



## ARTÍCULO ESPECIAL

# Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia y *delirium* en el paciente adulto críticamente enfermo



E. Celis-Rodríguez<sup>a,\*</sup>, J.C. Díaz Cortés<sup>b</sup>, Y.R. Cárdenas Bolívar<sup>c</sup>, J.A. Carrizosa González<sup>d</sup>, D-I. Pinilla<sup>e</sup>, L.E. Ferrer Zaccaro<sup>f</sup>, C. Birchenall<sup>g</sup>, J. Caballero López<sup>h</sup>, B.M. Argüello<sup>i</sup>, G. Castillo Abrego<sup>j</sup>, G. Castorena Arellano<sup>k</sup>, C. Dueñas Castell<sup>l</sup>, J.M. Jáuregui Solórzano<sup>m</sup>, R. Leal<sup>n</sup>, J.M. Pardo Oviedo<sup>o</sup>, M. Arroyo<sup>p</sup>, F. Raffán-Sanabria<sup>q</sup>, N. Raimondi<sup>r</sup>, R. Reina<sup>s</sup>, D.R. Rodríguez Lima<sup>t</sup>, J.I. Silesky Jiménez<sup>u</sup>, S. Ugarte Ubierno<sup>v</sup>, L.G. Gómez Escobar<sup>w</sup>, D.P. Díaz Aya<sup>w</sup>, C. Fowler<sup>x</sup> y J.L. Nates<sup>y</sup>

<sup>a</sup> Anestesiología y Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Departamento de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Universidad del Rosario, Universidad de Los Andes, Bogotá, Colombia

<sup>b</sup> Anestesiología, Medicina Crítica y Epidemiología, Clínica Marly JCG, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>c</sup> Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Universidad del Rosario, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

<sup>d</sup> Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Epidemiología, Universidad del Rosario, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

<sup>e</sup> Anestesiología, Medicina Crítica, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Hospital Mayor de Mederi, Bogotá, Colombia

<sup>f</sup> Anestesiología y Medicina Crítica, Universidad de Los Andes, Universidad El Bosque, Universidad del Rosario, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia

<sup>g</sup> Medicina Interna y Cuidado Intensivo, Clínica Universitaria Colombia, Hospital Universitario Mayor-Mederi, Bogotá, Colombia

<sup>h</sup> Servicio de Medicina Intensiva, Hospital Universitario Arnau de Vilanova de Lleida, Institut de Recerca Biomèdica de Lleida IRBLleida, Departament de Medicina de la Universitat Autònoma de Barcelona UAB, España

<sup>i</sup> Anestesiología y Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Central de Managua, Managua, Nicaragua

<sup>j</sup> Cirugía General, Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Pacífica Salud-Hospital Punta Pacífica, Panamá, República de Panamá

<sup>k</sup> Anestesiología y Medicina Crítica, Hospital General Manuel Gea González, Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad de México, México

<sup>l</sup> Neumología y Medicina Crítica, Universidad de Cartagena, UCI Gestión Salud, UCI Santa Cruz de Bocagrande, Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Cartagena, Colombia

<sup>m</sup> Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Luis Vernaza, Guayaquil, Ecuador

<sup>n</sup> Anestesiología, Fundación Clínica Médica Sur, Ciudad de México, México

<sup>o</sup> Medicina Interna y Medicina Crítica y Cuidados Intensivos, Universidad del Rosario, Universidad del Bosque, Hospital Universitario Mayor-Mederi, Fundación Cardio-infantil, Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia

<sup>p</sup> Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Servicio de Terapia Intensiva, Hospital Universitario de Caracas, Universidad Central de Venezuela, Centro Médico Docente La Trinidad, Caracas, Venezuela

Disponible en Internet el 3 de septiembre de 2019

\* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: [edgarcelis.md@gmail.com](mailto:edgarcelis.md@gmail.com) (E. Celis-Rodríguez).

<https://doi.org/10.1016/j.medin.2019.07.013>

0210-5691/© 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

<sup>q</sup> *Anestesiología y Medicina Crítica, Universidad del Bosque, Universidad de Los Andes, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia*

<sup>r</sup> *Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Juan A. Fernández, Buenos Aires, Argentina*

<sup>s</sup> *Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Hospital Interzonal de Agudos General José de San Martín, Buenos Aires, Argentina*

<sup>t</sup> *Medicina de Emergencias y Medicina Crítica y Cuidado Intensivo Universidad del Rosario, Hospital Mayor Mederi, Bogotá, Colombia*

<sup>u</sup> *Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Casa Hospital San Juan de Dios/ Hospital CIMA, San José, Costa Rica*

<sup>v</sup> *Medicina Interna y Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Universidad Andrés Bello, Clínica INDISA, Red de Medicina Intensiva, Federación Panamericana e Ibérica de Medicina Crítica y Terapia Intensiva, Santiago de Chile, Chile*

<sup>w</sup> *Medicina, Universidad de Los Andes, Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá, Bogotá, Colombia*

<sup>x</sup> *Research Services & Assessment Manager, Research Medical Library, The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Texas, EE. UU.*

<sup>y</sup> *Anestesiología y Medicina Crítica y Cuidado Intensivo, Departamento de Medicina Crítica, Cuidado Intensivo y Terapia Respiratoria; The University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, Texas, EE. UU.*

Recibido el 30 de abril de 2019; aceptado el 10 de julio de 2019

Disponible en Internet el 3 de septiembre de 2019

## PALABRAS CLAVE

Agitación;  
Analgesia;  
ABCDEF;  
Cuidado intensivo;  
*Delirium*;  
Dolor;  
Guía de práctica  
clínica;  
Sedación

**Resumen:** Dada la importancia del manejo de la sedación, analgesia y *delirium* en las unidades de cuidados intensivos, y con el fin de actualizar las guías publicadas anteriormente, se decidió elaborar una nueva guía de práctica clínica con los soportes, manejos e intervenciones más relevantes acordes con las publicaciones recientes. Para elaborar esta guía, se reunió un grupo de 24 intensivistas procedentes de 9 países de la Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Se acogió la propuesta del Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group para emitir el grado de recomendación y evaluar la calidad de la evidencia. Se realizó una búsqueda sistemática de la literatura utilizándose: MEDLINE, las siguientes bases de datos de la biblioteca Cochrane: Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Database of Abstracts of Reviews of Effects, National Health Service Economic Evaluation Database, y la base de datos de Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS). Finalmente, se seleccionaron 438 referencias, permitiendo realizar 47 recomendaciones fuertes con evidencia alta y moderada, 14 recomendaciones condicionales con evidencia moderada y 65 recomendaciones condicionales con evidencia baja. Se confirma la importancia del manejo inicial y multimodal del dolor, se hace énfasis en la disminución de los niveles de sedación y la utilización de sedación profunda solo en casos específicos. Aumenta la evidencia y recomendaciones para el uso de medicamentos como dexmedetomidina, remifentanil, ketamina, entre otros.

© 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. Todos los derechos reservados.

## KEYWORDS

Agitation;  
Analgesia;  
ABCDEF;  
Critical care;  
*Delirium*;  
Pain;  
Clinical practice  
guidelines;  
Sedation

## Evidence-based clinical practice guidelines for the management of sedoanalgesia and delirium in critically ill adult patients

**Abstract** Given the importance of the management of sedation, analgesia and delirium in Intensive Care Units, and in order to update the previously published guidelines, a new clinical practice guide is presented, addressing the most relevant management and intervention aspects based on the recent literature. A group of 24 intensivists from 9 countries of the Pan-American and Iberian Federation of Societies of Critical Medicine and Intensive Therapy met to develop the guidelines. Assessment of evidence quality and recommendations was made according to the Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation Working Group. A systematic search of the literature was carried out using MEDLINE, Cochrane Library databases such as the Cochrane Database of Systematic Reviews and the Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), the Database of Abstracts of Reviews of Effects, the National Health Service Economic Evaluation Database and the database of Latin American and Caribbean

Literature in Health Sciences (LILACS). A total of 438 references were selected. After consensus, 47 strong recommendations with high and moderate quality evidence, 14 conditional recommendations with moderate quality evidence, and 65 conditional recommendations with low quality evidence were established. Finally, the importance of initial and multimodal pain management was underscored. Emphasis was placed on decreasing sedation levels and the use of deep sedation only in specific cases. The evidence and recommendations for the use of drugs such as dexmedetomidine, remifentanyl, ketamine and others were incremented.

© 2019 Elsevier España, S.L.U. y SEMICYUC. All rights reserved.

## Introducción

En 2007, la Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos (FEPIMCTI) publicó las primeras guías de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo<sup>1</sup>. Estas guías fueron seguidas por una actualización bilingüe (español e inglés) en 2013<sup>2</sup>. El éxito de estas y otras guías llevó a numerosas publicaciones similares por sociedades científicas como las de la Sociedad Americana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo recientemente actualizadas<sup>3</sup>.

La investigación soportando estos documentos y la concienciación generada por los mismos han llevado a cambios en nuestras prácticas de sedación y analgesia en las unidades de cuidados intensivos. Algunas de estas nuevas prácticas están asociadas con una mejoría significativa en los resultados clínicos<sup>4</sup>. Es por esto que la actualización de las guías y diseminación de los avances recientes tienen tanta importancia.

Esta nueva revisión de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia se realizó para actualizar las recomendaciones de manejo de la sedación, analgesia y *delirium* en el paciente adulto críticamente enfermo y otra vez en las dos lenguas, español e inglés. El grupo de trabajo cubrió extensivamente la literatura en las tres áreas mencionadas y usó como partida las guías publicadas en estos dos idiomas en el 2013<sup>2</sup>. Debido a la extensión de esta guía se presenta el resumen ejecutivo de la misma y como material adicional el texto completo con las justificaciones de cada recomendación.

## Metodología

En 2017, el consejo de FEPIMCTI invitó a sus miembros a identificar expertos para representarles en la fuerza de trabajo encargada de elaborar las nuevas guías. Un total de 24 especialistas en medicina crítica con soporte epidemiológico y de investigación bibliográfica formaron el grupo final. Sus responsabilidades incluyeron establecer el alcance de las guías, definir los temas a evaluar, y desarrollar las preguntas clínicamente relevantes a las cuales dar respuesta. Cada pregunta fue asignada a 2 expertos por tema. El objetivo principal del documento creado incluyó la actualización de las guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo publicadas previamente<sup>2</sup>. Los usuarios previstos de estas guías son médicos, enfermeras, farmacólogos clínicos, estudiantes, y profesionales de las numerosas

disciplinas que forman parte del equipo multidisciplinario en las unidades de cuidado intensivo involucrados en el manejo de pacientes adultos en estado crítico.

Los estudios relevantes se identificaron llevando a cabo una búsqueda electrónica de todos los estudios relacionados con los temas propuestos, tomando como punto de partida la fecha donde se terminó la búsqueda de las guías previas<sup>2</sup>. Se utilizaron MEDLINE a través de PUBMED (1 de enero de 2012 a 31 de abril de 2018) y las siguientes bases de datos de la biblioteca Cochrane: Cochrane Database of Systematic Reviews, Cochrane Central Register of Controlled Trials (CENTRAL), Database of Abstracts of Reviews of Effects, National Health Service Economic Evaluation Database a través de The Cochrane Library y la base de datos Literatura Latinoamericana y del Caribe en Ciencias de la Salud (LILACS).

El grupo de trabajo se acogió a la propuesta del *Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation* (GRADE) Working Group<sup>5</sup> para evaluar la calidad de la evidencia y emitir el grado de recomendación. Así mismo, se utilizó la herramienta *GRADE PRO* para calificar la evidencia, resumir y presentar la información de manera concisa, disminuyendo la subjetividad en la recomendación y facilitando la toma de decisiones. Para finalizarlas, todas las recomendaciones que superaron el 80% de la votación fueron incluidas por consenso, y retiradas aquellas recomendaciones que no superaron el 80% de la votación.

Finalmente, las preguntas, recomendaciones, y justificaciones se agruparon en 6 diferentes secciones, de acuerdo con las condiciones específicas que caracterizan al grupo de enfermos a los que van dirigidas:

1. Beneficios de la sedoanalgesia.
2. Sedación.
  - a. Estrategias de sedación consciente.
  - b. Bundle ABCDEF.
  - c. Recomendaciones para el uso y duración de agentes sedantes.
  - d. Indicaciones y estrategias para la sedación profunda.
  - e. Impacto de la amnesia vs. la conservación de la memoria.
  - f. Sedación en pacientes con SDRA y ECMO.
  - g. Sedación en paciente con compromiso cardiovascular.
  - h. Sedación en paciente neurocrítico.
3. Analgesia.
  - a. Beneficios y estrategias del adecuado manejo del dolor del paciente en UCI.
  - b. Analgesia en paciente con compromiso cardiovascular.
  - c. Analgesia en pacientes con sepsis y shock séptico.
  - d. Analgesia en paciente con SDRA y ECMO.
  - e. Analgesia en paciente oncológico.

**Tabla 1** Nivel de evidencia y grado de recomendación

Nivel de evidencia	Descripción e implicaciones
Nivel de evidencia alto	Es seguro que el efecto real de la intervención se encuentra cerca al efecto estimado
Nivel de evidencia moderado	Es casi seguro que el efecto real se encuentre cerca del efecto estimado del estudio, pero existe la posibilidad de que el efecto sea diferente
Nivel de evidencia bajo	La certeza del efecto estimado es limitada. El efecto real probablemente es sustancialmente diferente al efecto estimado del estudio
Nivel de evidencia muy bajo	Existe poca certeza sobre el efecto estimado. El efecto real es sustancialmente diferente al efecto estimado
Grado de recomendación	Descripción
Recomendación fuerte	El escrito presenta certeza de los efectos deseados. La intervención a favor debería ser ofrecida a todos los pacientes, o si es en contra debería no usarse
Recomendación condicional	El escrito concluye que no tiene completa certeza del efecto deseado. La adherencia a esta recomendación probablemente tiene mayor peso en los efectos no deseados, pero no existe certeza suficiente al respecto

#### 4. *Delirium*.

- a. Identificación, prevención y manejo del *delirium*.
- b. Predicción del *delirium*.
- c. Déficit cognitivo persistente.
5. Poblaciones especiales.
- d. Paciente con insuficiencia renal o hepática.
- e. Analgesia del paciente en postoperatorio de trasplante cardíaco, pulmonar, hepático y renal.
6. Varios.
  - a Pacientes traumatizados, embarazadas, quemados y ancianos.
  - b Síndrome de abstinencia por alcohol y otras sustancias.

## Resultados

La búsqueda por alto nivel de evidencia incluyendo revisiones sistemáticas, metaanálisis, estudios aleatorios y guías en relación a analgesia, sedación, y *delirium* en pacientes críticos con una búsqueda combinada generó un total de 4.192 artículos en las diferentes bases de datos mencionadas. Basados en esta búsqueda, las recomendaciones fueron graduadas según el nivel de evidencia y grado de recomendación (GRADE) (tabla 1). En total se hicieron 136 recomendaciones finales. Las preguntas con sus respectivas recomendaciones, fuerza y nivel de la evidencia han sido resumidas en la tabla 2 adjunta.

## Conclusiones

Para la elaboración de esta nueva versión de las guías se plantearon preguntas sobre temas que no se habían abordado en las guías anteriores, otras fueron preguntas sobre temas que ya se habían revisado pero sobre los que se quiso hacer una actualización. El grupo revisó la mejor evidencia disponible para responderlas, encontrando que solo seis preguntas tenían un alto nivel de evidencia, mientras que el nivel fue moderado y bajo para la gran mayoría. La fuerza de las recomendaciones dependió no solo de la calidad de la evidencia disponible (siendo este el criterio más importante)

sino también de la relevancia que el consenso de expertos le dio a cada intervención. De esta manera se hicieron algunas recomendaciones fuertes y muchas más recomendaciones condicionales.

Las recomendaciones fuertes se basaron en siete puntos:

1. Evaluación del dolor: se hace énfasis en la importancia de una adecuada evaluación del dolor mediante escalas para cada escenario y tipo de paciente y así ofrecer un manejo y seguimiento óptimo.
2. Educación: educación al paciente y a la familia acerca de la intervención que se va a realizar, así como sus indicaciones, alcances, ventajas, limitaciones y riesgo.
3. Opioides y analgesia multimodal: en el manejo del dolor moderado a severo, los opioides siguen estando en la primera línea de manejo. Sin embargo, cada vez se reconocen más los efectos adversos del uso y abuso de los opioides, por lo cual se deben buscar diferentes alternativas analgésicas dentro de una estrategia multimodal con el fin de disminuir la exposición a estos.
4. Sedación ligera: evaluar la necesidad de sedación o no de cada paciente con el fin de ofrecer comodidad, manteniendo un nivel de sedación lo más superficial posible y usando la sedación profunda solo cuando está indicada y cuando la evidencia ha demostrado beneficios.
5. *Delirium*: abordar el *delirium* del paciente crítico desde el momento del ingreso, haciendo predicción del riesgo, prevención, detección, y manejo. En prevención y manejo hay medidas farmacológicas y no farmacológicas que han mostrado beneficios con nivel de evidencia desde alto hasta bajo.
6. Movilización temprana: reducir el desacondicionamiento en UCI mediante la movilización temprana, pasiva y activa cuando su condición clínica lo permita, mediante protocolos, disminuyendo estancias y mejorando la independencia funcional y la calidad de vida de los pacientes al egreso.
7. Menor interrupción del sueño: promover un sueño de calidad con menor fragmentación. Las medidas no farmacológicas como la reducción del ruido y la iluminación

**Tabla 2** Recomendación de la Guía sedoanalgesia y *delirium* en el paciente adulto críticamente enfermo

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
<b>Beneficios de la sedoanalgesia</b>			
¿Cuáles son los beneficios a corto y largo plazo del adecuado manejo del dolor y la sedación en el paciente adulto críticamente enfermo?	A1. Se sugiere la adaptación de estrategias que promuevan primero la prevención del dolor, seguido del manejo analgésico en etapas tempranas de su aparición y en caso de requerirse la adición de agentes sedantes, usar la menor dosis efectiva.	Condiciona	Bajo
	A2. Se recomienda la creación o adaptación de protocolos para el adecuado manejo del dolor y de la sedación promoviendo el uso de la analgosedación, sedación ligera o no sedación en una atención centrada en las necesidades del paciente, evitando el uso de benzodicepinas	Fuerte	Moderado
	A3. Se recomienda el uso de estrategias que permitan la apropiada evaluación y adherencia a protocolos de manejo del dolor y la sedación en todos los pacientes críticos	Fuerte	Bajo
¿Cuál es el beneficio de usar protocolos de sedación, <i>delirium</i> y analgesia?	A4. Se sugiere el uso de protocolos de evaluación y manejo de la analgesia, agitación y <i>delirium</i> para mejorar los desenlaces tales como el adecuado control del dolor, disminución de los episodios de agitación y <i>delirium</i> , menor exposición a medicamentos, menor tiempo en ventilación mecánica y estancia en la UCI y hospitalización.	Condiciona	Moderada
<b>Sedación</b>			
¿Cuál es el manejo de la sedación recomendado en pacientes adultos con sepsis y shock séptico?	A1. Se sugiere utilizar sedación ligera siempre que sea posible en pacientes que necesiten ser acoplados a ventilación mecánica, evaluación periódica del estado neurológico y usar escalas de sedación según objetivos individualizados. No usar sedación profunda de manera rutinaria	Condiciona	Bajo
¿En los pacientes adultos críticamente enfermos que no tienen soporte ventilatorio, cuál es el manejo de la sedación más adecuado?	A2. Se sugiere en los pacientes sin intubación orotraqueal y sin soporte ventilatorio usar fármacos como la dexmedetomidina a bajas dosis, que tienen bajo riesgo de producir depresión respiratoria y efectos adversos hemodinámicos graves. Se debe monitorizar el nivel de sedación.	Condiciona	Bajo
¿Qué impacto tiene la aplicación del protocolo ABCDEF en el paciente críticamente enfermo?	B1. Se recomienda la aplicación del protocolo ABCDEF en el paciente crítico para aumentar los días libres de <i>delirium</i> y días libres de estado de coma, disminuir el tiempo de soporte ventilatorio, la estancia en cuidados intensivos y mortalidad.	Fuerte	Bajo
¿Cuál es el beneficio de la presencia de los familiares en el desenlace del paciente adulto crítico?	B2. Se sugiere la presencia, participación y preparación de la familia en el plan de cuidados del paciente crítico como una medida para el soporte psicosocial.	Condiciona	Bajo
¿Cuál es el beneficio de la movilización temprana en los pacientes adultos críticos?	B3. Se recomienda que a todo paciente en cuidado intensivo se le realice movilización pasiva y una vez su estado clínico lo permita será candidato a movilización activa	Fuerte	Moderado
	B4. Se recomienda la movilización temprana en todo paciente quirúrgico que esté en ventilación mecánica por lo menos 48 horas. Esta debe ser basada en un protocolo institucional que involucre a médicos, enfermeras y terapeutas	Fuerte	Moderado
	B5. Se recomienda la movilización temprana en todo paciente en POP de cirugía cardíaca de revascularización coronaria o cambio valvular hemodinámicamente estable	Fuerte	Moderado

Tabla 2 (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
	Beneficios de la sedoanalgesia		
¿Existe relación entre la dosis y el tiempo de uso de las benzodiazepinas y sus efectos adversos en pacientes críticamente enfermos?	C1. Se sugiere evitar el aumento de dosis nocturnas de midazolam, prefiriendo el uso de no benzodiazepinas.	Condiciona	Bajo
	C2. Si se utiliza sedación con midazolam, se sugiere utilizar sedación ligera en vez de sedación profunda, para evitar recuerdos delirantes y no afectar la memoria implícita	Condiciona	Bajo
	C3. Cuando se utilice midazolam durante el manejo de la sedación en el paciente crítico, se sugiere evitar su uso en infusión continua y preferir los bolos intermitentes	Condiciona	Bajo
	C4. Se sugiere evitar la sedación profunda con el uso de midazolam	Condiciona	Moderado
	C5. Se recomienda evitar la administración de benzodiazepinas en pacientes con alto riesgo de <i>delirium</i>	Fuerte	Alto
¿Cuándo utilizar las benzodiazepinas en el paciente críticamente enfermo sin abstinencia a alcohol?	C6. Se sugiere el uso de midazolam, antes que tiopental como parte del manejo del estatus convulsivo refractario	Condiciona	Bajo
	C7. Se sugiere adicionar midazolam al uso de haloperidol para mejorar el control de la agitación en el paciente paliativo.	Condiciona	Bajo
¿Cuáles son los pacientes críticamente enfermos que más se benefician del uso de remifentanil?	C8. Se recomienda el uso de remifentanil en postoperatorio de cirugía cardíaca para disminuir el tiempo en ventilación mecánica.	Fuerte	Moderado
	C9. Se sugiere el uso de remifentanil junto a propofol para sedación durante hipotermia terapéutica después de paro cardíaco.	Condiciona	Bajo
	C10. Se sugiere el uso de remifentanil en pacientes con insuficiencia renal para disminuir el tiempo en ventilación mecánica y estancia en UCI	Condiciona	Bajo
	C11. Se sugiere el uso de remifentanil en pacientes neurocríticos para disminuir el tiempo de despertar y permitir su evaluación neurológica	Condiciona	Bajo
	C12. Se sugiere titular el uso de remifentanil a la mínima dosis efectiva posible, para disminuir la hiperalgesia asociada a su uso y posterior suspensión	Condiciona	Bajo
¿Cuál es la asociación entre dosis y duración de uso de la dexmedetomidina y efectos adversos?	C13. Se recomienda evitar el uso generalizado de dosis de carga de dexmedetomidina en el paciente crítico.	Fuerte	Alto
	C14. Cuando se requiera utilizar dosis de carga, se sugiere utilizar dosis < 1mcg/kg y durante > 20 min	Condiciona	Bajo
	C15. Se sugiere utilizar sedantes diferentes a dexmedetomidina cuando se requiera profundizar el paciente en vez de dosis de carga de esta.	Condiciona	Bajo
	C16. Se recomienda evitar dosis de mantenimiento > 1,4 mcg/kg/h y niveles de sedación profunda basadas en dexmedetomidina para evitar el riesgo de bradicardia severa.	Fuerte	Moderado
	C17. Se sugiere utilizar dosis mínimas de dexmedetomidina para sedación ligera durante mantenimiento, usualmente < 0,7 mcg/kg/h.	Condiciona	Moderado
	C18. Se sugiere titular con sedantes diferentes a dexmedetomidina cuando se requiera sedación profunda y evitar dosis superiores a 1,4 mcg/kg/h	Condiciona	Bajo
	C19. Se recomienda en pacientes con bradicardia y repercusión hemodinámica disminuir la dosis de mantenimiento o interrumpirla temporalmente.	Fuerte	Bajo
	C20. Se sugiere evaluar periódicamente la necesidad de continuar por tiempo prolongado (hasta por 7 días) la infusión de dexmedetomidina	Condiciona	Moderado

**Tabla 2** (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
	Beneficios de la sedoanalgesia		
¿Cuál es la estrategia farmacológica recomendada para mantener RASS -4 o -5 en pacientes que requieren sedación por más de 72 horas?	C21. Si se requiere continuar sedación con el uso de dexmedetomidina en mantenimiento > 7 días, dado que no hay evidencia suficiente para recomendar cuánto es el tiempo máximo. Se sugiere alternar con periodos de interrupción y vigilar la aparición de efectos adversos	Condiciona	Bajo
	C22. Se sugiere suspender transitoriamente la infusión de dexmedetomidina cuando se sospeche hipertermia asociada a su uso, especialmente en obesos y en postoperatorio de cirugía cardiovascular.	Condiciona	Bajo
	D1. Se recomienda la asociación de un hipnótico a un analgésico (preferentemente un opiáceo) para alcanzar una sedación profunda, siempre que esta esté clínicamente justificada.	Fuerte	Moderado
¿Cuál es el impacto que tiene actualmente la amnesia versus la conservación de la memoria en los pacientes adultos críticos?	D2. Se sugiere evitar el uso de midazolam en sedación profunda prolongada y/o asociarlo a un opiáceo, propofol y/o dexmedetomidina	Condiciona	Moderado
	D3. Se sugiere considerar el uso de la sedación inhalada como alternativa a la sedación intravenosa profunda en casos de estatus asmático, estatus epiléptico o dificultad respiratoria	Condiciona	Bajo
	E1. Se recomienda promover el recuerdo de eventos positivos y evitar amnesia completa para disminuir el síndrome pos-Cuidados Intensivos (PICS) y mejorar el desenlace funcional del paciente posterior al alta de UCI.	Fuerte	Bajo
¿Cuál es el manejo de sedación recomendado en pacientes adultos con síndrome de dificultad respiratoria aguda (SDRA)?	E2. Se recomienda la sedación ligera en el paciente crítico para disminuir el desarrollo de recuerdos asociados a trastorno de la sensorpercepción (ilusiones o alucinaciones).	Fuerte	Moderado
	E3. Se sugiere realizar un diario de la estancia en UCI del paciente crítico dentro de un plan integral a la rehabilitación neurocognitiva pos-UCI.	Condiciona	Bajo
	F1. En pacientes que presentan SDRA con PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> mayor o igual a 150 se recomienda seguir los lineamientos dados por la guía, sedación consciente o cooperativa siempre que sea posible, usando las recomendaciones para pacientes en ventilación mecánica, evaluando los niveles de sedación periódicamente con escalas y usar los protocolos de sedación guiados por enfermería. En pacientes que presentan trastornos de oxigenación moderado PaO <sub>2</sub> /FiO <sub>2</sub> < 150 y que requieren relajación muscular se sugiere sedación profunda	Fuerte	Moderado
¿Cuáles son las mejores estrategias de sedación en pacientes con soporte extracorpóreo (ECMO)?	F2 Se sugiere ajustar las dosis de los sedativos (propofol, midazolam o dexmedetomidina) debido a que su farmacocinética se ve alterada por los componentes del circuito. A la vez se sugiere usar ketamina para reducir las dosis de sedoanalgesia y vasopresores	Condiciona	Bajo
¿Cuál es el manejo de la sedación recomendado en pacientes adultos con inestabilidad hemodinámica? ¿En pacientes con enfermedad coronaria, Cuál es el manejo de la sedación más adecuado?	G1. Se sugiere la ketamina como coadyuvante a la estrategia de sedación en el paciente hemodinámicamente inestable.	Condiciona	Bajo
	G2. Se recomienda usar con precaución agentes sedantes en pacientes con inestabilidad hemodinámica.	Fuerte	Moderado
	G3. En pacientes con síndrome coronario agudo, se sugiere el uso de dexmedetomidina para sedación.	Condiciona	Bajo
	G4. En pacientes en postoperatorio de revascularización miocárdica, se sugiere el uso de dexmedetomidina como fármaco de elección para la sedación	Fuerte	Alto

**Tabla 2** (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia	
	<b>Beneficios de la sedoanalgesia</b>			
¿Cuáles son las estrategias recomendadas para la analgesia y sedación durante la cardioversión eléctrica?	G5. Se sugiere tener precaución con el uso de la dexmedetomidina y los alfa-2 agonistas, ya que tienen riesgo de producir hipotensión arterial y bradicardia	Condicional	Moderado	
	G6. Se recomienda el propofol y el midazolam como medicamentos de elección para la realización de cardioversión eléctrica.	Fuerte	Moderado	
	G7. La dosis de propofol sugerida va desde 0,5 mg/kg hasta 1 mg/kg para pasar en 30 a 60 segundos, la adición de un opiáceo (alfentanil 5 mcg/kg, fentanil 0,5 mcg/kg, remifentanil 0,25 mcg/kg) a dosis baja es una alternativa segura y no se asocia a mayores complicaciones.	Condicional	Moderado	
	G8. El etomidato parece ser similar al propofol durante la cardioversión eléctrica, sin embargo, se asocia a mayor tasa de eventos adversos por lo cual se considera de segunda línea. El midazolam es efectivo durante la cardioversión eléctrica, sin embargo, requiere vigilancia durante mayor tiempo poscardioversión y debe estar disponible el flumazenil como antídoto.	Condicional	Bajo	
	G9. El agente farmacológico elegido puede ser administrado por un médico con adecuado equipo y entrenamiento en el manejo de la vía aérea. En este escenario el midazolam es el medicamento de elección.	Condicional	Moderado	
	G10. Se sugiere la administración de dexmedetomidina a dosis de 1 mcg/kg 10 minutos antes de la administración de un agente sedante para disminuir la recidiva de arritmias en las primeras 24 horas.	Condicional	Bajo	
	¿Cuál es el manejo de sedación recomendado en pacientes adultos con hipertensión endocraneana?	H1. Se recomienda aplicar una estrategia de sedación a todos los pacientes con hipertensión endocraneana enfocada en metas de protección cerebral	Fuerte	Moderado
		H2. Se sugiere reservar el uso de barbitúricos como el tiopental sódico o el pentobarbital solo a los casos de hipertensión endocraneana refractaria a otras medidas terapéuticas	Condicional	Bajo
		H3. No se recomienda la interrupción diaria de la sedación en los pacientes con hipertensión endocraneana.	Condicional	Bajo
	¿Cuál es el manejo de sedación recomendado en pacientes adultos con trauma craneoencefálico severo?	H4. Se sugiere utilizar medicamentos de vida media corta y de poca acumulación (propofol, dexmedetomidina y remifentanil) que permitan evaluaciones neurológicas frecuentes.	Condicional	Bajo
¿En qué pacientes que requieran sedación está indicado el uso de dispositivos de monitorización de la actividad cerebral?	H5. Se recomienda usar monitorización electrónica de actividad cerebral frontal en pacientes bajo efectos de relajación neuromuscular para evitar infra- y sobrededación.	Fuerte	Moderado	
	H6. Se sugiere el uso de monitorización electrónica de actividad cerebral frontal para reducir la dosis de agente sedante en pacientes con sedación profunda	Condicional	Bajo	
	H7. Se sugiere el uso de escalas clínicas validadas para valorar el nivel de sedación/ agitación en el paciente crítico en sedación ligera y sin bloqueo neuromuscular.	Condicional	Muy Bajo	
<b>Analgesia</b>				
¿Cuál es el beneficio de usar protocolos de analgesia?	A1. Se recomienda el uso de protocolos de analgesia y sedación basada en analgesia para el adecuado control del dolor de todos los pacientes críticos que ingresan a la UCI.	Fuerte	Moderado	



**Tabla 2** (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
	Beneficios de la sedoanalgesia		
¿Cuáles son las estrategias de analgesia en el paciente crítico?	A2. Se recomienda la educación y capacitación continua del personal al cuidado del paciente (enfermeras, intensivistas, terapeutas) acerca del protocolo y las opciones de tratamiento disponibles en la institución.	Fuerte	Moderado
	A3. Se recomienda siempre la evaluación del dolor mediante escalas según las condiciones del paciente.	Fuerte	Moderado
	A4. Se recomienda brindar educación clara acerca de la evaluación, la intervención, las metas y los efectos secundarios de la terapia que se va a instaurar	Fuerte	Bajo
	A5. Se sugiere el uso de analgésicos opioides como parte de unas de las primeras líneas de tratamiento analgésico en dolor de origen no neuropático	Condicional	Moderado
	A6. En caso de requerir opioides, se sugiere usar la menor dosis posible para mantener el paciente confortable	Condicional	Bajo
	A7. Se recomienda la evaluación periódica de la presencia de dolor para el ajuste adecuado de las dosis.	Fuerte	Moderado
	A8. Se recomienda la administración de analgésicos antes de realizar procedimientos que exacerben el dolor	Fuerte	Moderado
	A9. Se sugiere el uso de medidas no farmacológicas como musicoterapia, <i>mindfulness</i> , electroestimulación y masajes como terapia coadyuvante	Fuerte	Moderado
	A10. Se sugiere la adopción de estrategia multimodal y/o <i>bundle</i> ABCDEF para la promoción de la activación temprana del paciente crítico en la UCI	Fuerte	Moderado
	A11. Recomendamos que se usen las menores dosis de opioides para conseguir el objetivo terapéutico y solo por el menor tiempo necesario.	Fuerte	Moderado
¿Cuáles son los beneficios de optimizar el uso de opioides en pacientes críticos y quiénes son los que más se benefician?			
¿Cuál es la estrategia para el manejo del dolor del paciente críticamente enfermo que no tiene soporte ventilatorio?	A12. Se recomienda la monitorización rutinaria del dolor en la UCI, evaluado por una herramienta validada, con los objetivos de mejorar el manejo del dolor y el uso más eficiente de los analgésicos.	Fuerte	Moderado
	A13. Se recomienda estratificar a los pacientes según su tipo de dolor (p. ej., agudo, subagudo, crónico, neuropático o no neuropático) e intensidad (p. ej. leve 0-3, moderada a grave > 4/10) de su dolor, así como su exposición previa a los opiáceos (p. ej., primera ocasión versus tolerante) para elegir la opción terapéutica más adecuada.	Fuerte	Moderado
	A14. Se recomienda el uso de analgesia multimodal con el propósito de controlar el dolor en el paciente crítico sin ventilación mecánica y reducir el uso de opiáceos en esta población	Fuerte	Moderado
¿Cuál es el manejo del dolor en pacientes con enfermedad coronaria?	B1. Se recomienda evitar el uso de morfina de forma rutinaria en pacientes con infarto agudo de miocardio.	Fuerte	Moderado
	B2. Se recomienda hacer uso de estrategias para el control del dolor alternativas a la morfina en pacientes con infarto de miocardio, incluyendo el uso de los nitratos y beta bloqueadores.	Fuerte	Moderado
	B3. Se sugiere restringir el uso de morfina en pacientes con infarto agudo de miocardio con elevación del ST en casos de persistencia de dolor severo ( $VAS \geq 7$ ), a pesar del inicio de terapias antiisquémicas y antitrombóticas.	Condicional	Bajo

Tabla 2 (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
	Beneficios de la sedoanalgesia		
	B4. Se sugiere el uso de acetaminofén como estrategia analgésica en los pacientes hipertensos con riesgo cardiovascular.	Condiciona	Bajo
	B5. Se sugiere evitar el uso de AINE como estrategia analgésica de uso prolongado en los pacientes hipertensos crónicos con enfermedad coronaria.	Condiciona	Bajo
	B6. Se sugiere usar ketamina como parte de las estrategias analgésicas para el paciente con inestabilidad hemodinámica.	Condiciona	Moderado
	B7. Se sugiere precaución con la aplicación de acetaminofén intravenoso en pacientes con inestabilidad hemodinámica.	Condiciona	Bajo
¿Cuál es el manejo de la analgesia recomendado en pacientes adultos con sepsis y shock séptico?	C1. Se recomienda la monitorización rutinaria del dolor en la UCI, evaluado por una herramienta validada, con los objetivos de mejorar el manejo del dolor y el uso más eficiente de los analgésicos.	Fuerte	Moderado
	C2. Se sugiere estratificar a los pacientes según su tipo de dolor (p. ej., agudo, subagudo, crónico, neuropático o no neuropático) e intensidad (leve 0-3, moderada a grave > 4/10) de su dolor, así como su exposición previa a los opiáceos (p. ej., primera ocasión versus tolerante) para elegir la opción terapéutica más adecuada.	Condiciona	Moderado
	C3. Se sugiere el uso de analgesia multimodal con el propósito de controlar el dolor en el paciente crítico sin ventilación mecánica y reducir el uso de opiáceos en esta población.	Condiciona	Moderado
¿Cuál es la estrategia del manejo analgésico recomendada en pacientes adultos con SDRA?	D1. Se recomienda el uso de opioides (con especial consideración por remifentanil) para proporcionar analgesia en el dolor agudo. Realizando los ajustes de las dosis de acuerdo con la etapa del proceso patológico y las necesidades específicas de los pacientes con SDRA grave.	Fuerte	Moderado
	D2. Se sugiere evitar dosis altas de remifentanil para prevenir la controvertida hiperalgesia asociada con su uso.	Condiciona	Bajo
¿Cuál es la estrategia del manejo analgésico recomendada en pacientes en ECMO?	D3. Se sugiere evitar el uso de analgésicos lipofílicos (por ejemplo fentanil) debido al grado de atrapamiento por el circuito.	Condiciona	Bajo
	D4. Se sugiere el uso de analgésicos preferiblemente no lipofílicos (por ejemplo, morfina).	Condiciona	Bajo
	D5. Se sugiere ajustar las dosis de analgésicos en función del tiempo en ECMO, si los circuitos son nuevos o viejos, y si el ECMO es veno-venoso o veno-arterial.	Condiciona	Bajo
¿Debe evaluarse la presencia de dolor en los pacientes al final de la vida con limitación del esfuerzo terapéutico (LET)?	E1. Se sugiere evaluar la presencia de dolor, agitación y dificultad respiratoria de modo protocolizado en los pacientes al final de la vida. En los pacientes que presenten dificultades para comunicarse sugerimos evaluar signos objetivos de dolor y dificultad respiratorios.	Condiciona	Bajo
¿Cuál es el objetivo del tratamiento analgésico en los pacientes al final de la vida con limitación del esfuerzo terapéutico (LET)?	E2. Se sugiere que el objetivo del tratamiento farmacológico durante la LET busque prevenir y tratar el dolor y otros síntomas como la angustia o la dificultad respiratoria. Cuando se administre un tratamiento, se recomienda dejar registrada su justificación.	Condiciona	Bajo

**Tabla 2** (continuación)

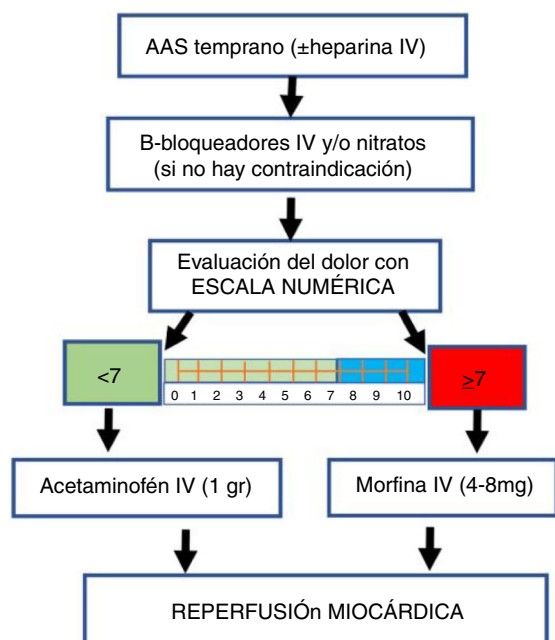
Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
Beneficios de la sedoanalgesia			
<b>Delirium</b>			
¿Cuál es el beneficio a corto y largo plazo en el manejo adecuado del <i>delirium</i> en el adulto críticamente enfermo?	A1. Se recomienda el manejo adecuado del <i>delirium</i> ya que a corto plazo disminuye el tiempo de ventilación mecánica, trastornos cognitivos, estancia en UCI y hospitalaria; además a largo plazo se asocia con disminución en la mortalidad y mejor calidad de vida.	Fuerte	Alto
¿Cuál es el beneficio de usar estrategias de detección y manejo de <i>delirium</i> ?	A2. Se recomienda el uso de dexmedetomidina en infusión continua en pacientes con <i>delirium</i> hiperactivo en ventilación mecánica, ya que se asocia a mayor número de horas libre de ventilador en los primeros 7 días, extubaciones más tempranas y una resolución más rápida del <i>delirium</i> .	Fuerte	Moderado
	A3. Se recomienda la valoración diaria con una escala validada como CAM-ICU (the confusion assessment method for the intensive care unit) y ICDSC (intensive care delirium screening checklist) para la detección de <i>delirium</i> en pacientes críticamente enfermos con o sin ventilación mecánica, ya que esto se asocia a disminución de la mortalidad y estancia hospitalaria.	Fuerte	Moderado
	A4. Se recomienda intervenciones multicomponente (reducción de luz y ruido, cubrimiento de los ojos, orientación frecuente al paciente y provisión de música), en los pacientes críticamente enfermos con <i>delirium</i> para disminuir la duración en días e impactar en mejores desenlaces.	Fuerte	Moderado
¿Cuáles son las medidas farmacológicas y no farmacológicas más recomendadas para prevenir el <i>delirium</i> en el paciente crítico?	A5. Se recomienda realizar esfuerzos estructurales, organizacionales y de manejo médico para reducir la ansiedad, mejorar la adaptación, la comodidad del paciente, contribuir al adecuado control del dolor, la reorientación frecuente y la optimización del entorno con el fin de disminuir la aparición de <i>delirium</i> .	Fuerte	Moderado
	A6. Se recomienda intervención multimodal (reducción de luz y ruido, cubrimiento de los ojos, orientación frecuente al paciente y provisión de música) y la estrategia ABCDEF en pacientes críticamente enfermos.	Fuerte	Moderado
	A7. Se sugiere la integración de la familia con visitas no restringidas en la prevención del <i>delirium</i> dentro de las terapias no farmacológicas.	Condicional	Bajo
	A8. Se recomienda la utilización de dexmedetomidina en infusión continua a bajas dosis para prevención de <i>delirium</i> en POP de cirugía no cardíaca con alto riesgo de <i>delirium</i> .	Fuerte	Alto
	A9. Se recomienda en pacientes con ventilación no invasiva la administración de dexmedetomidina, para prevenir el <i>delirium</i> y disminuir la necesidad de intubación.	Fuerte	Moderado
¿Cuáles son las medidas farmacológicas y no farmacológicas más recomendadas para el tratamiento del <i>delirium</i> en el paciente crítico?	A10. Se sugiere el uso de haloperidol en la prevención de <i>delirium</i> en pacientes mayores de 75 años en postoperatorio de cirugía abdominal y ortopédica.	Condicional	Moderado
	A11. Se recomienda las estrategias ABCDEF y multimodales en el manejo de <i>delirium</i> en los pacientes críticamente enfermos.	Fuerte	Moderado
	A12. Se recomienda la dexmedetomidina para el manejo de pacientes con ventilación mecánica en <i>delirium</i> hiperactivo.	Fuerte	Moderado

Tabla 2 (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia	
	Beneficios de la sedoanalgesia			
¿Es posible predecir la aparición de <i>delirium</i> en el paciente crítico?	A13. Se sugiere la utilización de quetiapina en pacientes con <i>delirium</i> hipoactivo.	Condicional	Bajo	
	A14. Se recomienda la utilización de dexmedetomidina en el paciente críticamente enfermo con <i>delirium</i>	Fuerte	Moderado	
	B1. Se recomienda el uso de los modelos E-PRE-DELIRIC y PRE-DELIRIC al ingreso y a las 24 horas de admisión respectivamente, para predecir el riesgo de aparición de <i>delirium</i> .	Fuerte	Moderado	
	B2. Se recomienda el uso de las reglas de predicción NICE, el APREDEL-ICU, la herramienta AWOL y otros modelos basados en factores de riesgo, para predecir la aparición de <i>delirium</i> .	Fuerte	Bajo	
¿Cuáles son los factores de riesgo asociados con déficit cognitivo persistente?	C1. Se recomienda realizar una valoración de los factores de riesgo asociados a la aparición de déficit cognitivo persistente en los pacientes admitidos a la UCI. Los principales factores de riesgo asociados a déficit cognitivo persistente son la presencia de <i>delirium</i> en la UCI y síntomas de estrés postraumático durante los primeros 30 días del egreso.	Fuerte	Bajo	
¿Cuáles son las estrategias para la prevención del déficit cognitivo persistente?	C2. Se recomienda la prevención y manejo del <i>delirium</i> como principal estrategia para disminuir la incidencia del déficit cognitivo persistente.	Fuerte	Bajo	
	C3. Se sugiere promover movilización temprana, disminución de sedantes, optimización del sueño y un adecuado soporte emocional y psicológico como estrategias asociadas a la disminución del déficit cognitivo persistente.	Condicional	Bajo	
	<b>Poblaciones especiales</b>			
¿Qué medicamentos analgésicos y sedantes están indicados y contraindicados en pacientes con insuficiencia hepática?	D1. Se sugiere el uso de analgesia multimodal para el tratamiento del dolor postoperatorio en pacientes adultos con disfunción hepática o renal.	Condicional	Bajo	
	D2. No se sugiere el uso de AINE en pacientes con disfunción hepática.	Condicional	Bajo	
	D3. Se sugiere el uso de acetaminofén en el primer escalón para manejo de dolor agudo en pacientes cirróticos no alcohólicos en dosis 2-3 g/día.	Condicional	Bajo	
	D4. Se sugiere evitar el uso de dipirona en pacientes cirróticos.	Condicional	Bajo	
	D5. Se sugiere el uso de tramadol a dosis de 25 mg cada 8 horas como segunda línea de tratamiento después del acetaminofén.	Condicional	Bajo	
	¿Qué medicamentos analgésicos y sedantes están indicados y contraindicados en pacientes con insuficiencia renal?	D6. Se sugiere el uso de fentanil y la metadona como medicamentos seguros en pacientes con insuficiencia renal.	Condicional	Bajo
		D7. Se sugiere utilizar con precaución la hidromorfona y oxicodona reduciendo la dosis en pacientes con insuficiencia renal.	Condicional	Bajo
		D8. Se sugiere evitar el uso de codeína, hidrocodona, meperidina y morfina en pacientes con insuficiencia renal.	Condicional	Bajo
		D9. Se sugiere el uso de acetaminofén aumentando el intervalo de medicación a cada 8 horas, con dosis no mayores a un gramo cuando la tasa de filtración glomerular (TFG) es menor a 10 ml por minuto.	Condicional	Bajo
		D10. Se sugiere la administración de tramadol para el manejo de dolor en dosis de 100 mg cada 12 h en pacientes con TFG estimada de 30 ml/min y a 50 mg cada 12 h cuando la TFG estimada sea menor a 10 ml/min.	Condicional	Bajo
		D11. Se sugiere evitar el uso de AINE en pacientes con insuficiencia renal.	Condicional	Bajo

**Tabla 2** (continuación)

Pregunta	Recomendación	Fuerza	Nivel de evidencia
	Beneficios de la sedoanalgesia		
¿Cuáles son los medicamentos recomendados para la analgesia postoperatoria en pacientes trasplantados cardiacos, pulmón, hígado o riñón?	E1. Se sugiere el uso de analgesia en el postoperatorio de trasplante pulmonar con bloqueo paravertebral o con analgesia epidural torácica continua.	Condiciona	Bajo
	E2. Se sugiere tener precaución al usar dexmedetomidina, como sedante en pacientes en postoperatorio de trasplante pulmonar, por el riesgo de asistolia.	Condiciona	Bajo
	E3. Se sugiere el control y administración intraoperatorio de magnesio cuando se use tramadol como analgésico postoperatorio.	Condiciona	Bajo
	E4. Se sugiere el uso de STAP (subcostal transversus abdominis plane block), guiado por ultrasonido, en el manejo del dolor postoperatorio de trasplante hepático.	Condiciona	Bajo
	E5. Se sugiere evitar el uso de AINE en el postoperatorio de trasplante renal.	Condiciona	Bajo
	E6. Se sugiere el uso de acetaminofén en el primer escalón de manejo de dolor postrasplante renal.	Condiciona	Bajo
	E7. Se sugiere no utilizar el bloqueo de un plano transverso del abdomen (TAP) para el manejo de dolor postrasplante renal, pues no afecta el uso de morfina postoperatorio.	Condiciona	Bajo
	E8. Se sugiere el uso de tramadol en paciente posoperatorio de trasplante renal.	Condiciona	Bajo
	E9. Se sugiere el uso de hidromorfona en el postoperatorio inmediato de trasplante renal.	Condiciona	Bajo
<b>Varios</b> ¿Qué consideraciones especiales y cuáles son las recomendaciones farmacológicas para el manejo de la sedación y analgesia en pacientes con situaciones especiales (traumatizados, ancianos, quemados y embarazadas)?	A1. Se sugiere que la dexmedetomidina puede ser una alternativa al haloperidol en el manejo de <i>delirium</i> en pacientes traumatizados sin trauma craneoencefálico (TCE)	Condiciona	Moderado
	A2. Pacientes sin lesión cerebral aguda: se recomienda el uso de ketamina como analgésico adicional en pacientes con trauma de tórax y fracturas costales en quienes no se logre control de dolor con PCA ni técnicas regionales	Condiciona	Moderado
	A3. Se recomienda la monitorización con BIS en el manejo de pacientes con trauma múltiple	Fuerte	Moderado
	A4. Se sugiere el inicio de metadona en los primeros 4 días de inicio de la ventilación mecánica para reducir los tiempos de ventilación en pacientes que posiblemente estén ventilados por lo menos una semana	Condiciona	Bajo
	A5. Se recomienda el uso de dexmedetomidina para la prevención de <i>delirium</i> en ancianos después de cirugía no cardíaca	Fuerte	Alto
	A6. Se recomienda el uso de dexmedetomidina como sedación en el manejo perioperatorio de cirugía cardíaca en pacientes mayores de 60 años para prevención de <i>delirium</i> .	Fuerte	Moderado
	A7. Se recomienda el uso de dexmedetomidina como agente sedante de elección en pacientes eclámpticas posparto que requieran ventilación mecánica, esto en relación a disminución de la presión arterial, frecuencia cardíaca, disminución de la necesidad de antihipertensivos, opiáceos y menor estancia en UCI.	Fuerte	Bajo
	A8. Se recomienda el uso de la dexmedetomidina como coadyuvante para la sedación en pacientes quemados ventilados.	Condiciona	Bajo



**Figura 1** Algoritmo de manejo del dolor para pacientes con IAM-CEST. AAS: ácido acetilsalicílico.

nocturna, entre otras, tienen mejor evidencia que las medidas farmacológicas.

Otras recomendaciones fueron presentadas en este documento como condicionales, lo cual no quiere decir que estas intervenciones no sean importantes, pues aunque la evidencia disponible que las soporta tiene un nivel inferior, el grupo ha considerado proponerlas en beneficio del paciente crítico. El juicio clínico al lado del paciente con el conocimiento de las mejores estrategias, ayudarán a tomar mejores decisiones. (fig. 1)

## Exoneración

Es importante recordar que las guías son solo una herramienta útil para mejorar las decisiones médicas, y que deben ser utilizadas teniendo en cuenta el criterio médico, circunstancias clínicas, preferencias de los pacientes, y la disponibilidad de los medios locales. También conviene recordar que nuevos resultados de la investigación clínica pueden proporcionar nuevas evidencias que hagan necesario cambiar la práctica usual, aun antes de que estas guías sean actualizadas.

## Financiación

El desarrollo de las guías fue posible con el apoyo incondicional de la Federación Panamericana e Ibérica de

Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIM-CTI), el Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá (FSFB), la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo (AMCI), y un Grant Educativo Irestricto de Pfizer.

## Conflicto de intereses

Los miembros del grupo Consenso declaran los siguientes conflictos de intereses: J.C. Díaz, investigador principal o secundario en estudios patrocinados por Abbot, Aspen, Amarey, Glaxo, conferencista para Aspen, Baxter, B.Braun, Dräger, Hamilton, Hospira y Glaxo; G. Castorena, conferencista de MSD para Sugamadex; G. Castillo Abrego conferencista de Medtronic y Zoll medical; J.M. Pardo, apoyo para asistir a congresos por MSD y Sanofi Aventis. Los demás autores no declaran ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A la Asociación Colombiana de Medicina Crítica y Cuidado Intensivo por su soporte en la elaboración de la guía.

Al Hospital Universitario Fundación Santa Fe de Bogotá por su soporte académico y administrativo en la elaboración de la guía. Especialmente a Alexandra Suárez por su ayuda en la organización de la logística y trabajo de secretaría en la elaboración del escrito de la guía.

## Anexo. Material adicional

Se puede consultar material adicional (Consenso completo con justificación de las recomendaciones) a este artículo en su versión electrónica disponible en [doi:10.1016/j.medint.2019.07.013](https://doi.org/10.1016/j.medint.2019.07.013).

## Bibliografía

1. Celis-Rodríguez E, Birchenall C, de la Cal MÁ, Castorena Arellano G, Hernández A, Ceraso D, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva*. 2007;37:428–71.
2. Celis-Rodríguez E, Birchenall C, de la Cal MA, Castorena Arellano G, Hernandez A, Ceraso D, et al. Clinical practice guidelines for evidence-based management of sedoanalgesia in critically ill adult patients. *Med intensiva*. 2013;37:519–74.
3. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, Pandharipande PP, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain, Agitation/Sedation, Delirium, Immobility, and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. *Crit Care Med*. 2018;46:e825–73.
4. Schweickert WD, Pohlman MC, Pohlman AS, Nigos C, Pawlik AJ, Esbrook CL, et al. Early physical and occupational therapy in mechanically ventilated, critically ill patients: a randomised controlled trial. *Lancet*. 2009;373:1874–82.
5. Balshem H, Helfand M, Schünemann HJ, Oxman AD, Kunz R, Brozek J, et al. GRADE guidelines: 3. Rating the quality of evidence. *J Clin Epidemiol*. 2011;64:401–6.