esta revisión muestran que los protocolos dirigidos por enfermería contribuyen a disminuir la duración de la ventilación mecánica, la estancia en la UCI y la variabilidad en la práctica clínica, sin que ello implique un aumento en los eventos adversos.

En cuanto al abordaje terapéutico, se recomienda priorizar el enfoque de analgosedación, asegurando el control adecuado del dolor antes de incrementar los niveles de sedación. Este enfoque ha demostrado beneficios importantes, como la reducción del consumo acumulado de sedantes, una mejor estabilidad hemodinámica y una menor incidencia de delirium, particularmente en pacientes sometidos a ventilación mecánica prolongada.

De igual manera, se sugiere que el personal de enfermería participe de forma activa en la aplicación de estrategias de interrupción diaria de la sedación o en la titulación dinámica basada en objetivos, siempre que la condición clínica del paciente lo permita. La evidencia señala que estas intervenciones facilitan la evaluación neurológica, reducen

los días de ventilación mecánica y favorecen una recuperación más temprana del paciente crítico.

Otra recomendación relevante es fortalecer los procesos de capacitación continua del personal de enfermería en el manejo integral de la sedoanalgesia. Esto incluye el uso adecuado de escalas de valoración, la identificación temprana de efectos adversos y la prevención del delirium. La literatura revisada destaca que la formación sistemática del personal mejora la adherencia a los protocolos, incrementa la seguridad del paciente y optimiza la calidad del cuidado en las UCI.

Adicionalmente, se recomienda optimizar el registro clínico de enfermería, garantizando una documentación clara, completa y sistemática de las valoraciones de dolor, nivel de sedación, ajustes farmacológicos y respuesta clínica del paciente. Un registro estandarizado no solo facilita la continuidad del cuidado, sino que también permite la auditoría clínica y la evaluación de la calidad asistencial dentro de las unidades de cuidados intensivos.

Finalmente, se sugiere promover el trabajo interdisciplinario y la humanización del cuidado, integrando activamente al personal de enfermería en las rondas clínicas para la definición de metas diarias de sedación y analgesia. Asimismo, se recomienda incorporar intervenciones no farmacológicas orientadas a disminuir el estrés, mejorar el confort del paciente y prevenir el delirium. Estas estrategias han demostrado un impacto positivo tanto en la experiencia del paciente como en los desenlaces clínicos posteriores a la estancia en la UCI.

7.2 Nivel de investigación

La presente investigación se ubica en un nivel descriptivo–analítico, ya que tuvo como objetivo principal sintetizar, describir y analizar la evidencia científica disponible sobre los protocolos estandarizados de enfermería para el manejo de la sedoanalgesia en Unidades de Cuidados Intensivos de pacientes adultos. Este nivel de investigación permitió identificar y caracterizar los componentes de los protocolos, las estrategias empleadas para su implementación y las principales variables clínicas evaluadas en los estudios incluidos, sin intervenir ni modificar de manera directa las condiciones de los sujetos de estudio.

Desde el punto de vista metodológico, el estudio corresponde a una revisión sistemática de la literatura, lo que lo sitúa en un nivel de investigación secundario. Este tipo de diseño se orienta a la recopilación, evaluación crítica y síntesis de los resultados obtenidos en investigaciones primarias previamente publicadas. Su aplicación resulta pertinente para identificar tendencias, fortalezas y áreas de oportunidad en el manejo de la sedoanalgesia liderado por enfermería en contextos de cuidado crítico, así como para fundamentar recomendaciones sustentadas en la mejor evidencia disponible.

El carácter descriptivo de la investigación se refleja en la caracterización de variables sociodemográficas y clínicas, los tipos de protocolos implementados, las escalas de valoración empleadas y los desenlaces reportados, entre ellos la duración de la

ventilación mecánica, la estancia en la UCI y la incidencia de delirium. Por otro lado, el componente analítico se manifiesta en la interpretación comparativa de los hallazgos, lo que permitió explorar la relación entre las distintas estrategias de implementación de los protocolos y los resultados clínicos observados.

En este contexto, el nivel de investigación adoptado es coherente con los objetivos planteados y con el enfoque de la disciplina de enfermería, ya que facilita la generación de conocimiento aplicable a la práctica clínica. Asimismo, contribuye al fortalecimiento de la calidad del cuidado, la seguridad del paciente y la estandarización de las intervenciones de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos.

7.3 Recomendaciones para la docencia

Con base en los resultados de la presente revisión sistemática, se proponen las siguientes recomendaciones orientadas al ámbito de la docencia en enfermería, con el objetivo de fortalecer la formación académica y clínica del personal de enfermería en el manejo de la sedoanalgesia en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI).

En primer lugar, se recomienda integrar de manera formal y transversal los contenidos relacionados con la sedoanalgesia dentro de los planes de estudio de pregrado y posgrado en enfermería. Esta integración debe enfatizar el uso de protocolos estandarizados, la aplicación de escalas de valoración del dolor y del nivel de sedación, así como el rol autónomo de la enfermería en la titulación y el monitoreo de estos tratamientos. La evidencia analizada destaca que una formación sólida desde el ámbito

académico favorece la adherencia a las guías clínicas y fortalece la toma de decisiones en contextos de alta complejidad asistencial.

Asimismo, se sugiere que los programas formativos incorporen estrategias pedagógicas basadas en simulación clínica, análisis de casos y escenarios de alta fidelidad que reproduzcan situaciones reales de la UCI. Entre ellas se incluyen el ajuste de la sedoanalgesia en pacientes bajo ventilación mecánica y la identificación temprana del delirium. Este tipo de metodologías activas ha demostrado facilitar el desarrollo de competencias clínicas, el razonamiento crítico y la seguridad del paciente.

De igual manera, se recomienda fortalecer la formación docente y promover la actualización continua del profesorado en temas relacionados con la sedoanalgesia, los protocolos internacionales vigentes —como las guías PADIS— y los enfoques actuales, entre ellos la analgosedación y la sedación ligera. La capacitación permanente del cuerpo docente permite garantizar que los contenidos impartidos estén alineados con la mejor evidencia disponible y respondan a las necesidades reales del cuidado crítico.

Otra recomendación relevante es fomentar una mayor articulación entre la docencia y los escenarios clínicos, promoviendo alianzas estratégicas entre las instituciones educativas y las unidades de cuidados intensivos. Esta vinculación favorece la realización de prácticas formativas supervisadas y coherentes con los protocolos vigentes, facilitando la transferencia del conocimiento teórico a la práctica asistencial y reduciendo la brecha entre lo aprendido en el aula y lo aplicado en la UCI.

Adicionalmente, se sugiere incorporar en los procesos formativos contenidos relacionados con la humanización del cuidado, la ética profesional y la comunicación efectiva, especialmente en el contexto del paciente crítico sedado o con alteraciones del estado de conciencia. La literatura revisada evidencia que estas competencias son esenciales para brindar un cuidado integral y centrado en el paciente, incluso en entornos altamente tecnificados como las UCI.

Finalmente, se recomienda incentivar desde la docencia una cultura de práctica basada en la evidencia, promoviendo la lectura crítica de la literatura científica, el uso de revisiones sistemáticas y la participación de estudiantes y profesionales de enfermería en proyectos de investigación relacionados con el manejo de la sedoanalgesia. Este enfoque contribuye al fortalecimiento disciplinar y a la mejora continua de la calidad del cuidado en las Unidades de Cuidados Intensivos.

7.4 recomendaciones para la práctica clínica

Con base en el análisis de la evidencia científica incluida en la presente revisión sistemática, se proponen las siguientes recomendaciones dirigidas a fortalecer la práctica clínica de enfermería en las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), particularmente en el manejo de la sedoanalgesia en pacientes adultos en estado crítico.

En primer lugar, se recomienda que el personal de enfermería incorpore de forma sistemática la valoración continua del dolor, el nivel de sedación y la presencia de

agitación, mediante el uso de escalas validadas como la Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS), la Critical-Care Pain Observation Tool (CPOT) o la Behavioral Pain Scale (BPS), de acuerdo con la condición clínica del paciente. La evidencia disponible señala que la aplicación rutinaria de estas herramientas favorece una titulación más precisa de los analgésicos y sedantes, disminuye la sedación profunda no intencionada y contribuye a la identificación temprana del delirium.

Asimismo, se sugiere la implementación sistemática de protocolos estandarizados de sedoanalgesia en la práctica clínica cotidiana, promoviendo la participación del personal de enfermería en la definición de metas terapéuticas, el ajuste farmacológico y la reevaluación continua del paciente crítico. Los estudios analizados muestran que los protocolos liderados o co-liderados por enfermería se asocian con una reducción significativa de los días de ventilación mecánica, de la estancia en la UCI y de las complicaciones derivadas de la sedación prolongada.

En relación con el abordaje terapéutico, se recomienda priorizar el enfoque de analgosedación en la práctica clínica, garantizando un adecuado control del dolor antes de incrementar los niveles de sedación. Este enfoque permite minimizar el uso innecesario de sedantes, favorecer la sedación ligera y mejorar la interacción del paciente con su entorno, sin comprometer la estabilidad clínica ni la seguridad del paciente.

De igual manera, se sugiere que el personal de enfermería participe de manera activa en la aplicación de estrategias de interrupción diaria de la sedación o en la titulación basada en objetivos, siempre que la condición clínica del paciente lo permita. La evidencia

incluida en esta revisión respalda que estas prácticas facilitan la evaluación neurológica, reducen el tiempo de ventilación mecánica y favorecen una recuperación más temprana del paciente crítico.

Otra recomendación relevante para la práctica clínica es fortalecer el registro sistemático y estandarizado del cuidado de enfermería, asegurando una documentación clara y completa de las valoraciones realizadas, los ajustes en la sedoanalgesia y la respuesta clínica del paciente. Un registro adecuado contribuye a la continuidad del cuidado, facilita la comunicación efectiva dentro del equipo interdisciplinario y permite evaluar la calidad de la atención brindada.

Finalmente, se recomienda integrar en la práctica clínica intervenciones orientadas a la humanización del cuidado y a la prevención del delirium, como la reorientación frecuente del paciente, el control de estímulos ambientales, la movilización temprana y la participación del equipo interdisciplinario en la definición de metas diarias de cuidado. Estas estrategias complementan el manejo farmacológico y han demostrado un impacto positivo tanto en los desenlaces clínicos como en la experiencia del paciente durante su estancia en la UCI.

BIBLIOGRAFÍA

1. Chancusig-Quilumba SA, Bazantes-Ormaza AB, Contreras AMQ de, Contreras-Briceño JI. Efectos secundarios por uso prolongado de medicamentos sedantes en pacientes de UCI: una revisión integrativa. *Rev Metrop Cienc Apl.* 1 de marzo de 2025;8(S1):197-208.
2. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJ, Pandharipande PP, et al. Clinical practice guidelines for the prevention and management of pain, agitation/sedation, delirium, immobility, and sleep disruption in adult patients in the ICU. *Crit Care Med.* 2018;46(9):e825-73.
3. and Alternative Medicine EBC. Retracted: The Application of the Nurse- Led Sedation and Analgesia Management in ICU after Heart Surgeries. 2023;
4. Minhas MA, Velasquez AG, Kaul A, Salinas PD, Celi LA. Effect of Protocolized Sedation on Clinical Outcomes in Mechanically Ventilated Intensive Care Unit Patients: A Systematic Review and Meta-analysis of Randomized Controlled Trials. *Mayo Clin Proc.* mayo de 2015;90(5):613-23.
5. Ntais C, Pakos E, Kyzas P, Ioannidis JP. Benzodiazepines for alcohol withdrawal. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(3).
6. Arango-Martínez A, Penagos-Sanchez S, Restrepo-Arismendy S, Arias-Correa RH. Estrategias de sedoanalgesia y sus potenciales beneficios en la unidad de cuidados intensivos: revisión narrativa de la literatura. *latreia [Internet].* 2025 [citado 27 de

agosto de 2025];38(1). Disponible en:
<https://revistas.udea.edu.co/index.php/iatreia/article/view/352927>

7. Gregorio OE. Actualización sobre sedoanalgesia en paciente bajo ventilación mecánica. 2023;
8. Seo Y, Lee HJ, Ha EJ, Ha TS. 2021 KSCCM clinical practice guidelines for pain, agitation, delirium, immobility, and sleep disturbance in the intensive care unit. *Acute Crit Care*. 2022;37(1):1.
9. Wheeler KE, Grilli R, Centofanti JE, Martin J, Gelinas C, Szumita PM, et al. Adjuvant analgesic use in the critically ill: a systematic review and meta-analysis. *Crit Care Explor*. 2020;2(7):e0157.
10. Wang CT, Mao Y, Zhao L, Ma B. The impact of analgosedation on mortality and delirium in critically ill patients: A systematic review and meta-analysis. *Intensive Crit Care Nurs*. octubre de 2019;54:7-14.
11. Creswell JW. *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches*. SAGE; 2014. 305 p.
12. Constantin JM, Momon A, Mantz J, Payen JF, De Jonghe B, Perbet S, et al. Efficacy and safety of sedation with dexmedetomidine in critical care patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Anaesth Crit Care Pain Med*. febrero de 2016;35(1):7-15.
13. Pota V, Coppolino F, Barbarisi A, Passavanti MB, Aurilio C, Sansone P, et al. Pain in intensive care: a narrative review. *Pain Ther*. 2022;11(2):359-67.

14. Chanques G, Constantin JM, Devlin JW, Ely EW, Fraser GL, Gélinas C, et al. Analgesia and sedation in patients with ARDS. *Intensive Care Med.* 2020;46(12):2342-56.
15. Accini Mendoza JL, Nieto Estrada VH, Beltrán López N, Ramos Bolaños E, Molano Franco D, Dueñas Castell C, et al. Actualización de la Declaración de consenso en medicina crítica para la atención multidisciplinaria del paciente con sospecha o confirmación diagnóstica de COVID-19. *Acta Colomb Cuid Intensivo.* 1 de diciembre de 2020;20:1-112.
16. VILLAFUERTE TIM, DE LA CRUZ JRM. EVIDENCIAS SOBRE SEDOANALGESIA EN PACIENTES ADULTOS CRÍTICOS EN VENTILACIÓN MECÁNICA, A TRAVÉS DE LA REVISIÓN DE LA LITERATURA CIENTÍFICA.
17. G JAR, Cristancho M. Esquemas de sedoanalgesia en las unidades de cuidado intensivo de la Organización Sanitas Internacional. *Rev Médica Sanitas.* 2 de enero de 2012;15(1):22-8.
18. Tung A, Rosenthal M. Patients requiring sedation. *Crit Care Clin.* octubre de 1995;11(4):791-802.
19. Cohen IL, Gallagher TJ, Pohlman AS, Dasta JF, Abraham E, Papadokos PJ. Management of the agitated intensive care unit patient. *Crit Care Med.* 2002;30(1):S97-123.
20. Celis-Rodríguez E, Birchenall C, de la Cal MÁ, Castorena Arellano G, Hernández A, Ceraso D, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la

sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva*. 1 de noviembre de 2013;37(8):519-74.

21. Lewis K, Balas MC, Stollings JL, McNett M, Girard TD, Chanques G, et al. Executive Summary of a Focused Update to the Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Anxiety, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2025;53(3):e701-10.
22. Pérez CAP. Enfoque actual de la sedación y la analgesia en el paciente. *Anest Total Intraven*. 2024;22:109.
23. Tanaka LMS, Azevedo LCP, Park M, Schettino G, Nassar AP, Réa-Neto A, et al. Early sedation and clinical outcomes of mechanically ventilated patients: a prospective multicenter cohort study. *Crit Care Lond Engl*. 21 de julio de 2014;18(4):R156.
24. Qi Z, Yang S, Qu J, Li M, Zheng J, Huang R, et al. Effects of nurse-led sedation protocols on mechanically ventilated intensive care adults: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care Off J Confed Aust Crit Care Nurses*. mayo de 2021;34(3):278-86.
25. Arrubla Serna WS. Relación entre factores del paciente, del profesional de enfermería y de la institución con el logro de un objetivo de sedoanalgesia en una UCI de adultos de Medellín, Colombia. 2020;
26. Saldarriaga SM. Ideas y estándares para mejorar la calidad de la atención en la UCI. 2012 [citado 28 de enero de 2026]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12494/13767>

27. Fang D, Zeng L, Kuang F. Efficacy and safety of care bundles in the treatment of delirium in ICU patients: a meta-analysis and systemic review. *BMC Nurs.* 2025;24(1):356.
28. Ceric A, Holgersson J, May TL, Skrifvars MB, Hästbacka J, Saxena M, et al. Effect of level of sedation on outcomes in critically ill adult patients: a systematic review of clinical trials with meta-analysis and trial sequential analysis. *EClinicalMedicine.* mayo de 2024;71:102569.
29. Meiser A, Volk T, Wallenborn J, Guenther U, Becher T, Bracht H, et al. Inhaled isoflurane via the anaesthetic conserving device versus propofol for sedation of invasively ventilated patients in intensive care units in Germany and Slovenia: an open-label, phase 3, randomised controlled, non-inferiority trial. *Lancet Respir Med.* 2021;9(11):1231-40.
30. Walsh TS, Parker RA, Aitken LM, McKenzie CA, Emerson L, Boyd J, et al. Dexmedetomidine-or clonidine-based sedation compared with propofol in critically ill patients: the A2B randomized clinical trial. *JAMA.* 2025;
31. Takroui MS, Seraj MA, Channa AB, el-Dawlatly AA, Thallage A, Riad W, et al. Dexmedetomidine in intensive care unit: a study of hemodynamic changes. *Middle East J Anaesthesiol.* octubre de 2002;16(6):587-95.
32. Hernández García V. Impacto del seguimiento farmacoterapéutico (sft) en usuarios de analgésicos opioides. Identificación de indicadores de riesgo e intervención farmacéutica para la promoción del uso seguro desde la farmacia comunitaria. 2022;

33. Lucendo AP, Otero PP, Almudévar PM, Carmona SA, López EL, Rueda FR. Estrategias de analgesia, sedación, delirium y confort individualizado en el enfermo crítico: Una revisión narrativa. *Rev Esp Anesthesiol Reanim.* 2023;70(9):509-35.
34. Hernandez FLC, Ríos MVS, Bolivar YRC, Sánchez JIA. Optimizing patient outcomes: a comprehensive evaluation of protocolized sedation in intensive care settings: a systematic review and meta-analysis. *Eur J Med Res.* 2024;29(1):255.
35. De Bels D, Bousbiat I, Perriens E, Blackman S, Honoré PM. Sedation for adult ICU patients: A narrative review including a retrospective study of our own data. *Saudi J Anaesth.* 2023;17(2):223-35.
36. Marra A, Ely EW, Pandharipande PP, Patel MB. The ABCDEF bundle in critical care. *Crit Care Clin.* 2017;33(2):225-43.
37. García-Sánchez M, Caballero-López J, Cenicerós-Rozalén I, Vich CGE, Romera-Ortega M, Pardo-Rey C, et al. Prácticas de analgosedación y delirium en Unidades de Cuidados Intensivos españolas: Encuesta 2013-2014. *Med Intensiva.* 2019;43(4):225-33.
38. Qi Z, Yang S, Qu J, Li M, Zheng J, Huang R, et al. Effects of nurse-led sedation protocols on mechanically ventilated intensive care adults: A systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care.* 2021;34(3):278-86.
39. Devabhakthuni S, Armahizer MJ, Dasta JF, Kane-Gill SL. Analgosedation: a paradigm shift in intensive care unit sedation practice. *Ann Pharmacother.* 2012;46(4):530-40.

40. Adam C, Rosser D, Manji M. Impact of introducing a sedation management guideline in intensive care. *Anaesthesia*. 2006;61(3):260-3.
41. Awissi DK, Bégin C, Moisan J, Lachaine J, Skrobik Y. I-SAVE study: impact of sedation, analgesia, and delirium protocols evaluated in the intensive care unit: an economic evaluation. *Ann Pharmacother*. 2012;46(1):21-8.
42. Currie CJ, Berni ER, Berni TR, Jenkins-Jones S, Sinsakul M, Jeremutis L, et al. Major adverse cardiovascular events in people with chronic kidney disease in relation to disease severity and diabetes status. *PLoS One*. 2019;14(8):e0221044.
43. Buggedo G, Tobar E, Aguirre M, Gonzalez H, Godoy J, Lira MT, et al. The implementation of an analgesia-based sedation protocol reduced deep sedation and proved to be safe and feasible in patients on mechanical ventilation. *Rev Bras Ter Intensiva*. 2013;25:188-96.
44. Aitken LM, Bucknall T, Kent B, Mitchell M, Burmeister E, Keogh S. Sedation protocols to reduce duration of mechanical ventilation in the ICU: a Cochrane Systematic Review. *J Adv Nurs*. 2016;72(2):261-72.
45. Hirzallah FM, Alkaissi A, do Céu Barbieri-Figueiredo M. A systematic review of nurse-led weaning protocol for mechanically ventilated adult patients. *Nurs Crit Care*. 2019;24(2):89-96.
46. Haft JW, Atluri P, Ailawadi G, Engelman DT, Grant MC, Hassan A, et al. Adult cardiac surgery during the COVID-19 pandemic: a tiered patient triage guidance statement. *Ann Thorac Surg*. 2020;110(2):697-700.

47. Zhan Z, Chen Y, Duan Y, Li L, Mew K, Hu P, et al. Identification of key genes, pathways and potential therapeutic agents for liver fibrosis using an integrated bioinformatics analysis. *PeerJ*. 2019;7:e6645.
48. Shehabi Y, Bellomo R, Reade MC, Bailey M, Bass F, Howe B, et al. Early goal-directed sedation versus standard sedation in mechanically ventilated critically ill patients: a pilot study. *Crit Care Med*. 2013;41(8):1983-91.
49. Dreyfus L, Javouhey E, Denis A, Touzet S, Bordet F. Implementation and evaluation of a paediatric nurse-driven sedation protocol in a paediatric intensive care unit. *Ann Intensive Care*. 2017;7(1):36.
50. Arango-Martínez A, Penagos-Sanchez S, Restrepo-Arismendy S, Arias-Correa RH. Estrategias de sedoanalgesia y sus potenciales beneficios en la unidad de cuidados intensivos: revisión narrativa de la literatura. *Iatreia*. 2025;38(1).
51. Jiménez Palacios OJ, Godoy Montaña DL, Duarte Rueda A. Protocolo de enfermería para el manejo de la sedo analgesia guiada por metas en pacientes de la unidad de cuidados intensivos adulto de la Clínica Universidad de la Sabana.
52. Herrera JLH, López EO, Pérez YJL. Delirium en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud en Montería, Colombia. *Rev Científica Soc Esp Enferm Neurológica*. 2020;51:7-12.
53. González MA, Velásquez MG, Sern MC, Echeverri MCG, Velásquez SG, Silva JB. Prácticas de seguridad en ventilación mecánica en pacientes hospitalizados en las

Unidades de Cuidados Intensivos de la ciudad de Medellín en el año 2018. *Acta Colomb Cuid Intensivo*. 2020;20(1):17-22.

54. García Vargas JM. Análisis de los patrones y tendencias de consumo de medicamentos utilizados en la sedación y analgesia para el manejo de los pacientes hospitalizados en la UCI COVID de un hospital de tercer nivel de Bogotá antes y durante el primer año de pandemia por COVID-19 (2019–2021).
55. Parra Roa EA, Vargas Rodríguez JC. Costos médicos directos en la sedación en pacientes adultos con apoyo ventilatorio mecánico en UCI en Colombia. 2016;
56. Rojas JA, Cristancho M. Esquemas de sedoanalgesia en las unidades de cuidado intensivo de la Organización Sanitas Internacional. *Rev Médica Sanitas*. 2012;15(1):22-8.
57. Rojas-Gambasica JA, Valencia-Moreno A, Nieto-Estrada VH, Méndez-Osorio P, Molano-Franco D, Jiménez-Quimbaya ÁT, et al. Validación transcultural y lingüística de la escala de sedación y agitación Richmond al español. *Rev Colomb Anestesiol*. 2016;44(3):218-23.
58. Barr J, Downs B, Ferrell K, Talebian M, Robinson S, Kolodisner L, et al. Improving outcomes in mechanically ventilated adult ICU patients following implementation of the ICU liberation (ABCDEF) bundle across a large healthcare system. *Crit Care Explor*. 2024;6(1):e1001.
59. Spinazzola G, Spadaro S, Ferrone G, Grasso S, Maggiore S, Cinnella G, et al. Management of analgosedation during noninvasive respiratory support: an expert

Delphi consensus document developed by the Italian Society of Anesthesia, Analgesia, Resuscitation and Intensive Care (SIAARTI). *J Anesth Analg Crit Care*. 2024;4(1):68.

60. Quickfall D, Sklar MC, Tomlinson G, Orchanian-Cheff A, Goligher EC. The influence of drugs used for sedation during mechanical ventilation on respiratory pattern during unassisted breathing and assisted mechanical ventilation: a physiological systematic review and meta-analysis. *EClinicalMedicine*. 2024;68.
61. Daza Mendoza YX. Rol enfermero en complicaciones por sedoanalgesia en pacientes con ventilacion mecanica asistida. 2024;
62. De Trizio I, Komninou MA, Ernst J, Schüpbach R, Bartussek J, Brandi G. Delirium at the intensive care unit and long-term survival: a retrospective study. *BMC Neurol*. 2025;25(1):22.
63. Hardy N, Zeba F, Ovalle A, Yanac A, Nzugang-Noutonsi C, Abadier M, et al. Association of prescription opioid use on mortality and hospital length of stay in the intensive care unit. *PLoS One*. 2021;16(4):e0250320.
64. Schianchi L, Harris J. Impact of Nurse-Driven Analgesia and Sedation Protocols on Medication Exposure and Withdrawal in Critically Ill Children: A Systematic Review. *Nurs Crit Care*. mayo de 2025;30(3):e70051.
65. Ojeda IM, Sánchez-Cuervo M, Candela-Toha Á, Serrano-López DR, Bermejo-Vicedo T, Alcaide-López-de-Lerma JM. Protocolization of Analgesia and Sedation Through

Smart Technology in Intensive Care: Improving Patient Safety. Crit Care Nurse. 1 de agosto de 2023;43(4):30-8.

66. Tossi GR, Gabini S, Gentiletti S, Rubiera FN. Safe administration of sedoanalgesia in the UCI. SCT Proc Interdiscip Insights Innov. 2025;3:468.

67. Taffarel P, Widmer J, Fiore Á, Rodríguez AP, Meregalli C, Jorro Barón F. Impacto de la implementación de un protocolo de sedoanalgesia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Arch Argent Pediatría. 2023;121(4):2-2.

68. Polo Morís B, NPunto. PAPEL DE LA ENFERMERÍA EN LA SEDOANALGESIA DEL PACIENTE CRÍTICO. Pap Enferm EN SEDOANALGESIA PACIENTE Crít. 1 de julio de 2019;120(120):1-120.

69. Lia E, Pucci V, Raccagna C, Sebastiani S, Dekel BGS. Analgosedation Management in the Intensive Care Unit: A Narrative Systematic Review. [citado 3 de septiembre de 2025]; Disponible en: https://openanesthesiajournal.com/VOLUME/17/ELOCATOR/e25896458275320/FULLTEXT/?utm_source=chatgpt.com

70. Rodriguez Ubillus LF. Revisión Crítica: Rol de Enfermería en el manejo del paciente crítico con sedoanalgesia en ventilación mecánica en el área de emergencia. 2021;

71. Toroshina Toala SX. Cuidado humanizado en pacientes con sedoanalgesia en la unidad de cuidados intensivos. 2023;

72. Aguilar Hernández DA. Protocolo de sedación y analgesia para paciente con ventilación mecánica en Medicina Interna.

73. Hernández-Tejedor A, Peñuelas O, Sirgo Rodríguez G, Llompарт-Pou JA, Palencia Herrejón E, Estella A, et al. Recomendaciones para el tratamiento de los pacientes críticos de los Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC). *Med Intensiva*. 1 de junio de 2017;41(5):285-305.
74. Zhang S, Han Y, Xiao Q, Li H, Wu Y. Effectiveness of Bundle Interventions on ICU Delirium: A Meta-Analysis*. *Crit Care Med*. febrero de 2021;49(2):335-46.
75. Oyama Y, Yamase H, Fujita K, Tashita H, Honda T, Yoshida K, et al. Critically ill patients' experiences of discomfort and comfort in the intensive care unit: A qualitative descriptive study. *Aust Crit Care*. 1 de marzo de 2025;38(2):101115.
76. Al-Taie SF, Fedwi MM, Merza M, Alshahrani MY, Rekha MM, Kundlas M, et al. Evaluation of different sedation scales in the ICU management of COVID-19 patients. *Sci Rep*. 6 de agosto de 2025;15(1):28782.
77. Jackson DL, Proudfoot CW, Cann KF, Walsh T. A systematic review of the impact of sedation practice in the ICU on resource use, costs and patient safety. *Crit Care*. 9 de abril de 2010;14(2):R59.
78. Frade-Mera MJ, Regueiro-Díaz N, Arias-Rivera S, López-López C, Zaragoza-García I, Sánchez-Sánchez MM, et al. Changing Analgosedation Practice in Critical Care: A Nurse-Driven Monitoring Protocol. *JSM Clin Case Rep*. 31 de octubre de 2023;11(4):1-8.

79. Yang Y, Dong Q, Su J, Xiao H, Zan D, Chen J, et al. Clinical efficacy of oXiris-continuous hemofiltration adsorption in septic shock patients: A retrospective analysis. *Med Intensiva*. 2025;49(3):135-44.
80. Schmoldt C, Vazquez-Armendariz AI, Shalashova I, Selvakumar B, Bremer CM, Peteranderl C, et al. IRE1 Signaling As a Putative Therapeutic Target in Influenza Virus-induced Pneumonia. *Am J Respir Cell Mol Biol*. octubre de 2019;61(4):537-40.
81. Chorén Freire MJ. Utilización por parte de enfermería de atención primaria de la evidencia científica en la práctica clínica diaria. 2017;
82. Burgos Sánchez A. Indicadores de resultado NOC como puerta de entrada a la gestión de casos de pacientes con complejidad clínica. 2024;
83. Conde Arrieta C, García Rodríguez P, Payares Gonzales HD. La Humanización En Unidad De Cuidados Intensivos, Una Necesidad Fundamental Para La Evolución Del Paciente. 2023;
84. Santibáñez Hernández DA, Méndez Licon JF. Análisis de variables organizacionales y estructurales que influyen en los costos hospitalarios: un estudio sobre el indicador giro cama en una unidad de cuidados intensivos de un hospital de alta complejidad en Santiago de Cali (2024).
85. Feng F, Kang H, Yang Z, Ma L, Chen Y. Safety and effectiveness of inhaled sedation in critically ill patients: a systematic review and meta-analysis. *Syst Rev*. 2025;14(1):44.

86. Cruz AC, Guiseris JR. Tratado de medicina intensiva. Elsevier Health Sciences; 2022. 1268 p.
87. Hamblin SE, Burka AT. Ramelteon for ICU Delirium Prevention: Is It Time to Melt Away?*. Crit Care Med. diciembre de 2019;47(12):1813.
88. Rhodes A, Evans LE, Alhazzani W, Levy MM, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Intensive Care Med. 1 de marzo de 2017;43(3):304-77.
89. Soni KD, Khajanchi M, Raykar N, Sarang B, O'Reilly GM, Dharap S, et al. Does in-hospital trauma mortality in urban Indian academic centres differ between "office-hours" and "after-hours"? J Crit Care. 1 de abril de 2021;62:31-7.
90. Martinell L, Nielsen N, Herlitz J, Karlsson T, Horn J, Wise MP, et al. Early predictors of poor outcome after out-of-hospital cardiac arrest. Crit Care. 13 de abril de 2017;21(1):96.
91. Sagnay Gómez VDC. Intervención de enfermería en la administración de sedoanalgesia en el paciente críticamente enfermo [Internet] [masterThesis]. 2023 [citado 29 de enero de 2026]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/handle/123456789/15897>
92. Morales Villafuerte TI. Evidencias sobre sedoanalgesia en pacientes adultos críticos en ventilación mecánica, a través de la revisión de la literatura científica.
93. Pardal-Refoyo JL, Pardal-Peláez B. Anotaciones para estructurar una revisión sistemática. Rev Orl. 2020;11(2):155-60.

94. Sandoval JC, Peña LC, Campos MS. Utilización de evidencia científica en planificación del cuidado por el profesional de enfermería: Revisión Sistemática. *Enferm Glob.* 2023;22(4):517-44.
95. Tebes G, Peppino D, Becker P, Olsina L. Proceso para revisión sistemática de literatura y mapeo sistemático. *Electron J Sadio.* 2020;19.
96. Araújo WCO. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. 2020;
97. Sarmiento Villavicencio F, Vásquez Vera KJ. Effectiveness of sedoanalgesia protocols to reduce time on mechanical ventilation in intubated patients in intensive care units. 2 de agosto de 2020 [citado 29 de enero de 2026]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13053/4194>
98. Celis-Rodríguez E, Díaz Cortés JC, Cárdenas Bolívar YR, Carrizosa González JA, Pinilla DI, Ferrer Zaccaro LE, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for the management of sedoanalgesia and delirium in critically ill adult patients. *Med Intensiva.* abril de 2020;44(3):171-84.
99. Grech V, Eldawlatly AA. STROBE, CONSORT, PRISMA, MOOSE, STARD, SPIRIT, and other guidelines – Overview and application. *Saudi J Anaesth.* 2024;18(1):137-41.
100. Emanuel EJ, Wendler D, Grady C. What Makes Clinical Research Ethical? En: *Research Ethics.* Routledge; 2008.

101. Esteban BGJ, Gallardo Alvarino KS, Hoyos Rojas SK, Valencia Silva JS, Ortíz LM. Revisión sistemática de intervención psicosocial: apoyo al apoyo [Internet] [Thesis]. 2017 [citado 29 de enero de 2026]. Disponible en: <https://localhost/xmlui/handle/11254/518>
102. Mateus JC, Varela MT, Caicedo DM, Arias NL, Jaramillo CD, Morales LC, et al. ¿Responde la Resolución 8430 de 1993 a las necesidades actuales de la ética de la investigación en salud con seres humanos en Colombia? *Biomédica*. septiembre de 2019;39(3):448-63.
103. Cantín M. World Medical Association Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human subjects. Reviewing the Latest Version. *Int J Med Surg Sci*. 1 de diciembre de 2014;1(4):339-46.
104. Polit DF, Beck CT. *Nursing Research: Generating and Assessing Evidence for Nursing Practice*. Lippincott Williams & Wilkins; 2008. 842 p.
105. Fees F. *Recommendations for the Conduct, Reporting, Editing, and Publication of Scholarly Work in Medical Journals*.
106. Bermeo RNZ. Ética y bioética en Enfermería. *Ética Bioét En Las Cienc Salud*. 2020;175.
107. Barr J, Fraser GL, Puntillo K, Ely EW, Gélinas C, Dasta JF, et al. Clinical practice guidelines for the management of pain, agitation, and delirium in adult patients in the intensive care unit. *Crit Care Med*. 2013;41(1):263-306.

108. Green S, Staffileno BA. Favorable outcomes after implementing a nurse-driven sedation protocol. *Crit Care Nurse*. 2021;41(6):29-35.
109. Danckers M, Grosu H, Jean R, Cruz RB, Fidellaga A, Han Q, et al. Nurse-driven, protocol-directed weaning from mechanical ventilation improves clinical outcomes and is well accepted by intensive care unit physicians. *J Crit Care*. agosto de 2013;28(4):433-41.
110. Giménez-Esparza Vich C, Martínez F, Olmos Kutscherauer D, Molano D, Gallardo MDC, Olivares-Durán EM, et al. Analgosedation and delirium practices in critically ill patients in the Pan-American and Iberian setting, and factors associated with oversedation after the COVID-19 pandemic: Results from the PANDEMIC study. *Med Intensiva*. mayo de 2025;49(5):502123.
111. Maxwell S, Morrissey B. Paramedicine Literature Search: June-August 2024. *Int J Paramed*. 2024;(8):221-67.
112. Mingua C. A multifaceted approach to improving sedation practices in the cardiovascular intensive care unit. 2022;
113. Kaplan JB, Eiferman DS, Porter K, MacDermott J, Brumbaugh J, Murphy CV. Impact of a nursing-driven sedation protocol with criteria for infusion initiation in the surgical intensive care unit. *J Crit Care*. 2019;50:195-200.
114. Xue L, Jiang H, Wang Z, Zhang J, Wang X, Song S, et al. Nurse-led evidence-based protocolized weaning for invasive mechanical ventilation patients in the ICU: a

hybrid type 1 effectiveness-implementation study. *BMC Pulm Med.* 27 de octubre de 2025;25(1):491.

115. Lin YC, Chang RL, Tang CC. Safety and Efficacy of Nurse-Led Weaning Protocols on ICU Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Worldviews Evid Based Nurs.* abril de 2025;22(2):e70015.

116. Flores T, do Nascimento KM, Colonnezi EB, da Silva Souza RC, Sichieri K. Assessing sedation levels in patients on mechanical ventilation in an intensive care unit: a best practice implementation project. *JBI Evid Implement.* 10 de octubre de 2025;

117. Hebeshy MI, Gaballah S, Elsayed ER. Effect of educational training about CAM-ICU on nurses' knowledge, confidence, and practice to detect delirium among critically ill patients in intensive care unit. *BMC Nurs.* 27 de junio de 2025;24:673.

118. Li Q, Zhang J, Wang Q, Zhang Y, Li H, Shi Y. Nurse-Led Sedation in ICU: Impact on Clinical Outcomes of Mechanically Ventilated Patients - A Systematic Review and Meta-Analysis of RCTs. *Pain Manag Nurs Off J Am Soc Pain Manag Nurses.* 13 de octubre de 2025;S1524-9042(25)00277-2.

119. Hanser A, Neunhoeffler F, Hayer T, Hofbeck M, Schlensak C, Mustafi M, et al. A nurse-driven analgesia and sedation protocol reduces length of PICU stay and cumulative dose of benzodiazepines after corrective surgery for tetralogy of Fallot. *J Spec Pediatr Nurs JSPN.* julio de 2020;25(3):e12291.

120. Patel SB, Kress JP. Sedation and analgesia in the mechanically ventilated patient. *Am J Respir Crit Care Med.* 1 de marzo de 2012;185(5):486-97.
121. Bugedo G, Tobar E, Aguirre M, Gonzalez H, Godoy J, Lira MT, et al. The implementation of an analgesia-based sedation protocol reduced deep sedation and proved to be safe and feasible in patients on mechanical ventilation. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2013;25:188-96.
122. Gómez-Tello V, Ferrero M. Infraestructura humanizada en las UCI. Un reto a nuestro alcance. *Enferm Intensiva.* 1 de octubre de 2016;27(4):135-7.
123. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE, et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA.* 14 de abril de 2004;291(14):1753-62.
124. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA, et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale: validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med.* 15 de noviembre de 2002;166(10):1338-44.
125. Kress JP, Hall JB. Sedation in the mechanically ventilated patient. *Crit Care Med.* octubre de 2006;34(10):2541-6.
126. Balas MC, Vasilevskis EE, Olsen KM, Schmid KK, Shostrom V, Cohen MZ, et al. Effectiveness and Safety of the Awakening and Breathing Coordination, Delirium Monitoring/Management, and Early Exercise/Mobility (ABCDE) Bundle. *Crit Care Med.* mayo de 2014;42(5):1024-36.

127. Miller MA, Govindan S, Watson SR, Hyzy RC, Iwashyna TJ. ABCDE, but in That Order? A Cross-Sectional Survey of Michigan Intensive Care Unit Sedation, Delirium, and Early Mobility Practices. *Ann Am Thorac Soc.* julio de 2015;12(7):1066-71.

9.ANEXOS

9.1 Cronograma del proyecto

Con el fin de orientar el desarrollo del proyecto, resulta indispensable sintetizar la evidencia disponible sobre los protocolos de enfermería estandarizados que se han implementado en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) para el manejo de la sedoanalgesia. Esta actividad permitirá identificar las prácticas más efectivas y seguras reportadas en la literatura científica, reconocer vacíos de conocimiento y establecer un marco de referencia sólido para la construcción del cronograma de trabajo. De esta manera, el cronograma se fundamenta en la necesidad de integrar lineamientos basados en la evidencia, que fortalezcan la labor del personal de enfermería y contribuyan a la optimización de los desenlaces clínicos en pacientes críticos.

Trabajo de fuentes secundarias-Protocolos o guías de atención de enfermería

Tabla 1: Cronograma del proyecto

ACTIVIDAD	MES INICIAL	MES FINAL	DURACION EN MESES
<p>1. <u>Diseño y planificación inicial</u></p> <p>1. Diseño y planificación inicial.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revisión bibliográfica preliminar. - Definición de objetivos y preguntas de investigación. • Elaboración del cronograma detallado. 	<p>1^a</p> <p>SEMESTRE</p>	<p>1^a</p> <p>SEMESTRE</p>	<p>6 MESES</p>
<p>2. <u>Marco de Referencia</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y selección de fuentes clave sobre sedoanalgesia, protocolos y rol de enfermería • Sistematización de antecedentes nacionales e internacionales • Redacción del capítulo de Marco de Referencia 	<p>2^a</p> <p>SEMESTRE</p>	<p>2^a</p> <p>SEMESTRE</p>	<p>6 MESES</p>

<p>3. <u>Marco Teórico</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificación de teorías de enfermería (Callista Roy) aplicables a sedoanalgesia • Revisión de estudios previos sobre protocolos de sedoanalgesia en UCI • Redacción y revisión del Marco Teórico 	3 ^a SEMESTRE	3 ^a SEMESTRE	6 MESES
4. Marco Metodológico	4 ^a SEMESTRE	4 ^a	6 MESES

<ul style="list-style-type: none"> • Definición del estudio de la revisión sistemática, como el tipo de estudio y población. • Elaboración de criterios de inclusión/exclusión, variables y escalas de medición. • Selección y validación de instrumentos (RASS, CAM-ICU). • Desarrollo de plan de análisis estadístico. • Recolección de Información • Construcción de resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones y limitaciones. • Divulgación de resultados. • Sustentación (31.01.2026) 		<p style="text-align: center;">SEMES</p> <p style="text-align: center;">TRE</p>	
Total	24 MESES		

Fuente. Elaboración Propia.

9.2 Presupuesto

El presupuesto del presente estudio se ha diseñado considerando los recursos humanos, materiales y tecnológicos necesarios para garantizar el adecuado desarrollo de cada una de las fases propuestas. Este incluye los costos asociados a la recolección, análisis y sistematización de la información, así como los requerimientos logísticos y de apoyo institucional que faciliten la ejecución del proyecto. La asignación de recursos se plantea de manera racional y ajustada a las necesidades reales, con el propósito de optimizar su uso y asegurar la viabilidad académica y operativa del trabajo de investigación.



Presupuesto para el desarrollo de propuesta de investigación
Proyecto: **Protocolos de enfermería de sedoanalgesia en
unidad de cuidados intensivos adultos. una revisión
sistemática**

Tabla 2: Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación.

Rubros.	Institución	Recursos		Total Año
	Responsable	En Especie	Dinero	
Servicios Técnicos	Universidad	\$ 0,00	\$ 500.000	\$ 500.000
Equipos -Software y conectividad	Universidad	250.000 (licencia	\$ 0,00	\$ 550.000

		SPSS) + 300.000 (conectividad)		
Gastos de movilidad	Universidad		\$ 1.200.000	\$ 1.200.000
Materiales - Suministros	Universidad		\$ 500.000	\$ 500.000
Bibliografía / Bases de datos	Universidad	\$ 500.000 (acceso a bases)	\$ 300.000 (bases adicionales)	\$ 800.000
Publicaciones y patentes	Universidad		\$ 100.000	\$ 100.000
Horas de dedicación estudiante	Universidad		\$ 1.000.000	\$1.000.000
Tutoría académica	Universidad		\$ 800.000	\$ 800.000
Participación en congreso (ponencia)	Universidad		\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
TOTAL		\$ 1.050.000	\$ 5.900.000	\$ 6.950.000

Fuente. Elaboración Propia.

9.3 Aprobación comité de ética Fundación Universitaria Sanitas



Unisanitas

COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

CEIFUG 2715-25
Bogotá D.C, 07 de octubre de 2025

Doctores:

Mario José Moreno Villaiba
Investigador Principal

Vanessa Burbano Rivera
Co- Investigadores
Bogotá

Ref: Concepto ético de la solitud vinculada al protocolo (196-25 UNV) Protocolos de enfermería de sedo analgesia en unidad de cuidados intensivos adultos, una revisión sistemática.

Doctores

El día 07/10/2025, en la sesión registrada en el acta No. 039-25, se reunió el Comité de Ética en Investigación de la Fundación Universitaria Sanitas, donde se deja constancia de la recepción del comunicado de 03/10/2025 y evaluación de la siguiente información relacionada con el protocolo en referencia que se desarrolla bajo su dirección en Fundación Universitaria Unisanitas.

- Listado de documentos sometidos: Sometimiento inicial del protocolo.

Concepto CEI: Exoneración

El Comité de Ética en Investigación (CEI) ha revisado el protocolo presentado y lo clasifica como un estudio secundario. En consecuencia, se determina que no requiere evaluación adicional ni aprobación ética, dado que:

1. No implica intervención ni interacción con seres humanos o animales.
2. Se basa en datos previamente recolectados y publicados, sin riesgo de identificación de los participantes.
3. No compromete la confidencialidad, privacidad o integridad de los participantes de estudio.
4. No representa riesgos adicionales para los participantes, en cumplimiento de la Resolución 8430 de 1993 y demás normativas vigentes.

Por lo anterior, el Comité Exonera este estudio del proceso de evaluación ética formal. No obstante, recomienda a los investigadores garantizar el cumplimiento de los principios éticos en el manejo de datos y la protección de la información.

El Comité de Ética en Investigación de la Fundación Universitaria Sanitas está conformado por once (11) miembros principales y tres (03) miembros suplentes y se requiere la presencia de siete (07) de ellos para cumplir con el quorum. (asistieron: 10).

En el análisis y evaluación del protocolo participaron los siguientes miembros del Comité de Ética en Investigación, y se certifica que ninguno de ellos presenta conflictos de interés con respecto al estudio en referencia.

Eduardo Low Podilla	Presidente	Profesional del área de ciencias de la salud con formación en Farmacología Clínica
Miryam Consuelo Neira Comedor	Miembro Deliberativo	Profesional del área de ciencias de la salud con formación de posgrado en Bioética.
Ingrid Milena Rodríguez Bedoya	Secretaría Ejecutiva	Profesional del área de ciencias de la salud con formación en Epidemiología.

Comité de Ética en Investigación de la Fundación Universitaria Sanitas
Calle 23 # 66-46 Sede Salitre – Teléfono: 5895377 Ext: 5719901
E-mail: comiteetica@unisanitas.edu.co
Bogotá D. C, Colombia



COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN

Giovanna De Silvestri Torres	Miembro Deliberativo	Representante de la comunidad con formación en control de calidad y auditoría de calidad.
Sofía Muñoz Medina	Miembro Deliberativo	Profesional del área de ciencias de la salud con formación en Epidemiología.
Betsy Valle Velasco	Miembro Deliberativo	Químico Farmacéutico
Iván Mauricio Páez Sierra	Miembro Deliberativo	Profesional del área de Ciencias Humanas y Sociales con formación en Derecho
David Alberto Rincón Valenzuela	Miembro Deliberativo	Profesional del área de Ciencias de la Salud con formación en Epidemiología
Andrea Juliana Uribe Rodríguez	Miembro Deliberativo	Profesional en Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.
Wilson Alejandro Ramírez Romero	Miembro Deliberativo	Profesional en Ingeniería y Tecnologías

El Comité de Ética en Investigación de la Fundación Universitaria Sanitas declara que el desarrollo de sus actividades se rige bajo la normatividad vigente en temas relacionados con investigación en salud, (Ley Colombiana Resolución No 8430 de 1993 del Ministerio de Salud, Resolución 2378 de 2008 del Ministerio de Protección Social, Ley 1581 de 2012 de protección de datos personales). Las Normas de Buenas Prácticas de Investigación Clínica (Good Clinical Practice-GCP), la Declaración de Helsinki, Finlandia octubre 2024 y la normativa internacional vigente.

Cordialmente,

Eduardo Low Padilla
Presidente, CEI
Comité de Ética en Investigación
Fundación Universitaria Sanitas