



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE ENFERMERÍA**

**Rol de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con
sedoanalgesia**

**Trabajo de Titulación para optar al título de Licenciado de
Enfermería**

Autor:

**González Villegas Gianni Darren
Inguillay Caiza Jenifer Lisbeth**

Tutor:

MsC. Mónica Alexandra Valdiviezo Maygua

Riobamba, Ecuador. 2024

DECLARATORIA DE AUTORÍA

Nosotros, Jenifer Lisbeth Inguillay Caiza y Gianni Darren González Villegas, con cédula de ciudadanía 1751223049 y 1003074398 respectivamente, autores del trabajo de investigación titulado: Rol de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia, certifico que la producción, ideas, opiniones, criterios, contenidos y conclusiones expuestas son de nuestra exclusiva responsabilidad.

Asimismo, cedo a la Universidad Nacional de Chimborazo, en forma no exclusiva, los derechos para su uso, comunicación pública, distribución, divulgación y/o reproducción total o parcial, por medio físico o digital; en esta cesión se entiende que el cesionario no podrá obtener beneficios económicos. La posible reclamación de terceros respecto de los derechos de autor (a) de la obra referida, será de nuestra entera responsabilidad; liberando a la Universidad Nacional de Chimborazo de posibles obligaciones.

En Riobamba, 25 de julio de 2024



Gianni Darren González Villegas

C.I: 1003074398



Jenifer Lisbeth Inguillay Caiza

C.I: 1751223049

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

Quien suscribe, MsC. Mónica Alexandra Valdiviezo Maygua, catedrático adscrito a la Facultad de Ciencias de la Salud, por medio del presente documento certifico haber asesorado y revisado el desarrollo del trabajo de investigación Rol de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia, bajo la autoría de Gianni Darrén González Villegas y Jenifer Lisbeth Inguillay Caiza; por lo que se autoriza ejecutar los trámites legales para su sustentación.

Es todo cuanto informar en honor a la verdad; en Riobamba, a los 25 días del mes de julio de 2024.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Mónica Valdiviezo', is written over a horizontal line.

MsC. Mónica Alexandra Valdiviezo Maygua

C.I:0603718784

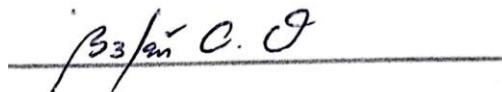
CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Quienes suscribimos, catedráticos designados Miembros del Tribunal de Grado para la evaluación del trabajo de investigación, Rol de enfermería en el paciente crítico ventilado con sedoanalgesia, presentado por Gianni Darren González Villegas, con cédula de identidad número 1003074398 y Jenifer Lisbeth Inguillay Caiza, con cédula de identidad número 1751223049, bajo la tutoría de la MsC. Mónica Alexandra Valdiviezo Maygua; certificamos que recomendamos la APROBACIÓN de este con fines de titulación. Previamente se ha evaluado el trabajo de investigación y escuchada la sustentación por parte de su autor; no teniendo más nada que observar.

De conformidad a la normativa aplicable firmamos, en Riobamba 25 de julio del 2024.

MsC. María Belén Caibe Abril

PRESIDENTE DEL TRIBUNAL DE GRADO

Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'B3/m C. C'.


MsC. Myriam Luzmila Parra Solórzano

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Myriam Parra Solórzano'.

PhD. Carlos Gafas

MIEMBRO DEL TRIBUNAL DE GRADO

Handwritten signature in blue ink, appearing to be 'Gafas'.

CERTIFICADO ANTIPLAGIO



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO



UNACH-RGF-01-04-08.17
VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **GONZÁLEZ VILLEGAS GIANNI DARREN** con CC: **1003074398**, estudiante de la Carrera de Enfermería, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "Rol de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia", cumple con el **8%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 19 de julio de 2024

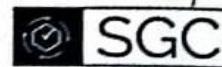


MsC. Mónica Valdiviezo
TUTORA



Dirección
Académica
VICERRECTORADO ACADÉMICO

en movimiento



SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

UNACH-RGF-01-04-08.17

VERSIÓN 01: 06-09-2021

CERTIFICACIÓN

Que, **INGUILLAY CAIZA JENIFER LISBETH** con CC: **1751223049**, estudiante de la Carrera de Enfermería, Facultad de **CIENCIAS DE LA SALUD**; ha trabajado bajo mi tutoría el trabajo de investigación titulado "Rol de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia", cumple con el **8%**, de acuerdo al reporte del sistema Anti plagio **TURNITIN**, porcentaje aceptado de acuerdo a la reglamentación institucional, por consiguiente autorizo continuar con el proceso.

Riobamba, 19 de julio de 2024

MsC. Mónica Valdiviezo
TUTORA

DEDICATORIA

A mi madre, Gioconda Villegas, por ser mi mayor inspiración y mi pilar fundamental, por su amor incondicional, apoyo constante y su sacrificio inalcanzable. Gracias por siempre creer en mí, por ser mi guía en los momentos más difíciles, has sido el ejemplo perfecto de esfuerzo, sacrificio y perseverancia, tu fortaleza y determinación me han inspirado a seguir adelante, cada logro que alcanzo es un reflejo de tu dedicación y de los valores que me has inculcado, este es un pequeño homenaje a todo lo que has hecho por mí.

GIANNI

A mis queridos padres José y María, con todo mi amor y gratitud, quienes han sido la base de este logro, su amor incondicional, su apoyo constante y sus innumerables sacrificios han sido la luz que ha guiado mi camino, gracias por ser siempre mi refugio en mis momentos de incertidumbre, su paciencia y sus palabras de aliento me han dado la confianza para enfrentar cada desafío con determinación y valentía, gracias por su sabiduría y su inquebrantable fe a mis capacidades. Gracias también a mis hermanos Johnatan y Andrea, por ser siempre un apoyo en todo momento. Quiero agradecer a mis queridos amigos, ustedes han sido mi sustento y mi fuente de alegría, gracias por ser parte de mi vida y por ser los amigos excepcionales que son.

JENIFER

AGRADECIMIENTO

Nuestros más profundos agradecimientos a la prestigiosa UNACH y a la carrera de Enfermería, por habernos brindado una formación integral y de excelencia durante estos años de estudio, a todos los docentes que han compartido su conocimiento y experiencia, por su dedicación y compromiso con la enseñanza.

Gracias al Hospital Provincial General Docente de Riobamba, por brindarnos la oportunidad de realizar nuestras prácticas preprofesionales en sus instalaciones, a todo el personal de salud, especialmente a los licenciados de enfermería, por su paciencia guía y constante apoyo, gracias por permitirnos aplicar y ampliar conocimientos teóricos y prácticos, reafirmando así nuestra vocación y compromiso con la enfermería. La experiencia adquirida en tan noble institución ha sido invaluable para nuestra formación profesional.

Nuestro más profundo y sincero agradecimiento a la MsC. Mónica Valdiviezo, por su invaluable apoyo, paciencia y orientación a lo largo de este proceso. Su guía, paciencia y dedicación han sido la base para el desarrollo y culminación de este trabajo.

JENIFER Y GIANNI

ÍNDICE GENERAL

DECLARATORIA DE AUTORÍA

DICTAMEN FAVORABLE DEL PROFESOR TUTOR

CERTIFICADO DE LOS MIEMBROS DEL TRIBUNAL

CERTIFICADO ANTIPLAGIO

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN

ABSTRACT

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN..... 14

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO..... 17

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA..... 30

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 31

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 35

CAPÍTULO VI. PROPUESTA 37

BIBLIOGRAFÍA..... 38

ANEXOS..... 46

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Escala de SAS.....	47
Tabla 2. Escala de RASS	47
Tabla 3. Escala de Ramsay	48
Tabla 4. Escala COMFORT.....	49
Tabla 5. Escala COMFORT-B.....	51
Tabla 6. Nursing Delirium Screening Scale (NU-DESC)	53
Tabla 7. Características de la población de estudio	55
Tabla 8. Escalas más usadas según autores	57
Tabla 9. Intervenciones y complicaciones	58

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Algoritmo de búsqueda bibliográfica	46
Figura 2. Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)	53

RESUMEN

La sedoanalgesia se aplica en pacientes sometidos a intervenciones diagnósticas, quirúrgicas o cuando su estado de salud lo categoriza como crítico, para disminuir el sufrimiento y otras molestias mediante la administración de medicamentos denominados sedantes y analgésicos. Aunque ofrece múltiples beneficios, puede tener efectos adversos como: depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia, delirio y síndrome de abstinencia. Por ello, el presente trabajo se realizó con el objetivo de sistematizar el rol de enfermería en el manejo integral del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia, para lo cual, se describieron las características de los pacientes y profesionales y se identificaron las actividades de enfermería. Estos profesionales son responsables de la valoración continua, administración de medicamentos y prevención de complicaciones, además, de ofrecer apoyo emocional al paciente y familia.

Palabras clave: sedación profunda, analgesia, ventilación mecánica, cuidados críticos.

ABSTRACT

Sedoanalgesia, a crucial aspect of patient care, is applied to patients undergoing diagnostic or surgical interventions or when their health status is categorized as critical. This approach, which involves administering medications called sedatives and analgesics, is instrumental in reducing suffering and other discomforts. However, it can have adverse effects such as respiratory depression, hypotension, bradycardia, delirium, and withdrawal syndrome. In light of this, our work was carried out to systematize the nursing role in the comprehensive management of critically ill patients ventilated with sedation. We have described the characteristics of the patients and professionals involved and identified the key nursing activities. These professionals are not only responsible for continuous assessment, medication administration, and prevention of complications, but also for offering crucial emotional support to the patient and family, recognizing the importance of addressing the emotional needs of the patient in addition to their physical care.

Keywords: deep sedation, analgesia, mechanical ventilation, critical care.



Reviewed by:

Mgs. Kerly Cabezas

ENGLISH PROFESSOR

I.D. 0604042382

CAPÍTULO I. INTRODUCCIÓN

La sedoanalgesia es un procedimiento que consiste en combinar sedación y analgesia para inducir un estado en el que el paciente pueda tolerar estímulos generadores de estrés, ansiedad, dolor y otras molestias, por lo tanto, es una práctica fundamental en diversas situaciones clínicas, especialmente en la atención de pacientes en áreas de cuidado críticos (UCI), donde la necesidad de minimizar el dolor y el sufrimiento es primordial para la recuperación y el bienestar del paciente.⁽⁵⁹⁾ Por lo tanto, la sedoanalgesia se define como la administración combinada de sedantes y analgésicos para inducir un estado de calma y relajación, facilitando la realización de intervenciones médicas sin causar sufrimiento innecesario.^(1,2)

Entre las principales indicaciones de la sedoanalgesia se incluyen: procedimientos ortopédicos, toracocentesis, punción lumbar, drenaje de abscesos, reducción de hernias, extracción de cuerpo extraño, sutura de heridas, pacientes críticos ventilados, entre otras. Los medicamentos utilizados abarcan una variedad de fármacos como opioides (fentanilo, remifentanilo, morfina), benzodiazepinas (midazolam, diazepam, lorazepam), anestésicos (propofol), antipsicóticos (haloperidol), relajantes musculares (bromuro de rocuronio), etcétera.^(1,2)

Aunque la sedoanalgesia provee de muchas ventajas, existen efectos secundarios que deben ser vigilados, entre los más comunes se encuentran: depresión respiratoria, hipotensión, hipoxemia, bradicardia, síndrome de abstinencia y delirio. Para mitigar los riesgos, los profesionales de la salud deberán realizar evaluaciones exhaustivas de factores predisponentes, educación continua en indicaciones y contraindicaciones y disponer de protocolos y escalas de valoración para monitorear y ajustar los niveles de sedación. El dolor, la ansiedad y el delirium tienen una alta prevalencia en pacientes de la UCI, su presencia se asocia a un aumento de la morbilidad y mortalidad, por ello, el enfoque actual para el manejo de la sedación, la analgesia y el delirium debe apoyarse en la implementación de medidas integradas e individualizadas para favorecer el confort, la calma y la cooperación del paciente.^(3,60)

Los protocolos deberán ser personalizados y estructurados para los requerimientos del usuario, considerando su condición médica, además, es fundamental que estos contengan los métodos de valoración que permitan identificar la eficacia del tratamiento combinado de sedoanalgesia. Entre los instrumentos se encuentra la escala de Ramsay y la escala de Richmond (RASS), que miden el estado de agitación y sedación en usuarios.⁽⁶⁰⁾ El uso de las escalas de valoración propicia una evaluación más precisa y continua del nivel de sedación, facilitando un manejo adecuado y seguro de los pacientes.^(4,55)

En el presente estudio, los autores se han centrado en los pacientes críticos ventilados que reciben sedoanalgesia, cuando presentan una condición médica en la que una o varias funciones o sistemas vitales están alterados, presentando un compromiso vital, potencial o

real.⁽⁶¹⁾ Por otra parte, Soria M⁽⁶²⁾ en su trabajo, define al paciente crítico como una persona que por su estado “se encuentra fisiológicamente inestable, requiere soporte vital avanzado y una evaluación clínica continua, con ajustes terapéuticos según su evolución”.⁽⁵⁾

La condición crítica puede surgir de manera aguda, después de procedimientos quirúrgicos o en exacerbaciones de enfermedades o situaciones como: politraumatismos, accidente cerebrovascular, neumonía grave, síndrome de dificultad respiratoria, edema pulmonar, lesiones de la columna cervical o torácicas, paro cardíaco, sepsis, sobredosis de medicamentos o intoxicaciones con sedantes u opioides, síndrome de Guillain-barré, miastenia gravis, esclerosis lateral amiotrófica, edema cerebral, entre otros, en todos los casos, el paciente requiere de sedoanalgesia para el manejo del estímulo doloroso, los estados de ansiedad y la agitación principalmente.⁽⁶⁾

En este contexto, los usuarios serán sometidos a ventilación mecánica (VM), por lo tanto, resulta fundamental seguir recomendaciones actualizadas para el manejo de pacientes ventilados, incluyendo estrategias para minimizar el tiempo de ventilación, el uso adecuado de la sedoanalgesia, la mitigación de la morbilidad y la protección frente al síndrome post-UCI.⁽⁶³⁾ Por lo descrito, el equipo de enfermería tiene la responsabilidad de la monitorización continua, atención directa, administración de los medicamentos, prevención de complicaciones y apoyo emocional. Además, se articulará las acciones entre el equipo multidisciplinario centrados en los usuarios, priorizando sus requerimientos y facilitando la inclusión de la familia en el tratamiento.⁽⁶⁾

El manejo del paciente ventilado con sedoanalgesia es un desafío que requiere una combinación de conocimientos, habilidades y competencias del personal de enfermería, debido a que no solo se centra en la administración adecuada de medicamentos para la sedación y analgesia, sino también en la monitorización constante y la evaluación continua para prevenir y manejar posibles complicaciones, por lo tanto, es esencial para disminuir molestias como: dolor, ansiedad, desorientación, estrés, nivel de sedación y de agitación, facilitar el manejo del soporte ventilatorio artificial, prevenir delirios y otros efectos adversos o complicaciones.⁽⁶⁾

Con base en las necesidades beneficiarias para el paciente el profesional de enfermería orienta su accionar para proporcionar cuidados dirigidos a la resolución de los objetivos terapéuticos manteniendo la seguridad y la eficacia del mismo, por ende, deben estar capacitados en la valoración del paciente en el que se aplique sedoanalgesia, conocer las indicaciones, efecto terapéutico, efectos adversos, contraindicaciones y administración correcta de los fármacos utilizados.⁽⁶⁴⁾ En el contexto de la organización de las áreas clínicas, el equipo de enfermeros permanece todo el tiempo al cuidado del paciente, situación que exige su capacidad de aplicar cuidados que favorezcan su recuperación, la prevención de complicaciones y la implementación de actividades para el abordaje integral e individualizado.⁽⁶⁾

Para proporcionar cuidados estandarizados y al mismo tiempo adaptados a las necesidades de cada paciente, los profesionales de enfermería cuentan con una amplia variedad de herramientas y métodos que fundamentan y respaldan su accionar. Entre estos destacan el proceso de atención de enfermería (PAE) y la elaboración de protocolos o guías de práctica clínica. En lo que respecta al PAE, se pueden emplear técnicas de valoración junto con escalas fiables, que permiten evaluar aspectos como el dolor, la sedación y el delirio.⁽⁴⁾

Para el logro de las competencias del profesional de enfermería, se subraya la importancia de la formación y capacitación continua en el manejo de sedoanalgesia. Por ejemplo, en España, se han definido pautas e indicaciones concretas para el profesional no anestesiólogos en procedimientos específicos potenciando la seguridad y eficacia de sus resultados. De igual manera, investigaciones en Ecuador y Perú han evidenciado la necesidad de un conocimiento sólido y actualizado en el manejo de la sedoanalgesia para garantizar una atención de calidad en las UCI.^(4,7)

La investigación en este campo es esencial para mejorar la calidad de atención brindada a estos pacientes, así como para identificar las mejores prácticas y estrategias de manejo que optimicen los resultados clínicos y mejoren su experiencia. Además, dada la evolución constante de los conocimientos y tecnologías en cuidados intensivos, es crucial que el personal de enfermería esté actualizado y debidamente capacitado para proporcionar cuidados de alta calidad y basados en la evidencia más reciente. Este enfoque no solo garantiza una atención óptima, sino que también permite adaptarse a los avances y cambios en el sector de la salud.⁽⁴⁾

Por ello, la presente investigación aspira a proporcionar información para profesionales y estudiantes del área de la enfermería, asimismo, que incentive al desarrollo de estrategias y protocolos que mejoren el desempeño del profesional Enfermero, su autonomía y los resultados en la salud del usuario y la familia.⁽⁶⁵⁾ Por lo descrito, se ha propuesto el presente estudio con el objetivo de sistematizar el rol de enfermería en el manejo integral del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia, se describen las características de los pacientes y de los profesionales encargados de su atención, por otra parte, se identifican las escalas de valoración empleadas y finalmente, se identifican las actividades de enfermería en el manejo del paciente crítico ventilado con sedoanalgesia.⁽⁴⁾

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

Un documento publicado en España por Sanches M et al, titulado “Recomendaciones para profesionales no anestesiólogos en procedimientos de sedoanalgesia” ⁽⁸⁾ con el objetivo de desarrollar directrices que se fundamentan en la evidencia científica, actualizada y elaboradas por el Grupo de Trabajo de Sedoanalgesia de la Sociedad Española de Urgencias de Pediatría, las habilidades y formación del personal encargado de estos procedimientos para lograr un manejo ideal del paciente pediátrico, concluyó que entre las actividades a desarrollar por el personal no anestesiólogo, se encuentran: la valoración pre-sedación y la capacitación mediante simulación en indicaciones y contraindicaciones, niveles de sedación y estrategias farmacológicas, instrumental de monitorización, material necesario, reconocimiento de complicaciones y su resolución.⁽⁸⁾

Otro estudio realizado en España por Míguez C, titulado “Eficacia, seguridad y satisfacción de los procedimientos de sedoanalgesia en las urgencias españolas”, realizado con la finalidad de determinar la efectividad y seguridad de los tratamientos de analgosedación, así como, la satisfacción del equipo, usuarios y familiares, se evaluó en seiscientos treinta y cinco procedimientos de analgosedación registrándose como adecuada en cuatrocientos ochenta y tres niños; insuficiente en ciento treinta y ocho, y inadecuada en catorce. Por otra parte, determinaron que, entre el motivo de la sedación fueron procedimientos traumatológicos, procedimientos quirúrgicos, procedimientos médicos, procedimientos de enfermería, pruebas de imagen y otros.^(2,9)

En el ámbito de la enfermería, Gonzalez G, en su estudio realizado en Ecuador, titulado “Enfermería y manejo de sedación en cuidados intensivos” desarrollado con el objetivo de describir el manejo de la sedación en cuidados intensivos, concluyó que al propiciar el cuidado a los pacientes de UCI, es necesario la conformación de un equipo de profesionales sanitarios y con énfasis en el personal de enfermería, deberán poseer habilidades y entendimiento en el actuar frente al usuario que recibe sedación, proporcionando cuidados de calidad al paciente crítico, además, mitigaran los estados de ansiedad.⁽⁷⁾

Sedación se describe como el proceso de inducir un estado de calma y relajación, este término es amplio y abarca diversos grados de alteración del estado de conciencia. Los niveles de sedación son los siguientes: “1. *paciente inquieto y ansioso*; 2. *paciente colaborativo, calmado y orientación adecuada*; 3. *paciente esta dormido, capacidad de obedecer directrices conservada*; 4. *paciente esta dormido, responde solo a estímulos sonoros intensos*; 5. *paciente esta dormido, con la capacidad de obedecer directrices y proporcionar respuestas a estímulos reducida*; 6. *sin respuesta*”. Atendiendo a su intensidad, la sedación se clasifica en ligera o consciente, moderada y profunda y por su temporalidad se divide en continua e intermitente.^(10,11)

La sedación ligera, también conocida como sedación mínima, es un estado en el que, el paciente permanece despierto y responde a estímulos verbales. Aunque sus funciones cognitivas se ven afectadas, las funciones cardiovasculares y respiratorias no se comprometen. Este nivel de sedación se utiliza comúnmente en procedimientos menores y diagnósticos que requieren que el paciente esté relajado, es ideal para situaciones donde el confort es importante, pero se necesita de su colaboración, como procedimientos odontológicos menores, intervenciones oftalmológicas y procedimientos dermatológicos simples.⁽¹⁰⁾

La sedación moderada, induce un estado de somnolencia, permitiéndole responder a estímulos verbales o táctiles ligeros, el estado de conciencia del paciente está disminuido, todavía puede mantener su vía aérea permeable sin intervención y respirar por sí mismo. Es esperable, en casi todos los escenarios, la función cardiovascular se mantenga estable, pero requiere de monitorización para detectar cualquier signo de compromiso. Esta se usa para procedimientos invasivos cortos, como colonoscopias, endoscopias y cirugías menores.⁽¹⁰⁾

Por otra parte, la sedación profunda induce un estado de sueño profundo, en el cual, no existe una retroalimentación por parte del usuario en esta sedación, el usuario que requiere de ventilación mecánica (VM) para mantener el intercambio gaseoso, asegurar la oxigenación y reducir el riesgo de depresión respiratoria por los sedantes administrados. Se aplica en pacientes sometidos a tratamientos dolorosos, invasivos, cuando se necesita que el paciente permanezca inmóvil, por tal motivo se utiliza para ciertas cirugías menores, intervenciones dolorosas de emergencias y procedimientos diagnósticos complejos.⁽¹²⁾

En el caso de la sedación profunda, la dosis debe ser personalizada para minimizar los estímulos nociceptivos y emerge como una prioridad al cuidar de pacientes bajo ventilación mecánica. En esta línea, el nivel apropiado de sedación ofrece beneficios tangibles, como mejora en la sincronización con el ventilador y reducción del esfuerzo respiratorio. Sin embargo, cuando se administra una sedación excesiva, se observa una mayor incidencia de efectos adversos. Por ende, encontrar el equilibrio óptimo en la sedación es crucial para optimizar el bienestar del paciente ventilado, maximizando los beneficios, mientras se minimizan los riesgos asociados.⁽¹²⁾

Analgesia se entiende como la administración de analgésicos con el propósito de evitar o reducir el dolor en anticipación a un estímulo doloroso, intervención que se aplica en diversos procedimientos médicos; esta práctica implica el uso de medicamentos con la capacidad para bloquear señales de dolor antes de que el cuerpo las perciba, asegurando así una mayor comodidad y prevención de malestar en situaciones potencialmente dolorosas, además de aliviar el sufrimiento físico, es indispensable para mantener el bienestar psicológico del usuario.⁽²⁾

Por lo descrito, se define a la sedoanalgesia como la administración combinada de sedantes y analgésicos para inducir un estado en el que el paciente tolera procedimientos que generan

estrés o dolor, garantizando la seguridad, la comodidad y la tolerancia del estímulo doloroso, mientras se mantiene de forma óptima las capacidades fisiológicas del usuario para su supervivencia, siendo la función cardiaca, respiratoria y la capacidad para responder a ordenes o estímulos táctiles, principalmente durante el destete del ventilador.⁽²⁾

En el artículo de Delgado M, denominado: “Sedoanalgesia en el desbridamiento de quemaduras pediátricas en el departamento de emergencias: ¿Es efectivo y seguro?”, se define la sedoanalgesia como la combinación de sedación y analgesia, en donde, la sedación induce un estado de relajación y disminuye la conciencia, mientras que la analgesia alivia o disminuye la sensación de dolor. Este esquema no solo facilita la realización de procedimientos médicos complejos y dolorosos, sino que también minimiza el estrés y la ansiedad del paciente.⁽¹³⁾

Este procedimiento, de acuerdo con Gómez L, en su publicación titulada “Experiencia en sedoanalgesia vinculada a procedimientos en un departamento de emergencia pediátrica”, menciona que las principales indicaciones para su uso implican una variedad de intervenciones. Estas incluyen ortopédicas, toracocentesis, punción lumbar, drenaje de absceso, reducción de hernia inguinal, punción diagnóstica ósea o articular, extracción de cuerpo extraño, exploración y sutura de heridas, paciente crítico, entre otras. La amplia gama de aplicaciones de la sedoanalgesia en el entorno hospitalario resalta la importancia del manejo, debido a que hace tolerable la estancia del paciente, mejorando la calidad del cuidado y seguridad del tratamiento.⁽¹⁴⁾

Por otra parte, Guagchinga J, en su artículo “Interpretación de Cuidados de Enfermería en el Paciente Crítico Pediátrico Bajo Efectos de Sedoanalgesia en la Prevención de Complicaciones”, identificó entre las principales indicaciones de sedoanalgesia en el usuario que requiere ser admitido en el área crítica son: reducción del dolor, ansiedad y otras formas de distrés ocasionados por la patología, intervenciones invasivas, separación del vínculo familiar y factores ambientales de la UCI.⁽³⁾

En lo referente al manejo farmacológico en el paciente crítico bajo sedoanalgesia y ventilación mecánica, los enfermeros son responsables de administrar y monitorear analgésicos como el fentanilo, remifentanilo, morfina e hidromorfona. Estos medicamentos son indicados para controlar el dolor moderado a severo mientras se garantiza la estabilidad respiratoria y hemodinámica del paciente. El fentanilo, conocido por su acción rápida sobre los receptores opioides, requiere una vigilancia rigurosa debido a su potencial para causar depresión respiratoria, bradicardia y otros efectos adversos, especialmente en pacientes con condiciones respiratorias o hepáticas preexistentes. El remifentanilo, con su rápida eliminación y eficacia analgésica, presenta, además, riesgo de complicaciones como rigidez musculoesquelética y dependencia.⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

La morfina y el fentanilo, son utilizadas como analgésicos en UCI, sus efectos adversos se pueden dividir en 3 categorías: dentro de lo gastrointestinal los más frecuentes son: náusea,

vómito y estreñimiento. En el sistema nervioso central producen: sedación, mareo, disfunción cognitiva (generalmente transitoria y asociada con la dosis). Por su parte, los efectos misceláneos incluyen: retención urinaria, prurito y en algunos casos excepcionales depresión respiratoria, cabe mencionar que esta última es un efecto muy temido, sin embargo, la realidad es que con una administración cuidadosa es raro que esto ocurra. Por lo tanto, los profesionales de enfermería requieren entrenamiento teórico-práctico en acciones básicas como: administración correcta, monitorización e interpretación de la función respiratoria, hemodinámica y la valoración del nivel de conciencia, interacciones, diluciones, entre otras.⁽¹⁵⁻¹⁸⁾

Por otro lado, el propofol, un fármaco sedante, hipnótico y antiemético, posee una acción ultrarrápida y corta, propiedades que facilitan el control más preciso del nivel de sedación y una recuperación más rápida, sin embargo, puede causar hipotensión, bradicardia, hiperlipidemia, síndrome de infusión de propofol (PRIS), apnea transitoria durante la inducción, potenciación de los efectos adversos cuando se administra concomitantemente con medicamentos que tienen como mecanismo de acción deprimir del sistema nervioso, entre otros; razón por la cual, se encuentra indicado en UCI como sedante en pacientes con ventilación mecánica. Por lo descrito, es importante que durante su administración se monitorice hemodinámicamente al paciente, se valore el nivel de sedación, se controle regularmente los lípidos y se administre por un acceso venoso central o en venas de grueso calibre.⁽¹⁹⁻²²⁾

En lo que corresponde al uso de las benzodiazepinas, el midazolam es administrado con más frecuencia, se indica para sedación y control de la agitación en pacientes ventilados mecánicamente, sus efectos adversos más frecuentes son hipotensión, bradicardia, depresión respiratoria, delirio y síndrome de abstinencia cuando su uso es prolongado; por lo tanto, se requiere de monitorización continua de la función respiratoria y renal y el ajuste de dosis en adultos mayores por ser más vulnerables.⁽¹⁹⁻²²⁾

La ketamina se indica para analgesia y sedación en UCI, sin embargo, su uso ha sido reemplazado por otros medicamentos debido a los efectos adversos como la hipertensión arterial, adicción y las alucinaciones, en el caso de administración de este medicamento será necesario monitorizar la presión arterial y vigilar estrechamente la función cognitiva sobre todo en pacientes con alteraciones psiquiátricas. También se usan fármacos antipsicóticos en el manejo del paciente ventilado para controlar la agitación, el delirio, reducir la ansiedad y el estrés, el haloperidol, un neuroléptico potente, antagonista de los receptores dopaminérgicos cerebrales. Sin embargo, presenta múltiples efectos adversos como, reacciones extrapiramidales, somnolencia, fotosensibilidad, riesgo de prolongación del segmento QT, entre otros.⁽²³⁾

La dexmedetomidina, es otro de los agentes utilizados como sedante en pacientes críticos bajo ventilación mecánica, los efectos adversos descritos como más frecuentes son la hipotensión, la bradicardia y la sequedad de la boca, requiriendo de una monitorización

cuidadosa de la función renal y cardiovascular y el conocimiento sobre la administración de potencial de atipamezol como antídoto, este último se administra generalmente por vía intramuscular o intravenosa, por lo que, es importante monitorear al paciente para detectar signos de agitación, hiperactividad o alteraciones cardiovasculares, ya que la reversión de la sedación es rápida y a veces brusca.⁽²⁴⁻²⁵⁾

En cuanto a la administración de medicamentos que provocan relajación de los músculos musculares como el bromuro de rocuronio y el bromuro de vecuronio, estos pueden ser indicados como medicación complementaria para facilitar la intubación traqueal y mantener la relajación muscular en pacientes previo al inicio de la ventilación mecánica. Su administración es por vía intravenosa, vigilando posibles reacciones anafilácticas y bloqueo neuromuscular prolongado, así como, la monitorización continua de la transmisión neuromuscular, el aseguramiento de una adecuada analgesia y sedación y la atención a la incompatibilidad (Ej, soluciones alcalinas). Los antídotos como sugammadex o la neostigmina, revierten el bloqueo neuromuscular inducido por los relajantes musculares; también, se pueden utilizar junto con atropina para contrarrestar efectos adversos como la bradicardia.⁽²⁶⁻²⁷⁾

Las técnicas no farmacológicas para sedoanalgesia constituyen intervenciones que no implican el uso de fármacos para tratar síntomas o enfermedades, estas abarcan métodos físicos, psicológicos y conductuales centradas en mejorar el bienestar del paciente. La principal dificultad su escasa utilización por la aparente inconciencia del paciente. La musicoterapia, por ejemplo, se utiliza para fomentar la relajación y proporcionar distracción durante procedimientos dolorosos agudos. En cuanto a las modalidades físicas como la acupuntura, crioterapia, termoterapia y masajes, aunque son seguras y económicas, su impacto en pacientes críticamente enfermos varía. La aromaterapia, que emplea fragancias agradables como la lavanda y la menta, se ha mostrado efectiva en la reducción de la ansiedad y mejora del sueño.⁽²⁸⁾

Otras acciones que mejoran la sedación y la analgesia son el fomento de un entorno agradable con ajustes en el ambiente, como la temperatura, la iluminación y el ruido, que contribuye a una mejor experiencia durante la ventilación mecánica. La interacción y apoyo familiar fomenta la comunicación reduciendo la sensación de aislamiento y ansiedad. Finalmente, el protocolo ABCDE ha demostrado mejorar los resultados clínicos, incluida la sedación adecuada. Este enfoque incluye:

- Awakening (Despertar): fomentar la vigilia y el despertar diario de los pacientes para evaluar su estado neurológico y reducir la duración de la sedación.
- Breathing (Respiración): Implementar estrategias para facilitar la respiración espontánea y minimizar la dependencia del ventilador mecánico.
- Coordination (Coordinación): Asegurar una coordinación efectiva entre el equipo de atención para ajustar la sedación y analgesia de acuerdo con las necesidades del paciente.
- Delirium (Delirio): Monitorear y prevenir el delirio mediante la evaluación regular y el uso de herramientas validadas.

- Early Mobility (Movilización Temprana): Promover la movilización temprana para mejorar los resultados funcionales y disminuir las complicaciones asociadas con la inmovilización prolongada.^(28,41)

Las principales complicaciones asociadas a la sedoanalgesia, generalmente se producen por los efectos de los medicamentos, especialmente en pacientes con intoxicación aguda por alcohol o fármacos; la condición del paciente será un factor potencial de posibles complicaciones durante la sedoanalgesia, como la disfunción renal o metabólica que pueden aumentar el riesgo de acumulación de sedantes, resultando en efectos adversos; la mala correlación clínica como los artefactos producidos en el entorno o por el propio paciente pueden interferir en la monitorización y manejo adecuado; los factores quirúrgicos o técnicos como procedimientos quirúrgicos mal realizados o técnicas inadecuadas (valoración inadecuada, errores en la administración, sobrecarga de trabajo, entre otros) también pueden ser fuentes de complicaciones durante la sedoanalgesia.⁽²⁹⁾

En este sentido, se describen como complicaciones más frecuentes a las siguientes: depresión respiratoria, que puede llevar a hipoxemia y necesidad de soporte ventilatorio adicional; hipotensión y bradicardia, que pueden ser graves en pacientes críticos aumentando su mortalidad; acumulación de fármacos por el uso prolongado de sedantes con la subsiguiente disfunción renal o problemas metabólicos; delirio, dolor, agitación y ansiedad, estos síntomas pueden complicar significativamente la ventilación mecánica, resultando en asincronía paciente-ventilador, aumento de la necesidad de oxígeno, hipercapnia o hipocapnia y crisis hipertensivas, los cuales no solo incrementan el malestar de los pacientes, sino que también dificultan el manejo clínico, prolongando el uso de VM y aumentando el riesgo de complicaciones adicionales.⁽²⁹⁾

Ampliando la descripción, el delirio, caracterizado por una incapacidad cognitiva aguda y potencialmente reversible, se produce por la condición médica o quirúrgica del paciente, por uso de medicamentos, por las toxinas generadas o por una unión de todos estos factores. Los síntomas incluyen deterioro cognitivo que afecta la conciencia y la atención, alteración en la forma de comportarse y en el estado de ánimo, y variación del ciclo del sueño. El delirio puede aumentar la morbilidad y mortalidad, así como prolongar la estancia en la UCI. Se clasifica en tres tipos: hiperactivo, caracterizado por combatividad, nerviosismo, inestabilidad anímica y tendencia a quitarse sondas; hipoactivo, que se manifiesta por letargo, apatía, falta de respuesta a estímulos externos y mixta, que presenta características de ambos tipos.⁽²⁹⁾

Los factores que contribuyen al desarrollo del delirio pueden clasificarse en predisponentes, que son características presentes al ingreso del paciente al hospital, y precipitantes, que surgen durante su estancia hospitalaria. Entre los predisponentes se incluyen la edad mayor de 70 años, residencia en asilos, historial de depresión, demencia, enfermedades cerebrovasculares, epilepsia, uso de drogas o alcoholismo y desequilibrios electrolíticos como hiponatremia o hipernatremia, así como hiperglucemias o hipoglucemias, trastornos

tiroideos, hipotermia, y estados de shock o desnutrición. Por otro lado, los precipitantes del delirio incluyen estímulos dolorosos, lesiones y la administración de benzodiacepinas, opioides u otros medicamentos psicoactivos durante la hospitalización.⁽²⁹⁻³⁰⁾

Entrando en detalle, el síndrome de abstinencia se presenta con mayor frecuencia después de la administración reiterada de medicación tipo sedante y analgésica al menos por 5 días, aunque también puede manifestarse después de 3 o 4 días de uso. La aparición de los síntomas varía según la vida media del fármaco y sus metabolitos; puede comenzar en cuestión de horas, como ocurre con el fentanilo y el midazolam, o incluso tardar varios días como sucede con el diazepam.⁽³¹⁾

El síndrome de abstinencia por opiáceos suele presentar afectaciones en el sistema nervioso central, sistema nervioso simpático y sistema gastrointestinal. En cambio, los síntomas más comunes relacionados a la abstinencia por benzodiacepinas incluyen síntomas como movimientos anormales y convulsiones, los cuales pueden ir acompañados de ansiedad, temblores, insomnio, delirio, alucinaciones o llanto. Ante lo anteriormente descrito se entiende que la valoración del paciente crítico es importante, para ello se utilizan diversas escalas, ya que son instrumentos que permiten evaluar de manera sistemática y objetiva la condición del paciente, contribuyendo a la detección temprana de cambios clínicos, estas herramientas ayudan a evaluar el dolor, estado de conciencia y el nivel de sedación y agitación, facilitando así una atención adecuada y oportuna.⁽³¹⁾

Por otra parte, la sedación prolongada, otra de las complicaciones frecuentes de la sedoanalgesia, se produce cuando esta se extiende por más de tres días, el paciente puede experimentar dependencia a los fármacos, delirio, toxicidad farmacológica y el síndrome de abstinencia; también puede afectar la función digestiva, con el consecuente íleo paralítico o disminución de la motilidad gastrointestinal. Estas complicaciones no solo afectan la recuperación del paciente, sino que también aumentan los días en la UCI e incrementan los costos asociados al tratamiento.⁽²⁹⁾

Referente a la prestación de servicios al usuario con sedoanalgesia ventilado mecánicamente, el personal de enfermería en la atención directa puede utilizar el proceso enfermero con fines de organización del cuidado. En lo que corresponde a la valoración, su objetivo será cuantificar los estímulos que podrían desencadenar complicaciones en el paciente y así evitar el aumento de la dosis de sedoanalgesia. Estos estímulos se clasifican en: agitación externa, asociados al manejo medicamentoso y al consumo de sustancias como el alcohol, estimulantes, cannabis y alucinógenos, así como a enfermedades que afectan el funcionamiento cerebral y del sistema nervioso en general; psicógena, relacionada con situaciones estresantes y endógena, vinculada a trastornos mentales como la esquizofrenia y el trastorno bipolar.^(4,30)

La ventilación mecánica no invasiva es un método de soporte respiratorio que no requiere la inserción de un tubo endotraqueal, este tipo de ventilación utiliza mascarillas faciales o

nasales para administrar el aire presurizado a los pulmones. Sus beneficios se obtienen al reducir el esfuerzo respiratorio, mejorar la ventilación alveolar y especialmente disminuir la incidencia de colocación del tubo al usuario, debido a esto, es recomendable en el tratamiento de la insuficiencia respiratoria (IRA). No obstante, la ventilación mecánica invasiva es un método de apoyo artificial para la función respiratoria en pacientes críticos, se coloca un tubo endotraqueal o cánula traqueal y por medio de un ventilador mecánico, se administra oxígeno directamente a los pulmones del paciente.⁽⁵⁻⁶⁾

Los modos ventilatorios se refieren a cómo el dispositivo interactúa con el usuario, estos modos incluyen: *“la relación de la ventilación que tiene el usuario con el ventilador (controlada o espontánea), que lo controla (volumen o presión), la fase en la que se encuentra y la secuencia respiratoria. Existen modalidades de VM personalizadas para el usuario. La ventilación controlada (CMV) o presión positiva intermitente (IPPV), es el modo usual que se utiliza en pacientes con mucha necesidad de oxígeno que requieren la sustitución completa de la ventilación”*.⁽³⁷⁾

Por otra parte, la ventilación controlada por volumen (VCV) mantiene constante la magnitud de aire administrado en cada respiración, independientemente de la distensibilidad o resistencia del paciente. Por el contrario, la ventilación controlada por presión (VCP) proporciona una cantidad inicial rápida de aire que disminuye gradualmente, distribuyendo el aire de manera uniforme en los pulmones y mejorando la relación ventilación-perfusión. La ventilación mandatoria intermitente sincronizada (SIMV) combina CMV y espontánea para un remplazo parcial de la respiración, coordinando ciclos asistidos con la inspiración del paciente. La SIMV es útil para evaluar si el paciente está listo para el destete de la VM.⁽³⁷⁾

El objetivo de la VM es proporcionar un nivel adecuado intercambio gaseoso, asegurando una ventilación alveolar efectiva cuando el paciente no puede mantener el intercambio gaseoso por sí mismo. Las indicaciones incluyen insuficiencia respiratoria aguda, estado de coma, alteraciones del nivel de conciencia, lesiones medulares, enfermedades neuromusculares, procedimientos invasivos y apoyo postoperatorio. Aunque la ventilación mecánica invasiva ofrece beneficios cruciales, también puede provocar complicaciones, entre las más comunes se encuentran el barotrauma, causado por presiones excesivas en los alvéolos pulmonares, el volutrauma, debido a volúmenes elevados, y el atelectrauma, por la apertura repetida de unidades alveolares.⁽³⁸⁻⁴⁰⁾

De la misma forma, la ventilación mecánica prolongada también aumenta la posibilidad de contraer infecciones nosocomiales como la neumonía que se relaciona al uso del ventilador, otra complicación, asociada con el uso prolongado de los tubos endotraqueales, es el trauma directo en las estructuras, pudiendo causar estenosis traqueal o traqueomalacia, además, su presencia afecta de manera significativa la vía aérea al dificultar la movilización de secreciones, esto ocurre por la inhibición del reflejo de la tos, como resultado, las secreciones tienden a acumularse en la vía aérea, lo que puede provocar obstrucciones.⁽³⁹⁻⁴⁰⁾

Para ello se recomienda la aspiración endotraqueal, se indica solo cuando hay acumulación de secreciones, pero no rutinariamente, las circunstancias que indican necesidad de aspiración incluyen: visualización de curvas con diente de sierra, incremento de presiones inspiratorias máxima en la A/C o una reducción en el volumen de ventilación controlado por presión, reducción en la presión parcial de oxígeno o en los niveles de gases en sangre arterial, indicios de aspiración gástrica y necesidad de recolectar muestras de esputo.^(39,66)

Debe señalarse, que existen dos sistemas para la aspiración de secreciones, en primer lugar, el sistema de aspiración abierto (SAA), implica desconectar al paciente para introducir un catéter de aspiración desechable de forma estéril, interrumpiendo la VM y la presión de succión negativa, lo que puede causar microatelectasias y alterar la fracción de oxígeno inspirada, por lo tanto, puede disminuir la saturación arterial de oxígeno y provocar hipoxemia; en segundo lugar, el sistema de aspiración cerrado (SAC), facilita la aspiración sin tener que desconectar al usuario, la sonda de aspiración se mantiene protegida por una funda de plástico, el catéter se introduce a través del tubo endotraqueal y se mueve con cuidado hasta que se sienta resistencia o el paciente intente el reflejo de la tos.⁽³⁹⁾

Para la valoración de enfermería en el paciente con sedoanalgesia, así como del equipo multidisciplinario de salud, se deben utilizar los métodos de valoración comunes y los cuestionarios, escalas, test u otros instrumentos disponibles que apoyen la valoración adecuada de las diferentes molestias frecuentes en pacientes ventilados mecánicamente con sedoanalgesia. Existen múltiples herramientas para evaluar estas molestias que las describimos a continuación:

Para evaluar el dolor, especialmente cuando el paciente está consciente y pueda comunicarse verbalmente, podrá utilizarse la escala numérica verbal (ENV), la escala descriptiva verbal (EDV) y el termómetro de dolor de Lowa (IPT). Cuando, el usuario no puede comunicarse se recurre a indicadores fisiológicos y escalas de comportamiento. La Escala Visual Analógica (EVA) permite al paciente señalar la intensidad del dolor con alta consistencia. Se utiliza una línea horizontal de 10 centímetros, con los extremos representando los grados más intensos de dolor. La izquierda indica no hay presencia o menor intensidad, por otra parte, el lado derecho señala mayor agudeza.^(1,32)

En la misma línea de evaluación del dolor en pacientes con sedación profunda o inconscientes se puede utilizar la Escala Campbell, la cual considera respuestas fisiológicas y conductuales que sugieren presencia de dolor. Otra opción es el uso de “Escala de Comportamiento” que sirven para valorar la intensidad del estímulo doloroso observando indicadores como la expresión facial, el movimiento y la vocalización. El Critical Care Pain Observation Tool (CPOT) es una herramienta que considera la expresión facial, los movimientos corporales, el compliance pulmonar, se asigna puntuaciones y con un resultado mayor o igual a 3 se puede determinar la presencia de dolor significativo.^(1,32)

Para la evaluar el nivel de analgosedación, se puede utilizar la Escala de sedación-agitación (SAS), este instrumento ha sido validado y es fiable para pacientes críticos, independientemente de si están o no bajo ventilación mecánica (VM) y reciben sedación. Su uso permite una valoración detallada basada en las siguientes categorías: (1) no responde a estímulos, exceso de sedación; (2) solamente responde a estímulos físicos no verbales, muy sedado; (3) despierta al estímulo y sigue órdenes sencillas, somnolencia y duerme inmediatamente, sedado; (4) despierta con facilidad y sigue instrucciones, cooperador; (5) paciente agitado, ansioso; (6) paciente muerde el tubo orotraqueal, no se contiene a las respuestas, requiere contención física; (7) paciente con agitación peligrosa, intenta retirarse los dispositivos de la atención (tabla 1).⁽³³⁾

La Escala de sedación-agitación de Richmond (RASS), ha sido validada como un instrumento de valoración eficaz en la monitorización de sedación y agitación en adultos que se encuentran en estado crítico y es una de las más utilizadas, debido a que contribuye a la prevención de la excesiva o insuficiente sedación (tabla 2). Por otra parte, la Escala de Ramsay clasifica la sedación en seis niveles distintos. En *“el primer nivel, el individuo muestra signos de ansiedad. En el segundo nivel, el sujeto es capaz de obedecer directrices, se presenta consciente y calmo. El tercer nivel se define por la capacidad del paciente para reaccionar a la voz. En el cuarto nivel el usuario tiene un estado de sueño, pero reacciona a estímulos luminosos o auditivos. En el quinto nivel, la respuesta del paciente a cualquier estímulo es disminuida. Finalmente, en el sexto nivel, el paciente no mostrará ninguna reacción”* (tabla 3).^(1,54,55)

En la práctica diaria, se observa que la Escala de Sedación y Agitación de Richmond (RASS) es preferida por el personal médico, especialmente en las áreas de urgencias o UCIs, mientras que la Escala de Ramsay, es más utilizada por el personal de enfermería. La Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC) recomienda ampliamente la escala de RASS debido a su correlación con las evaluaciones de delirio en pacientes críticos.⁽¹⁾

En la población pediátrica, la escala COMFORT es útil para evaluar el nivel de sedación en niños ventilados mecánicamente, de esta existe una derivación que es la escala COMFORT-B (tabla 4), empleada principalmente en las UCI pediátricas, para monitorizar la sedación, tanto en pacientes bajo ventilación mecánica como sin ella, excluyendo las variantes funcionales como, frecuencia cardíaca y presión arterial y se adapta a usuarios con respiración espontánea. La escala incluye seis ítems: conciencia, inquietud, mecanismo respiratorio, desplazamiento, PAM, ritmo cardíaco y tono, con una puntuación de 8 a 10 sugiere sedación muy profunda, de 10 a 17 sedación profunda, de 18 a 26 sedación superficial y de 27 a 40 no sedación (tabla 5).^(34,56)

Otras escalas utilizadas para valorar la sedación son la Escala de Observador de Alerta/Sedación (OAA/S) que incluye la reactividad, discurso, expresión facial y ojos; un *“nivel 6 corresponde a paciente inquieto, nivel 5 proporciona retroalimentación cuando se*

lo nombra de forma rápida, nivel 4 letárgico, es capaz de proporcionar una respuesta cuando se lo nombra en tono normal, nivel 3 para que el paciente de una respuesta al llamado es necesario aumentar el tono de voz, nivel 2 requiere de estímulo doloroso, nivel 1 ausencia de respuesta del usuario al dolor, nivel 0 no existe respuesta alguna por parte del paciente y el Score de evaluación del nivel de sedación en el usuario paralizado”.⁽³⁴⁾

En lo que corresponde al delirio, la escala de delirio en la Unidad de Cuidados Intensivos (CAM-ICU) es una herramienta empleada para la identificación del delirio en usuarios en estados críticos en la UCI. Este instrumento considera un resultado positivo cuando el paciente manifiesta un inicio repentino o fluctuante del cuadro clínico, disminución en la capacidad de atención, pensamiento confuso y alteración de estados de conciencia. Estos criterios permiten una detección precisa y oportuna del delirio, facilitando intervenciones terapéuticas que pueden mejorar significativamente los resultados clínicos y el pronóstico del paciente (tabla 6).⁽³⁵⁾

La Escala NU-DESC ha sido estructurada para facilitar a los profesionales de la salud la identificación del delirio, según lo descrito por Henao A. et al. en su trabajo "Nursing Delirium Screening Scale: una herramienta para la detección temprana del delirium". Esta escala ha demostrado una sensibilidad del 54.5%, permitiendo la identificación precisa de pacientes con delirio, mientras que exhibe una especificidad del 97.1%, lo que posibilita descartar adecuadamente aquellos casos que no presentan delirio. Estas características hacen de la Escala NU-DESC una herramienta valiosa para la evaluación clínica y la gestión temprana del delirio en entornos de atención médica crítica (Tabla 7).⁽³⁶⁾

Por otra parte, cabe considerar la Escala de Confusión de Richmond (CAM-ICU) para la valoración del delirio, esta escala se utiliza para identificar el delirio en usuarios en la UCI, evalúa la atención y alteración aguda en el estado mental, facilitando la detección temprana del delirio en pacientes con ventilación mecánica. Además, existe la Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC), la herramienta ayuda a evaluar la aparición repentina del delirio en los usuarios en estado crítico mediante una serie de preguntas sobre la atención, la agitación y el comportamiento del paciente, de ahí su utilidad para la monitorización en pacientes con sedoanalgesia.⁽³⁶⁾

Continuando con la atención de enfermería, en relación a la valoración, en el usuario, además de la valoración del dolor, delirio y sedación, se evaluará la homeostasia, para ello se monitoriza signos vitales, líquidos y electrolitos, así como del estado neurológico, respiratorio, cardíaco, gastrointestinal y renal.⁽⁶⁸⁾ La monitorización respiratoria demanda atención especial en el paciente ventilado mecánicamente, en este caso, se valorará los parámetros ventilatorios (ritmo respiratorio, humedad y temperatura, permeabilidad de las estructuras que permiten el paso del oxígeno, presión en la vía aérea, espirometría), intercambio de gases, mecánica pulmonar (compliancia pulmonar, presión de oclusión) y la sincronía usuario-ventilador.^(21, 5)

Retomando el proceso enfermero, en lo que corresponde a la fase de diagnóstico con la utilización de la Clasificación NANDA se utilizará un lenguaje estandarizado, los diagnósticos se establecen como producto de la valoración del paciente, por lo tanto, a continuación, se describen las etiquetas más frecuentes que se puede identificar en el pacientes sometido a ventilación mecánica que recibe sedoanalgesia: Disminución de la capacidad para ventilar de forma autónoma, Riesgo de sequedad ocular, Infección, úlceras por presión, Decremento de la comunicación, Riesgo de aspiración, Riesgo de estreñimiento, Deterioro de la mucosa oral, Deterioro de la movilidad física, Confusión aguda, e Insomnio, por mencionar algunos.⁽⁵⁶⁾

Determinado el diagnóstico será posible la fase de ejecución, desarrollando un plan de cuidados que orientará la evaluación de la efectividad de la sedoanalgesia, la necesidad de reajustar las dosis y la individualización del tratamiento de acuerdo con las necesidades de sedación y analgesia de cada paciente. Ante lo cual, el equipo enfermero debe establecer intervenciones como el mantenimiento de la permeabilidad de las estructuras que permiten el paso del aire principalmente manteniendo en posición el tubo endotraqueal y aspirando secreciones; prevención de infecciones con la higiene correcta de manos, mantenimiento de técnicas seguras libres de microorganismos los procedimientos, buena higiene oral del paciente y el cambio de los circuitos de ventilación según protocolo.⁽²¹⁾

Otra intervención primordial es el cuidado de la piel, la prevención de la trombosis venosa profunda y la prevención de lesiones por presión, para lo cual se mantendrá una correcta higiene, cambio de posición y observación de la piel, así como, el uso de colchones y otros dispositivos que permitan la redistribución de la presión. El manejo del confort y de la ansiedad permite proporcionar un ambiente tranquilo para reducir los estímulos estresantes. Para el control de la nutrición y de la eliminación se implementará nutrición enteral o parenteral y para la eliminación se instauran medidas de monitorización y registro de la eliminación urinaria y fecal, además, de intervenciones para prevenir el estreñimiento o la diarrea, una medida igual de importante es la comunicación, ante lo cual se asegurará un buen sistema de comunicación con la familia dando a conocer el estado del paciente.^(29,36)

Los protocolos son herramientas que aumentan el número de pacientes sedados de manera óptima y reduce la incidencia de retiradas accidentales de tubos, sondas y catéteres, su uso sistemático mejora significativamente la calidad de los cuidados.⁽²¹⁾ El paquete de cuidados ABCDEF Bundle se implementa en varios países alrededor del mundo, incluyendo Estados Unidos, Canadá, Reino Unido, Australia y países de la Unión Europea. Esta iniciativa busca mejorar la atención integral de los pacientes críticos mediante un enfoque estructurado que abarca desde la evaluación del dolor y la sedación hasta la movilización precoz y el involucramiento familiar, contribuyendo así a mejores resultados clínicos y una recuperación más rápida de los pacientes.⁽⁴¹⁾

Además, el paquete de cuidados ABCDEF Bundle promueve un manejo efectivo del dolor mediante métodos como la escala CPOT y BPS, esenciales para pacientes sedados y bajo

ventilación mecánica. Incluye la realización de pruebas de despertar espontáneo y ventilación, clave para reducir el tiempo de la VM. La selección adecuada de analgésicos y sedantes, monitorizada con escalas como RASS y SAS, busca mantener una sedación ajustable que minimice la ansiedad y permita la colaboración del paciente. Además, aborda la prevención y tratamiento del delirio, crucial para reducir la mortalidad y los costos hospitalarios.⁽⁴¹⁾

Para proporcionar un cuidado integral y personalizado al paciente con ventilación mecánica y sedoanalgesia, el cuidado de estos pacientes presenta desafíos únicos porque requieren atención personalizada y meticulosa. Por lo que, el proceso enfermero permite al equipo conformado por enfermeros estructurar y priorizar las actividades de manera sistemática, garantizando un abordaje holístico basado en evidencia. El marco científico y metodológico sólido es esencial para la práctica de enfermería, porque facilita la toma de decisiones basadas en ciencia, mejora los resultados de la atención al paciente y asegura una atención de calidad, por eso, la aplicación del PAE en pacientes ventilados con sedoanalgesia optimiza el manejo clínico y refuerza la importancia del rol de enfermería en equipos multidisciplinarios.⁽¹¹⁾

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

El trabajo se realizó mediante en una revisión bibliográfica, adoptando un enfoque descriptivo, que permitió conocer acerca del rol de enfermería en su actuar frente al paciente crítico ventilado con sedoanalgesia. Para ello se recopiló información relevante disponibles en bases de datos científicas, se emplearon motores de búsqueda académicos gratuitos como Scopus, PubMed y Google Académico. Se accedieron a libros digitales North American Nursing Diagnosis Association (NANDA), Nursing Interventions Classification (NIC), protocolos y procedimientos en el paciente crítico.⁽⁸⁾

Para la extracción de información se utilizaron operadores booleanos, empleando palabras clave como AND y OR de la siguiente manera: “Sedoanalgesia AND Ventilación Mecánica”, “Enfermería AND Ventilación Mecánica”, “Analgesia AND Sedación”, “Paciente Crítico OR Ventilación Mecánica”, “Sedacion OR Sedoanalgesia”. Adicionalmente, se usaron comandos (+, -) y comillas para clarificar la búsqueda: “Sedoanalgesia + Cuidados de Enfermería”, “Ventilación Mecánica + Sedoanalgesia”.

La inclusión consideró de artículos, revistas y documentos que proporcionaron el autor, título, base de datos, país de origen, tipo de investigación, técnicas utilizadas, procedimiento estadístico, población y muestra, característica distintiva de la población, tipo de muestreo, variables epidemiológicas, manejo del paciente con sedoanalgesia, protocolos, características de los profesionales para la atención de pacientes con sedoanalgesia, actividades de enfermería en el manejo del paciente crítico y complicaciones, se tomó en cuenta una serie de publicaciones correspondientes a los últimos cinco años. Se descartó una variedad de artículos, revistas y documentos mismos que carecían de autoría, origen, y cuya información no aportó al tema de investigación, tras la búsqueda se seleccionaron 14 artículos científicos.

CAPÍTULO IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Al aplicar la estrategia de búsqueda con los términos especificados en la metodología, se obtuvieron 288 artículos (fig.1). De estos, se seleccionaron 14 artículos para ser incluidos en la revisión y se descartaron aquellos que no proporcionaron información para el cumplimiento de los objetivos. Todos los artículos incluidos fueron divulgados en idioma español e inglés durante los últimos cinco años. De estos artículos, ocho fueron obtenidos de PubMed, cuatro de Scopus y dos en Google Académico.

En la triangulación de los 14 artículos seleccionados, se recopilaron y detallaron los siguientes datos:

1. Tipo de investigación.
2. Técnicas utilizadas.
3. Procedimientos estadísticos
4. Población (N) y muestra (n).
5. Características de la población.
6. Tipo de muestreo.
7. Variables epidemiológicas.
8. Manejo del paciente con sedoanalgesia.
9. Protocolos.
10. Profesionales para la atención de pacientes con sedoanalgesia.
11. Escalas de valoración empleadas.
12. Actividades de enfermería en la atención del paciente crítico.
13. Complicaciones.

El diseño de los estudios, tres fueron prospectivos^(42,43,44) cuatro observacionales^(36,45,46,47), dos retrospectivos^(48,49), tres descriptivos^(50,4,46), uno transversal⁽²⁹⁾ y un ensayo clínico⁽⁴⁷⁾.

En lo que respecta a las características de la población de estudio, la edad de los pacientes varía en función de las necesidades de sedoanalgesia, por lo tanto, existen participantes mayores de 18 años ingresados en las UCIs, por presentar afecciones médico quirúrgicas, cardíacas o neurológicas⁽⁴³⁾; por otra parte, también se asocia a la aplicación del procedimiento en pacientes con otros diagnósticos no especificados, sepsis, traumatismos y sobredosis de ciertas sustancias⁽⁴⁵⁾.

Por otra parte, los artículos seleccionados describen que el tiempo de permanencia del paciente ventilado bajo sedoanalgesia oscila entre menos de 24 horas hasta 4 días^(36,50,46,51). La sedoanalgesia además, se aplica en niños principalmente luego de cirugía cardíaca para reparar la Tetralogía de Fallot en pacientes dentro de los primeros 6 meses de vida⁽⁴⁷⁾. Las poblaciones aportadas por los estudios (tabla 8) abarcan una amplia gama de contextos clínicos y demográficos en unidades de cuidados intensivos (UCI). Desde adultos con

condiciones médicas y quirúrgicas diversas hasta pacientes pediátricos bajo ventilación mecánica.

Escalas

El control del estímulo generador dolor, el delirio y la sedación en pacientes críticos son aspectos fundamentales para optimizar los resultados clínicos. La tabla 9, recoge diversos estudios en los que se han empleado diferentes escalas para evaluar estos aspectos, mostrando las herramientas disponibles, así como su aplicación e interpretación.

Al respecto, se puede evidenciar el uso de la escala RASS que evalúa el nivel de sedación^(50, 4, 49, 51, 43, 29), seguida por la CAM-ICU que permite identificar el nivel confusional^(42,36,46,51), ICDSC^(36, 49, 29), SOFA⁽⁵²⁾, BIS⁽²⁹⁾, COMFORT-B^(48, 4), COMFORT^(48, 4, 47), Nu-DESC⁽³⁶⁾, SAPS II⁽⁴⁶⁾, CAPD⁽⁴⁾, PAED⁽⁴⁾, RCSQ⁽⁴⁹⁾, CPOT⁽⁵¹⁾, escala de sedación universal de Michigan⁽⁴⁴⁾.

Intervenciones y complicaciones

Las principales intervenciones del personal de enfermería para la atención del usuario en estado crítico ventilado con sedoanalgesia, que se pueden evidenciar a la Tabla 10, son el manejo, control y ajuste de dosis en cuanto a la administración de fármacos^(48, 4, 46, 47, 44), uso de escalas de valoración para mejorar el confort^(36, 45, 49, 47, 51, 43), aplicación de protocolos⁽⁴⁹⁾, control y manejo del dolor^(45, 46, 51) y evaluación de la calidad del sueño⁽²²⁾. En cuanto a las complicaciones se mencionan aquellas derivadas de la exposición prolongada a los fármacos empleados para la sedoanalgesia^(42, 4), delirio^(29, 50, 52, 49), sobredosificación⁽⁴⁹⁾, extubación, fracaso en el destete y lesiones⁽⁴³⁾, dolor mal controlado, agitación y aumento del estrés^(50, 43), mayor estancia hospitalaria y muerte⁽⁴³⁾.

Discusión

La revisión de la literatura sobre el manejo del paciente ventilado con sedoanalgesia revela que es fundamental conocer las características de los pacientes, para obtener una visión integral de su cuidado, abordando el motivo de ingreso, las indicaciones y complicaciones principalmente. Al respecto, un estudio llevado a cabo dentro de una UCI revela que, al aplicar un protocolo determinado, el tiempo de estadía disminuyó a 3 días, obteniendo resultados dentro del rango de la bibliografía revisada en este estudio, se considera crucial el tiempo de estadía radica en los efectos posteriores en el paciente como el síndrome de abstinencia. Existe una amplia gama de intervenciones y protocolos utilizados en UCI⁽⁵³⁾.

Características de los pacientes en sedoanalgesia

Nassar A et al, destacan las complicaciones que se suelen presentar con mayor frecuencia incluyen sedación profunda, agitación, dolor inadecuadamente controlado y fracaso en el destete, estos problemas pueden prolongar la estancia en UCI y aumentar el riesgo de complicaciones respiratorias y neumonía asociada al ventilador. Además, Pun B et al, subrayan la exposición común a medicamentos psicoactivos, como opioides, propofol, benzodiazepinas, dexmedetomidina y antipsicóticos, lo que resalta la necesidad de manejar estos agentes con precisión.

Profesionales involucrados en la atención de pacientes con sedoanalgesia

Hanser A et al. y DeMellow J et al, enfatizan el papel crucial de las enfermeras en la implementación de protocolos de sedoanalgesia. Las enfermeras son responsables de reportar al médico para ajustar la sedación y analgesia, monitorizando continuamente el estado del paciente y ajustando las dosis según sea necesario. Kaplan J et al., refuerzan que las enfermeras tienen trabajar estrechamente con el médico para reajustar la dosis de medicamentos analgésicos y sedantes, asegurando un control adecuado del dolor y niveles ligeros de sedación. Además, el equipo multidisciplinario, como destaca Frade M et al., juega un papel esencial en la revisión diaria de los puntajes de sedación y en la promoción de la movilización temprana y prevención del delirium.

Escalas de valoración utilizadas

Las escalas de valoración son fundamentales para el manejo efectivo de los pacientes ventilados. Nacul F et al, destacan el uso de la Escala de Detección de Delirio de Enfermería (Nu-DESC). ICDSC y CAM-ICU, fundamentales para la evaluación regular de delirio. Frade M et al y Ekinci F et al, mencionan diversas escalas como la Escala numérica del dolor (NRS), la Escala de Conductas Indicadores de Dolor (ESCID), la Escala de Agitación y Sedación Richmond (RASS) y la Escala de Sedación Ramsay. Además, Hoeven A et al, y Carraway J et al, subrayan la importancia del RASS y otras herramientas como el Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ) y la Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) para evaluar la calidad del sueño y el delirio.

Actividades de enfermería en el manejo del paciente crítico con sedoanalgesia

Los protocolos de sedoanalgesia consultados abarcan diversos componentes, como evidencia Pun B et al. y DeMellow J et al, en sus trabajos destacan la importancia del manejo de la sedación y la analgesia, utilizando la escala RASS y otras escalas de dolor como el CPOT y el CAM-ICU. La movilización temprana, promovida por Frade M et al. y Castillejos D et al, es esencial para prevenir la debilidad adquirida y fomentar la recuperación. Además, Nassar A et al, insisten en la evaluación diaria de la preparación para extubación, utilizando

criterios como la capacidad para respirar espontáneamente, la estabilidad hemodinámica y la adecuada oxigenación.

Protocolos y estrategias implementadas

Los protocolos de sedoanalgesia varían, pero muchos estudios coinciden en la importancia de reducir la sedación profunda y promover una ventilación mecánica eficiente. Pun B et al, implementan el Bundle ABCDEF, que incluye la gestión de la agitación, la evaluación de la conciencia y la gestión de la agitación, la evaluación de la conciencia y la prevención del delirium. Hanser A et al y Frade M et al, utilizan escalas como COMFORT-B para ajustar la sedación y la analgesia cada 8 horas. Además, la implementación de medidas no farmacológicas para mejorar la higiene del sueño y reducir el delirio, como sugiere Hoeven A et al, es fundamental para el confort del paciente.

CAPÍTULO V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A través de la descripción de las características de los pacientes sometidos a sedoanalgesia, se ha subrayado la importancia de una evaluación exhaustiva, que considere factores predisponentes y comorbilidades para minimizar los riesgos asociados a la sedoanalgesia, como la depresión respiratoria, delirio y síndrome de abstinencia.

El uso de escalas de valoración estandarizadas y la implementación de protocolos específicos son esenciales para proporcionar un cuidado integral y de alta calidad. Las escalas más utilizadas para la valoración del dolor son: ENV, EDV, ESCID y EVA; para la valoración del nivel de sedación SAS, RASS y RAMSAY y para la valoración del delirio la escala CAM-ICU y NU- DESC.

El rol de enfermería en el manejo del paciente ventilado con sedoanalgesia es multifacético y vital para el éxito del tratamiento, se han definido las actividades clave de enfermería destacando la monitorización continua, administración de medicamentos, prevención de complicaciones y apoyo emocional fundamentales para asegurar la calidad y seguridad del cuidado del paciente. La colaboración multidisciplinaria contribuye significativamente a mejorar la atención y promover una recuperación más rápida del paciente crítico.

Formando parte de las principales complicaciones reportadas por los documentos científicos consultados se encuentran: depresión respiratoria, hipotensión, bradicardia, acumulación de fármacos, sedación prolongada, delirio y el síndrome de abstinencia.

Recomendaciones

Se recomienda a los profesionales de enfermería:

- Se considere las características de la población como información requerida para la planificación del cuidado, porque permite identificar factores predisponentes y comorbilidades para minimizar los riesgos asociados a la sedoanalgesia, como la depresión respiratoria, delirio y síndrome de abstinencia.
- Familiarizarse y aplicar las escalas de valoración que son instrumentos de apoyo para la detección de dolor, delirio y la determinación del nivel de sedación.
- La adaptación de las escalas de valoración del dolor, del delirio y de la sedación al contexto ecuatoriano.
- El establecimiento de protocolos que proporcionen una fuente que oriente el accionar del personal de enfermería, en el manejo de la sedoanalgesia y destete de la ventilación mecánica. Estos protocolos deben incluir objetivos específicos de sedación y analgesia, métodos estandarizados como Bundle ABCDEF y escalas como la Escala RASS.

A los docentes de Enfermería:

- Utilizar técnicas de demostración y de juego de roles para la enseñanza del cuidado al paciente con sedoanalgesia para desarrollar un proceso de enseñanza aprendizaje significativo.

CAPÍTULO VI. PROPUESTA

Consideración por parte de los profesionales para participar en programas de educación continua, debido a su capacidad para proporcionar conocimientos mejorando la atención al paciente, garantizando la seguridad y eficacia en el manejo de pacientes críticos ventilados con sedoanalgesia. Procurar que el programa incluya información actualizada de intervenciones y protocolos, estandarización de escalas que permitan monitorizar los niveles de sedación e implementación de actividades específicas de enfermería para la prevención y manejo de complicaciones. La educación continua garantizará que el personal esté capacitado en la identificación temprana de problemas y en la aplicación de estrategias efectivas.

Asimismo, se propone la implementación del paquete Bundle ABCDEF, que es una estrategia multidisciplinaria diseñada para mejorar la atención y resultados de los pacientes críticos en la UCI, considerando las particularidades del sistema de salud ecuatoriano en el cual, el personal de enfermería comunica las necesidades y cambios de dosificación de medicamentos a los médicos, por lo cual se propone el siguiente flujograma el desarrollo e implementación del paquete adaptado a las UCIS de Ecuador.

Inicio del turno de enfermería	Bundle ABCDEF
1. Evaluación del dolor	A
2. Comunicación al médico	A
3. Pruebas de despertar	B
4. Pruebas de respiración	B
5. Evaluación de sedación	C
6. Comunicación al médico	C
7. Evaluación de delirio	D
8. Intervenciones no farmacológicas	D
9. Movilización temprana	E
10. Ejercicios con fisioterapeuta	E
11. Involucramiento de la familia	F
12. Educación y empoderamiento familiar	F
13. Fin del turno de enfermería	

BIBLIOGRAFÍA

1. Carpio L. Conocimiento del enfermero de UCI- UCIN en el control de sedoanalgesia del paciente con ventilación mecánica, propuesta de formato de valoración Chiclayo 2017 [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018 [citado 24 may 2024]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1343/1/TM_CarpioTantaleanLisbet.pdf.pdf.
2. Navarro C, Oikonomopoulou N, García A. Eficacia, seguridad y satisfacción de los procedimientos de sedoanalgesia en las urgencias españolas. *anales de pediatria* [internet]. 2019 [citado 24 may 2024]; 90(1):32-41. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318301164/pdf?md5=702c775ad4c5051bcb726763efae80a3&pid=1-s2.0-S1695403318301164-main.pdf>
3. Guagchinga J. Interpretación de cuidados de enfermería en el paciente crítico pediátrico bajo efectos de sedoanalgesia en la prevención de complicaciones. *UNIANDÉS* [internet]. 2023 [citado 2024 may 26]. Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/16347/1/UA-MEC-EAC-095-2023.pdf>.
4. Ekinici F, Yildizdas D, Ozgur O. Prácticas de sedación y analgesia en unidades de cuidados intensivos pediátricos: una encuesta de 27 centros de Turquía. *J Pediatr Cuidados Intensivos* [internet]. 2020 [citado 05 Mar 2024]; 10(4): 289-297. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34745703/>.
5. Soria M. Protocolo de uso de Ventilación Mecánica no invasiva en la unidad adultos área de cuidados intensivos. *Rev Cambios* [Internet]. 2023 [citado 01 de jun 2024]; 22(2). Disponible en: <https://revistahcam.iess.gob.ec/index.php/cambios/article/view/930/817>.
6. Cinesi C, Peñuelas Ó, Luján. Clinical consensus recommendations regarding non-invasive respiratory support in the adult patient with acute respiratory failure secondary to SARS-CoV-2 infection. *Med intensiva* [internet]. 2020 [citado 2024 may 29];44(7):429-438. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S217357272030120X/pdf?md5=afb2ee38801f513d83a78f1c55f475fb&pid=1-s2.0-S217357272030120X-main.pdf>.
7. González G, Solózano M. Enfermería y manejo de sedación en cuidados intensivos. *Revista interdisciplinaria de Humanidades, Educación, ciencia y tecnología* [internet]. 2023 [citado 26 may 2024]. Disponible en: <https://www.cienciamatriarevista.org.ve/index.php/cm/article/view/1094/1827>.
8. Sanchez M, Llorens A, Marcote B. Recomendaciones para profesionales no anestesiólogos en procedimientos de sedoanalgesia. 2022 [citado 26 may 2024]; 97(6). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403322002181>.
9. Míguez C, Rivas A, Mora A. Eficacia, seguridad y satisfacción de los procedimientos de sedoanalgesia en las urgencias españolas. *Anales de Pediatría* [internet]. 2019

- [citado 26 may 2024]; 90(1). Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1695403318301164>.
10. Carpio L. Conocimiento del enfermero de UCI- UCIN en el control de sedoanalgesia del paciente con ventilación mecánica, propuesta de formato de valoración Chiclayo 2017 [Tesis]. Chiclayo: Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo; 2018 [citado 24 may 2024]. Disponible en: https://tesis.usat.edu.pe/bitstream/20.500.12423/1343/1/TM_CarpioTantaleanLisbet.pdf.pdf.
 11. Acedo C, Rodríguez B. Sedación paliativa. Rev Clin Med Fam [internet]. 2021 [citado 21 jun 2024]; 14 (2). Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1699-695X2021000200009&script=sci_arttext&tlng=en.
 12. Olmos M, Varela D, Klein F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en cuidados críticos. Revista Médica Clínica las Condes [internet]. 2019 [citado 10 jun 2024]; 30(2). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfoque-actual-de-la-analgesia-S0716864019300215>
 13. Delgado C, Miguel M, Ezquerro A. Sedoanalgesia in the debridement of pediatric burns in the emergency department: is it effective and safe?. MDPI [internet]. 2023 [citado 11 jun 2024]; 10 (7). Disponible en: <https://www.mdpi.com/2227-9067/10/7/1137>.
 14. Gómez M, Amarillo P, Tórtora M.. Rev. Méd. Urug. [Internet]. 2020 Dic [citado 2024 Mayo 28] ; 36(4):37-51.Disponible en: http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-03902020000400037&lng=es. Epub 01-Dic-2020.
 15. Vidal Vademecum. Fentanilo (N01AH01). Vidal vademecum [internet]. 2019 [citado 11 jun 2024]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-fentanilo-n01ah01>.
 16. Chipayo Y. “Determinación de la dosis analgésica y las constantes farmacocinéticas del fentanilo en alpacas”. Universidad Nacional Mayor de San Marcos [internet]. 2021 [citado 11 jun 2024]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/bdc27cb4-6c5e-429b-8f2d-7fc18ad61c62/content>.
 17. Riveros M, Ayala S. Morfina mitos y realidades: Experiencia en dos centros de Paraguay. Anales de la Facultad de Ciencias Médicas (Asunción) [internet]. 2020 [citado 11 jun 2024]; 53 (3). Disponible en: http://scielo.iics.una.py/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1816-89492020000300071.
 18. Wang X, Yao W, Shi R. Hydromorphone Alleviates Myocardial Ischemia-reperfusion Injury in Rats via Regulating TLR-4/NF-κB Pathway and Apoptosis-related Protein Expressions. Latin American Journal of Pharmacy [internet]. 2021 [citado 11 jun 2024]; 40 (8). Disponible en: http://www.latamjpharm.org/resumenes/40/8/LAJOP_40_8_1_40.pdf.

19. Xu Y, Pan S, Xue F. Effects of propofol on the development of cancer in humans. Cell Proliferation [internet]. 2020 [citado 11 jun 2020]; 53 (8). Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/cpr.12867>.
20. Zhang m, Kou L, Qin Y. A bibliometric analysis of the recent advances in diazepam from 2012 to 2021. Front Pharmacol [internet]. 2022 [citado 11 jun 2024]; 13. Disponible en: <https://www.frontiersin.org/journals/pharmacology/articles/10.3389/fphar.2022.1042594/full>.
21. Polo B, et al. Papel de enfermería en la sedación del paciente crítico. NPunto [Internet]. 2019 [Citado 11 jun 2024]; 2(16). Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/16/papel-de-la-enfermeria-en-la-sedoanalgesia-del-paciente-critico>
22. Ghiasi N, Kumar R, Marwaha R. Lorazepam. StatPearls [internet]. 2024 [citado 11 jun 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK532890/>.
23. Beach S, Gross A, Hartney K. Intravenous haloperidol: A systematic review of side effects and recommendations for clinical use. General Hospital Psychiatry [internet]. 2020 [citado 11 jun 2024]; 67. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0163834320301213>.
24. Glavinovich I. Eficacia de la clonidina para la prevención del temblor postoperatorio y la tos postextubación. Universidad Nacional de Rosario [internet]. 2022 [citado 11 jun 2024]. Disponible en: <https://rehip.unr.edu.ar/bitstream/handle/2133/26036/TFEM2386-GlavinovichI-2022.pdf?sequence=3>.
25. Vidal Vademecum. Dexmedetomidina (N05CM18). Vidal Vademecum [internet]. 2020 [citado 13 jun 2024]. Disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-dexmedetomidina-n05cm18>.
26. Vidal Vademecum. Rocuronio bromuro (M03AC09). Vidal Vademecum [internet]. 2020 [citado 13 jun 2024]. disponible en: <https://www.vademecum.es/principios-activos-rocuronio-bromuro-m03ac09-us>.
27. López F. Uso de lidocaína intravenosa para disminución del tiempo de latencia del vecuronio en intubación endotraqueal, en pacientes del Centro Médico ISSEMYN Toluca. Universidad Autónoma del Estado de México [Internet] 2020 [Citado 21 jun 2024]. Disponible en: <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/111100>.
28. Gregorio O. Actualización sobre sedoanalgesia en paciente bajo ventilación mecánica medicamentos. Revista de Postgrados de Medicina, [internet] 2019 [citado 24 may 2024]; 1(1), 27-47. Disponible en: Onan E. Actualización sobre sedoanalgesia en paciente bajo ventilación mecánica. Revista de postgrados de medicina [internet]. 2022 [citado 26 may 26]. Disponible en: <https://revistapostgradomedicina.com/index.php/revista/article/view/5/17>.
29. Bastos AS, Beccaria LM, Silva DC. Prevalence of delirium in intensive care patients and association with sedoanalgesia, severity. Rev Gaúcha Enferm [internet] 2020 [citado 2024 may 24]; 41. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/G3NvgqBC5DM5tFFS8LSp9ht/?lang=en>.

30. Gutiérrez P. Protocolos y procedimientos en el paciente crítico. Manual Moderno [libro].
31. Martínez L, et al. Síndrome de abstinencia en UCI pediátrica. Revista Sanitaria de Investigación. [Internet] 2022 [Citado 2024 jun 20]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/sindrome-de-abstinencia-en-uci-pediatrica/>.
32. Vicente M, Delgado S, Bandrés F, Ramírez M, Capdevila L. Valoración del dolor. Revisión comparativa de escalas y cuestionarios. Rev Soc Esp Dolor. [Internet] 2018; 25(4): 228-236 [citado 24 may 2024] Disponible en: <https://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v25n4/1134-8046-dolor-25-04-00228.pdf>.
33. Argüello M. Escalas de evaluación sistemática del nivel de sedación y analgesia en el paciente crítico con ventilación mecánica invasiva. [Tesis]. Ambato: Universidad Regional Autónoma de los Andes; 2023 [citado 24 may 2024] Disponible en: <https://dspace.uniandes.edu.ec/bitstream/123456789/15983/1/UA-MEC-EAC-001-2023.pdf>.
34. Mencía S, Tapia R. Escalas de sedoanalgesia en cuidados intensivos pediátricos. Aso Esp Ped [Internet]. 2020 [Citado 21 jun 2024]; 3:51-73. Disponible en: https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/05_escalas_sedoanalgesia.pdf
35. Ramírez M. Abordaje y problemática de la soledad y el delirium en el paciente mayor hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos. UJI [internet]. 2022 [citado 2024 may 26]. Disponible en: https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/204043/TFM_2023_D%c3%adez_Ram%c3%adrez_Marta.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
36. Nacul F, Spies C, Sechting H. Influence of Sedation Level and Ventilation Status on the Diagnostic Validity of Delirium Screening Tools in the ICU—An International, Prospective, Bi-Center Observational Study (IDeAS). MDPI [internet]. 2020 [citado 15 jun 2024]; 56(8): 411. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7466203/>.
37. Cruz R. Complicaciones asociadas a la ventilación mecánica invasiva. NPunto [Internet] 2022. [Citado 01 jun 2024]; 5(42). Disponible en: <https://www.npunto.es/revista/49/complicaciones-asociadas-a-la-ventilacion-mecanica-invasiva>.
38. Zegarra J, Fernández D, Lévano L. Ventilación mecánica en pacientes con síndrome de dificultad respiratoria aguda por la Covid-19 en una unidad de cuidados intensivos de Lima, Perú. Rev Med Hered [Internet]. 2022 Abr [citado 2024 Jun 10]; 33 (2): 81-90. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2022000200081&lng=es. Epub 06-Jul-2022. <http://dx.doi.org/10.20453/rmh.v33i2.4241>.
39. López M. Sistemas de aspiración de secreciones cerrados: indicaciones y cuidados. Ene. [Internet]. 2021 [citado 2024 Mayo 29]; 15(1):1051. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1988-348X2021000100007&lng=es. Epub 06-Dic-2021.

40. Robles M, Figueroa A, Muñoz L. Patrones radiológicos al inicio de la ventilación mecánica invasiva y sus complicaciones pulmonares en la unidad de cuidados intensivos. *Journal of American Health* [internet]. 2023 [citado 10 jun 2024]; 6(2). Disponible en: <https://jah-journal.com/index.php/jah/article/view/178>.
41. Barrado R. Paquete de cuidados “ABCDEF Bundle” para la prevención del síndrome de debilidad adquirida en el paciente, una revisión bibliográfica. Universidad de Cádiz [Internet] 2022 [Citado 2024 jun 21]. Disponible en: <https://rodin.uca.es/bitstream/handle/10498/27761/TFG%20Roberto%20Carlos%20Barrado%20Pastrana%20Definitivo..pdf?sequence=3&isAllowed=y>.
42. Pun B, Balas M, Barnes M. Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. *Crit Care Med* [internet]. 2019 [citado 15 jun 2024]; 47(1):3-14. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6298815/pdf/nihms-1508744.pdf>.
43. Nassar A, Zampieri F, Salluh J. Organizational factors associated with target sedation on the first 48 h of mechanical ventilation: an analysis of checklist-ICU database. *Crit Care* [internet]. 2019 [citado 17 jun 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6352335/>.
44. Lozano D, Valdivielso A, Garrido R. Validity and reliability of the Nino~ Jesús Hospital procedural sedation scale under deep sedation-analgesia. *Anales de pediatría* [internet]. 2020 [citado 15 Jun 2024]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2341287920302155/pdf?md5=e79382ca551349a1095bb39c7b3ceb6c&pid=1-s2.0-S2341287920302155-main.pdf>.
45. Frade M, Arias S, Zaragoza I. The impact of ABCDE bundle implementation on patient outcomes: A nationwide cohort study. *nursing in critical care* [internet]. 2021 [citado 05 mar 2024]. Disponible en: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1111/nicc.12740?src=getfr>.
46. Kaplan J, Eifermina D, Portero K. Impact of a nursing-driven sedation protocol with criteria for infusion initiation in the surgical intensive care unit. *J Crit Care* [internet]. 2019 [citado 5 Mar 2024]; 50: 195-200. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30553990/>.
47. Blackwood B, Tume L, Morris K. Effect of a Sedation and Ventilator Liberation Protocol vs Usual Care on Duration of Invasive Mechanical Ventilation in Pediatric Intensive Care Units. *[JAMA]*. 2021 [citado 15 jun 2024]; 326 (5): 401-410. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8335576/>.
48. Hanser A, Neunhoeffler F, Hayer T. A nurse-driven analgesia and sedation protocol reduces length of PICU stay and cumulative dose of benzodiazepines after corrective surgery for tetralogy of fallot. *Wiley* [internet]. 2020 [citado 5 mar 2024]. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jspn.12291>.

49. Carraway J, Carraway M, Truelove C. Nursing implementation of a validated agitation and sedation scale: An evaluation of its outcomes on ventilator days and ICU length of stay. Appl Nurs Res [internet]. 2021 [citado 16 jun 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33172729/>.
50. Castillejos D, Rubio M, Ferre Carmen. Impact of difficult sedation on the management and outcome of critically ill patients. nursing in critical care [internet]. 2020 [citado 06 mar 2024]. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32975003/>.
51. DeMelloW J, Kim T, Romano P. Factors associated with ABCDE bundle adherence in critically ill adults requiring mechanical ventilation: An observational design. Crit Care Nurs [internet]. 2020 [citado 15 jun 2024]. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7988688/>.
52. Hoeven A, Bijlenga D, Hoeven E. Sleep in the intensive and intermediate care units: exploring related factors of delirium, benzodiazepine use and mortality. Intensive and Critical Care Nursing [internet]. 2024 [citado 26 mar 2024]; 81. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0964339723002215?pes=vor>
53. Taffael, el al. Impacto de la implementación de un protocolo de sedoanalgesia en una unidad de cuidados intensivos pediátricos. Arch Arg Ped [Internet]. 2023 [citado 21 de jun 2024]; 121(4): 2-2. Disponible en: http://www.scielo.org.ar/scielo.php?pid=S0325-00752023000400006&script=sci_abstract.
54. Goldberg M. Evaluación del nivel de sedación en pacientes críticos adultos utilizando la escala Richmond Agitation Sedation Scale. Argentinian Journal of respiratory and physical therapy [internet]. 2022 [citado 2024 may 26]; 4(2): 60-62. Disponible en: <https://revista.ajrpt.com/index.php/Main/article/view/228/178>.
55. Cevallos S, Moya G, Díaz M. Escalera analgésica. FECUPAL [internet]. 2019 [citado 2024 may 26]. Disponible en: <https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2019/05/PPT3.-ESCALERA-ANALG%C3%89SICA.pdf>.
56. Henao A, Pachón L, Monroy J. Nursing Delirium Screening Scale, a Tool for Early Detection of Delirium: Integrative Review. Aquichan [Internet]. 2020 Dec [citado 21 Jun 2024]; 20(4): e2045. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-59972020000402045&lng=en. Epub Dec 04, 2020. <https://doi.org/10.5294/aqui.2020.20.4.5>.
57. Toyohama G, Díaz M, Agip A. APLICACIÓN DEL PROCESO DE ATENCIÓN DE ENFERMERÍA UTILIZANDO EL LENGUAJE ESTANDARIZADO NANDA, NIC, NOC CON LA COVID-19. REVISTA DE MEDICINA INTENSIVA Y CUIDADOS CRÍTICOS [internet]. 2020 [citado 21 jun 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/profile/Maria-Diaz-193/publication/350241475_REPORTE_DE_CASO_REVISTA_DE_MEDICINA_INTENSIVA_Y_CUIDADOS_CRITICOS/links/6057d0dc458515e8345ff119/REP

[ORTE-DE-CASO-REVISTA-DE-MEDICINA-INTENSIVA-Y-CUIDADOS-CRITICOS.pdf?_sg%5B0%5D=started_experiment_milestone&origin=journalDetail&_rtd=e30%3D.](#)

58. NANDA International. Diagnósticos enfermeros. Definiciones y clasificación. ELSEVIER [libro]. 2021 [citado 11 jun 2024].
59. Rojas V. HUMANIZACIÓN DE LOS CUIDADOS INTENSIVOS. Revista Médicas Clínicas Las Condes [internet]. 2019 [citado 19 jul]; 30 (2). Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-humanizacion-de-los-cuidados-intensivos-S0716864019300240>.
60. García G, Tobar M, Noboa X. Delirio, dolor, abstinencia. ¿Cuáles son las causas de las asincronías de mi enfermo con COVID-19?. Med. crít. (Col. Mex. Med. Crít.) [internet]. 2022 [citado 2024 Jul 19]; 36 (1): 55-58. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2448-89092022000100055&lng=es. Epub 28-Oct-2022. <https://doi.org/10.35366/104477>.
61. Carrasco O. Los enfermos en estado crítico y las medidas de soporte vital en las unidades de cuidados intensivos. Cuad. - Hosp. Clín. [Internet]. 2022 Jun [citado 2024 Jul 19]; 63(1): 76-82. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762022000100011&lng=es.
62. Briones A, Holguin L, Vallejos P. Cuidados asistenciales en pacientes ingresados en UCI. Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las ciencias [internet]. 2019 [citado 19 jul 2024]; 3(3). Disponible en: <https://reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/321/576>.
63. Tobar E, Rojas V, Alvarez E. RECOMENDACIONES SOCHIMI EN ANALGESIA, SEDACIÓN, DELÍRIUM Y BLOQUEONEUROMUSCULAR EN PACIENTES CRÍTICOS. Revista Chilena de Medicina Intensiva [internet]. 2024 [citado 19 jul 2024]; 38(1). Disponible en: <https://www.medicina-intensiva.cl/revista/articulo.php?id=5>.
64. Manual de Procedimientos SAMUR-Protección Civil. ANALGESIA Y SEDACIÓN. Manual de Procedimientos SAMUR-Protección Civil [internet]. 2021 [citado 19 jul 2024]. Disponible en: <https://www.madrid.es/ficheros/SAMUR/data/303.htm>.
65. Luengo C, Paravic T. Autonomía Profesional: factor clave para el ejercicio de la Enfermería Basada en la Evidencia. Index Enferm [Internet]. 2016 Jun [citado 2024 Jul 19]; 25(1-2): 42-46. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-12962016000100010&lng=es.
66. Lema G, Fernandez M, Correa. Protocolo de aspiración endotraqueal según necesidad vs aspiración endotraqueal de rutina en una Unidad de Cuidado Intensivo Pediátrico: Un ensayo clínico controlado. Colomb. Med. [Internet]. 2018 June [citado 2024 Jul 19]; 49(2): 148-153. Disponible

- en:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-95342018000200148&lng=en. <https://doi.org/10.25100/cm.v49i2.2273>.
67. Jiménez M, Hernandez J, Zabala I. ESCALA DE RAMSAY. ¿QUÉ ES? APLICACIONES, BENEFICIOS Y LIMITACIONES. REVISTA OCRONOS [internet]. 2023 [citado 2024 jul 19]. Disponible en: <https://revistamedica.com/escala-de-ramsay-que-es-aplicaciones-beneficios-limitaciones/>.
68. Berry C. Monitorización y estudio del paciente en cuidados críticos. MANUAL MSD [internet]. 2022 [citado 2024 jul 19]. Disponible en: <https://www.msdmanuals.com/es-ec/professional/cuidados-cr%C3%ADticos/abordaje-del-paciente-con-enfermedad-cr%C3%ADtica/monitorizaci%C3%B3n-y-estudio-del-paciente-en-cuidados-cr%C3%ADticos>

ANEXOS

Figura 1. Algoritmo de búsqueda bibliográfica

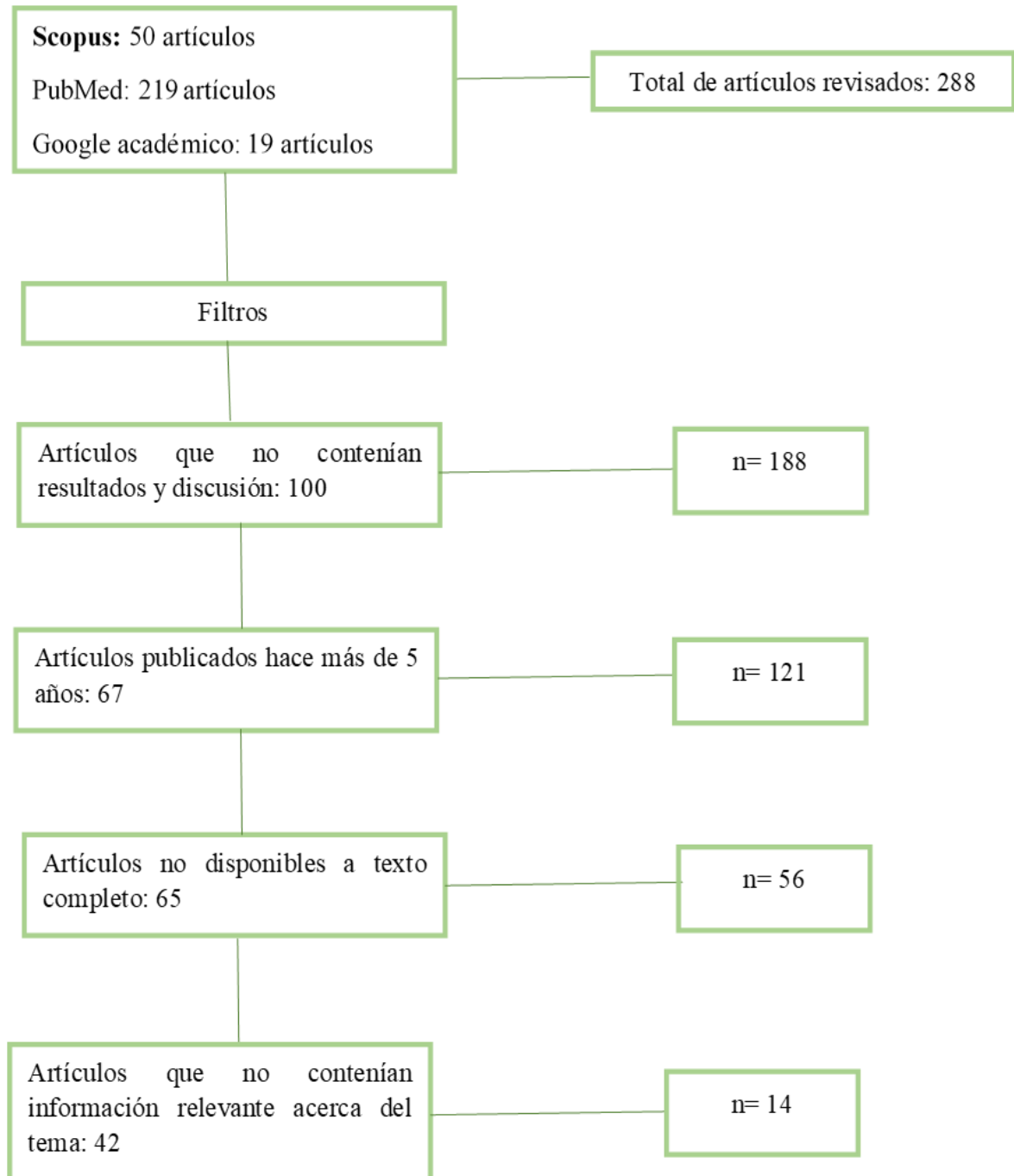


Tabla 1. Escala de SAS

Puntuación	Nivel de sedación	Respuesta
7	Agitación peligrosa	Intenta quitarse el tubo endotraqueal y los catéteres, intenta salirse de la cama, arremete contra el personal.
6	Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo, necesita contención física.
5	Agitado	Ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.
4	Calmado y cooperador	Calmado o despierta con facilidad, obedece órdenes.
3	Sedado	Difícil de despertar, se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero vuelve a dormir enseguida, obedece órdenes sencillas.
2	Muy sedado	Puede despertar con estímulos físicos, pero no se comunica, ni obedece órdenes, puede moverse espontáneamente.
1	No despierta	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos dolorosos, pero no se comunica ni obedece órdenes.

Fuente: Gutiérrez P Protocolos y procedimientos en el paciente crítico⁽³⁰⁾.

Tabla 2. Escala de RASS

Puntaje	Término	Descripción
+4	Combativo	Combativo, violento, peligroso para el personal.
+3	Muy agitado	Se retiran tubos o catéteres, agresivos.
+2	Agitado	Agitado, movimientos sin propósito, asincronía P.V (paciente ventilado)

+1	Inquieto	Inquieto, ansioso (movimientos no agresivos).
0	Alerta y calmado	Alerta y calma.
-1	Somnoliento	Abre los ojos al llamado con contacto visual > 10 segundos.
-2	Sedación leve	Abre los ojos al llamado con contacto visual < 10 segundos.
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular al llamado sin contacto visual.
-4	Sedación profunda	Apertura ocular o movimiento al estímulo físico.
-5	Sin respuestas	No responde al estímulo verbal ni físico.

Fuente: Goldberg M. Evaluación del nivel de sedación en pacientes críticos adultos utilizando la escala Richmond Agitation Sedation Scale⁽⁵⁴⁾.

Tabla 3. Escala de Ramsay

Nivel	Características
I	Paciente despierto, ansioso, agitado o inquieto
II	paciente despierto, cooperador, orientado y tranquilo
III	Paciente dormido con respuesta a órdenes
IV	Paciente dormido con respuestas breves a la luz y el sonido
V	Paciente dormido responde solo al dolor
VI	Paciente no responde a ningún estímulo

Fuente: Cevallos S, Moya G, Díaz M. Escalera analgésica⁽⁵⁵⁾.

Tabla 4. Escala COMFORT

Nivel de conciencia		Respuesta respiratoria		Presión arterial		Tono muscular	
Profundamente dormido	1	No respira espontáneamente	1	Por debajo de la media	1	Musculatura totalmente relajada	1
Ligeramente dormido	2	Mínimo esfuerzo respiratorio	2	En la media	2	Reducción del tono muscular	2
Somnoliento	3	Tos ocasional o resistencia contra el respirador	3	Infrecuentes elevaciones >15% sobre la media	3	Tono muscular normal	3
Despierto	4	Lucha contra el respirador y tos frecuente	4	Frecuentes elevaciones >15% sobre la media	4	Aumento del tono muscular (flexión dedos/pies)	4

Hiperalerta	5	Lucha contra el respirador y tos constante	5	Constantes elevaciones >15% sobre la media	5	Rigidez muscular	5
Calma-agitación		Movimientos físicos		Frecuencia cardíaca		Presión facial	
Calma	1	No movimiento	1	Por debajo de la media	1	Músculos faciales totalmente relajados	1
Ligera ansiedad	2	Movimientos ocasionales	2	En la media	2	Tono muscular facial normal	2
Ansiedad	3	Movimientos frecuentes	3	Infrecuentes elevaciones >15% sobre la media	3	Tensión en algunos músculos faciales	3
Mucha ansiedad	4	Movimientos vigorosos de	4	Frecuentes elevaciones >15% por encima de la media	4	Tensión en todos los músculos	4

		extremidades				os faciales	
Pánico	5	Movimientos vigorosos de cabeza y tronco	5	Constantes elevaciones >15% sobre la media	5	Tensión extrema en la musculatura facial	5

Puntuación. **8-10**: sedación muy profunda; **10-17**: sedación profunda; **18-26**: sedación superficial; **27-40**: no sedación.

Fuente: Mencía S, Tapia R. Escalas de sedoanalgesia en cuidados intensivos pediátricos⁽⁵⁶⁾.

Tabla 5. Escala COMFORT-B

Nivel de conciencia		Tono muscular		Respuesta respiratoria		Respuesta respiratoria en pacientes sin VM	
Profundamente dormido	1	Musculatura totalmente relajada		No respira espontáneamente	1	Respiración tranquila, sin ruidos respiratorios	1
Ligeramente dormido	2	Reducción del tono muscular	2	Respiración espontánea, acoplado al respirador	2	Reducción del tono muscular	2
Somnoliento	3	Tono muscular normal	3	Respira espontáneamente acoplado al ventilador	3	Tono muscular normal	3

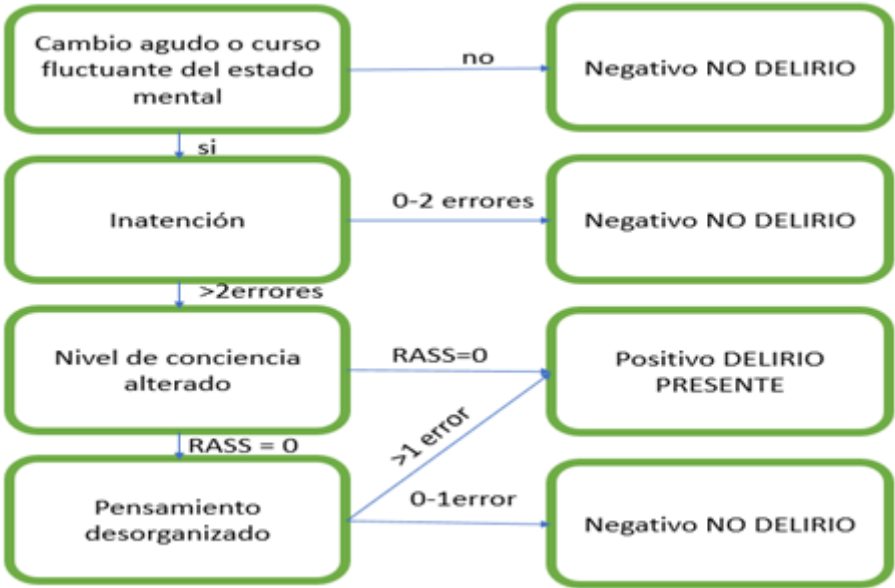
Despierto y alerta	4	Tono muscular aumentado (flexión dedos/pies)	4	Respira activamente contra el respirador o tos frecuente	4	Aumento del tono muscular (flexión dedos/pies)	4
Despierto e hiperalerta	5	Rigidez muscular extrema	5	Lucha contra el respirador; tos constante, atragantamiento	5	Rigidez muscular	5
Calma-agitación		Movimientos físicos			Tensión facial		
Calma	1	Ningún movimiento	1		Músculos faciales completamente relajados	1	
Ligera ansiedad	2	Movimientos ocasionales (≤ 3)	2		Músculos faciales totalmente relajados	2	
Ansiedad	3	Movimientos frecuentes (>3)	3		Tono muscular facial normal	3	
Mucha ansiedad	4	Movimientos vigorosos de extremidades	4		Tensión en algunos músculos faciales (no mantenida)	4	
Pánico	5	Movimientos vigorosos incluyendo cabeza y tronco	5		Tensión extrema en la musculatura facial,	5	

				haciendo muecas	
--	--	--	--	--------------------	--

Puntuación. **6-8:** sedación profunda-sobresedación; **9-10:** sedación profunda; **11-22:** sedación superficial/ indeterminada; **23-30:** agitación-infrasedación.

Fuente: Mencía S, Tapia R. Escalas de sedoanalgesia en cuidados intensivos pediátricos⁽³⁴⁾.

Figura 2. Confusion Assessment Method for the ICU (CAM-ICU)



Fuente: Ramírez M. Abordaje y problemática de la soledad y el delirium en el paciente mayor hospitalizado en la unidad de cuidados intensivos⁽³⁵⁾.

Tabla 6. Nursing Delirium Screening Scale (NU-DESC)

Nursing delirium screening scale	Puntaje		
Desorientación	0=Alerta, orientado en persona, lugar y tiempo.		
	1=desorientado pero se orienta fácilmente.		

	2=Desorientado por dos o tres ocasiones, no se orienta fácil.		
Comportamiento inapropiado	0=Calmado, cooperativo.		
	1=Inquieto y cooperativo		
	2=agitado tirando de los dispositivos		
		Comunicación inapropiada	0=apropiada.
1=Pensamientos poco claros, habla divagando.			
2=Incoherente, habla ininteligible			
Delirios/alucinaciones	0=no se observan ninguno		
	1=Paranoia, miedos		
	2= alucinaciones, distorsión visual de los objetos.		
Retraso psicomotor	0=ninguno		
	1=Respuesta motora con retraso o lenta		
	2=Excesivo sueño, somnolencia. letargia		
Puntuación NuDESC	Un puntaje mayor o igual a 2 indica que el paciente está mostrando signos positivos de delirio.		

Fuente: Henao A, Pachón L, Monroy J. Nursing Delirium Screening Scale, una herramienta para la detección temprana del delirium: revisión integrativa.⁽⁵⁶⁾

Tabla 7. Características de la población de estudio

Autores y año	País	Población de estudio
Pun B et al. 2019	Estados Unidos	n=15226, adultos admitidos en UCIs médicas, quirúrgicas, cardíacas o neurológicas.
Hanser A et al. 2020	Alemania	Grupo pre-implementación: Incluyó a 33 Grupo post-implementación: Incluyó a 32 pacientes pacientes que se sometieron a cirugía para Tetralogía de Fallot, dentro de los primeros 6 meses de vida.
Nacul F et al. 2020	Alemania	n=151 Se seleccionaron pacientes críticamente enfermos con al menos 18 años y mínimo 24 horas en la UCI.
Frade M et al. 2021	España	n=605 Edad Media 66, 182 mujeres, IMC Medio 26,9. La clasificación diagnóstica: <ul style="list-style-type: none"> ● “Otro diagnóstico médico” con 269 (44,5%). ● Sepsis con 120 (19,8%) ● “Otra cirugía” con 109 (18%). cirugía cardíaca con 52 (8,6%) ● Traumatismos con 30 (5%) ● Neurocirugía 14 (2,3%) ● Sobredosis con 11 (1,8%)
Castillejos D et al. 2020	España	n=327 >18 años. >24 horas de ventilación mecánica. >8 en escala de Glasgow.
Ekinci F et al. 2020	Turquía	n=27 27 instituciones y centros de salud. 48.1 % hospitales de formación e investigación. 74% ofrecían servicios de UCI. 23 profesionales sanitarios tenían menos de 10 años de experiencia en UCIP.

Kaplan J et al. 2019	Estados Unidos	<p>n=411</p> <p>Edad entre 18 y 89 años.</p> <p>Ingresados en SICU y ventilación mecánica al menos 24 horas.</p> <p>Se incluyeron a los pacientes admitidos en la UCI quirúrgica, adultos no detallados la edad</p>
Hoeven A et al. 2024	Países Bajos	<p>n=323</p> <p>Se analizaron datos de 285 personas con 323 admisiones que cumplieron los criterios de inclusión.</p> <p>Estas personas representaban una población con estancia en UCI/UCIM de 4 o más días.</p> <p>El estudio abarcó 3,756 noches entre noviembre de 2018 y mayo de 2020.</p> <p>Se examinaron datos de 1,481 noches con puntuación RCSQ disponible (23.0% de las noches sin sedación).</p> <p>Se evaluaron datos de 1,570 noches con duración de sueño nocturno disponible (24.3% de las noches sin sedación).</p> <p>Se confirmó el estado de mortalidad del 80.7% (230 de 285 individuos) a través de certificación de fallecimiento o verificación de supervivencia un año después del alta de la UCI.</p>
Carraway J et al. 2021	Estados Unidos	<p>n=232</p> <p>Se incluyeron todos los pacientes adultos o igual de 18 años que requirieron ventilación mecánica durante los años 2016 (pre-implementación) y 2018 (post-implementación).</p>
Blackwood B et al. 2021	Reino Unido	<p>n=8843</p> <p>riterio de inclusión: requieren ventilación mecánica invasiva y permiso de los padres.</p> <p>Criterios de exclusión: pacientes con traqueostomía</p>

		previa y aquellos con expectativa de no sobrevivir.
DeMellow J et al. 2020	Estados Unidos	n=977 Se incluyeron pacientes adultos > o igual a 18 años, con ventilación mecánica durante 24 horas o más
Nassar A et al. 2019	Brasil	n=5719 Edad: pacientes mayores de 18 años. Razón de admisión: documentación de los motivos de ingreso a la unidad de cuidados intensivos (UCI). Tipo de admisión: clasificada como clínica, cirugía electiva o cirugía urgente.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8. Escalas más usadas según autores

Escalas	Autores
RASS: evalúa el nivel de sedación.	Ekinici F, et al., Kaplan J, et al., Hoeven A, et al., Carraway J, et al., DeMellow J, et al., Nasar A, et al., Bastos A, et al.
CAM-ICU: permite identificar el nivel delirio en pacientes críticos.	Pun B, et al., Nacul F, et al., Kaplan J, et al., DeMellow J, et al., Ekinici F, et al.
ICDSC: empleada para detectar el delirio en pacientes de UCI.	Nacul F, et al., Hoeven A, et al., Bastos A, et al.
SOFA: evalúa la disfunción orgánica en pacientes con infecciones.	Hoeven A, et al., Bastos A, et al.
BIS: instrumento utilizado para monitorizar la impulsividad en adultos y adolescentes.	Castillejos D, et al., Lozano D, et al.
COMFORT-B: controla la sedación en pacientes pediátricos que se encuentran en ventilación mecánica.	Hanser A, et al, Ekinici F, et al.

COMFORT: utilizada para evaluar el nivel de confort y dolor, tanto en niños como en adultos con dificultades para comunicarse verbalmente.	Ekinci F, et al., Blackwood B, et al.
Nu-DESC: ayuda a detectar el delirio en pacientes hospitalizados.	Nacul F, et al.
SAPS II: evalúa la disfunción de diferentes órganos en pacientes que se encuentran en UCI.	Kaplan J, et al.
CAPD: ayuda a la detección estandarizada del delirio en pacientes de todas las edades y nivel de desarrollo.	Ekinci F, et al.
PAED	Ekinci F, et al.
RCSQ: evalúa la calidad del sueño.	Hoeven A, et al.
CPOT: ayuda a conocer el nivel del dolor en el paciente crítico, con alteración verbal o cognitiva.	DeMellow J, et al.
Escala de sedación de la Universidad de Michigan ESUM: escala pediátrica que permite monitorizar el nivel de sedación y agitación.	Lozano D, et al.
Escala de sedación para procedimientos del Hospital Niño Jesús: clasifica el nivel de conciencia durante los procedimientos a los cuales son sometidos.	Lozano D, et al.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Intervenciones y complicaciones

Autores y año	Intervenciones	Complicaciones
Pun B, et al. 2019		Exposición común a medicamentos psicoactivos como opioides, propofol, benzodiacepinas, dexmedetomidina y antipsicóticos.
Hanser A et al. 2020	Estándar de medicación con infusión de morfina y midazolam,	

	con terapia adyuvante de melatonina e hidrato de cloral. Adición de infusión de clonidina post-implementación.	
Nacul F et al. 2020	Enfoque en la validación de herramientas de detección de delirium (Nu-DESC, ICDSC, CAM-ICU).	
Frade M et al. 2021	Uso de varias escalas para valorar dolor, fuerza muscular, cooperación, confusión, y movilidad.	
Castillejos D et al.	Implementación de directrices PADIS para mejorar confort y seguridad del paciente.	Dolor, agitación y delirio con monitorización constante del estado clínico.
Ekinci F et al.	Evaluación del dolor regularmente por enfermeras, ajuste de medicaciones para comodidad y seguridad.	Uso frecuente de benzodiazepinas y opiáceos, administración continua en vez de bolo intermitente.
Kaplan J et al.	Evaluación regular y ajuste de medicamentos según protocolo, asegurando control óptimo del dolor y sedación.	Enfermeras con autoridad para ajustar analgosedación para control adecuado del dolor y niveles ligeros de sedación.
Hoeven A et al.	Evaluación de calidad del sueño y uso de medicación.	Alto porcentaje de delirio y mortalidad a largo plazo.
Carraway J et al.	Implementación de la escala RASS para evitar sobredosis y ajustar sedantes.	Sobredosis asociada a ventilación mecánica prolongada y delirio.
Blackwood B et al.	Enfermería evalúa y ajusta la sedación según la escala de COMFORT, así mismo realiza pruebas diarias de respiración espontánea y monitoriza continuamente al paciente.	
DeMellow J et al.	Evaluar el dolor y el delirio del paciente empleando escalas	

	válidas, documentar la actividad física 2 veces al día, monitorizar y ajustar la infusión continuamente.	
Nassar A et al.	Evaluación continua con escala RASS en días específicos para ajustar el manejo.	Sedación profunda que prolonga la estancia y complicaciones respiratorias, agitación que en ocasiones causa auto-extubación y lesiones, dolor mal controlado que elevan los niveles de estrés, fracaso en el destete dificultando la extubación y aumenta el riesgo de neumonía.
Lozano D, et al. 2020	Midazolam y fentanilo: midazolam 0,2 mg/kg en 3 minutos (máximo 10 mg), seguido de 0,1 mg/kg (máximo 5 mg) en 3 minutos. Posteriormente se titula con 0,05 mg/kg (máximo 2,5 mg) para mantener sedación profunda.	
Bastos A, et al. 2020		Se encontraron asociaciones entre el fármaco midazolam y la presencia de delirio y delirio subsindrómico ($p=0,05$ y $p<0,01$), clonidina con delirio ($p<0,01$) y fentanilo con delirio subsindrómico ($p=0,09$)

Fuente: Elaboración propia