

EDITORIAL

Futuras líneas de investigación en cuidados sobre dolor, sedación, contenciones y delirium en el paciente crítico



Future lines of research on pain care, sedation, restraints and delirium in the critically ill patient

La valoración y manejo del dolor-analgésia, agitación-sedación, contenciones mecánicas (CM) y delirium en el paciente crítico ha ido evolucionando en los últimos años, tal y como recogen las recomendaciones de las Guías de Práctica Clínica (GPC) ¹. Sin embargo, todavía quedan cuestiones pendientes, en las que las enfermeras pueden investigar destacando el efecto que los cuidados pueden tener en los resultados de salud sensibles a la práctica enfermera. A continuación, se proponen doce líneas de investigación en cuidados para la orientación de futuros proyectos sobre dolor, sedación, CM y delirium.

Valoración y manejo del dolor

1.- Valoración y manejo del dolor en poblaciones específicas

Las escalas más válidas y fiables, para valorar el dolor en el paciente crítico no comunicativo son la escala *Behavioural Pain Scale* (BPS) o la *Critical-Care Pain Observation Tool* (CPOT) ¹. En España, desde el año 2010, también se utiliza la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID), que ha mostrado ser una herramienta válida y fiable para la valoración del dolor en pacientes críticos, no comunicativos, con funciones motoras preservadas y sometidos a ventilación mecánica (VM) ². Sin embargo, las propiedades psicométricas de estas herramientas en la valoración del dolor en grupos de pacientes específicos, como el paciente con lesión cerebral y bajo nivel de conciencia no ha sido ampliamente investigada. Recientemente, López et al. ³ mostraron, que la escala ESCID detecta conductas de dolor y que es capaz de discriminar entre diferentes tipos de estimulación en pacientes con lesión cerebral, no comunicativos y con VM. Sin embargo, también observaron comportamientos que no recogen ninguna escala conductual y que el nivel de conciencia influyó de manera directa sobre la puntuación

en la escala ESCID. Otra limitación de estas herramientas es que son inadecuadas para valorar el dolor en pacientes sin indicadores conductuales (RASS de ≤ -4 , o con relajación muscular). En estos pacientes se sugiere el uso de indicadores objetivos de valoración del dolor como la variación en el valor del índice Biespectral (BIS), la pupilometría (AlgiScan[®]), los índices analgésicos (*Analgesia Nociception Index*) o la espectroscopia de infrarrojo cercano (NIRS). La valoración y manejo del dolor en estas poblaciones son dos líneas de investigación actuales en la que se requieren, por un lado, más estudios de validación en el uso de las escalas conductuales en pacientes neurocríticos y, por otro, estudios de pruebas diagnósticas o ensayos clínicos aleatorizados (ECA) que evalúen si las variables fisiológicas en respuesta a estímulos nociceptivos son pruebas válidas y fiables para la valoración del dolor en pacientes sin indicadores conductuales ⁴.

2.- Valoración de la experiencia emocional del dolor ante procedimientos dolorosos

La experiencia dolorosa engloba la valoración objetiva de la intensidad del dolor, pero también la experiencia emocional derivada del disconfort que el dolor produce. Los pacientes recuerdan el dolor que les causaron procedimientos como la colocación de catéteres arteriales, cura de heridas, aspiración de secreciones, la extubación o la retirada de drenajes. La escala *Behavioural Pain Assessment Tool* (BPAT) ⁵ validada en 28 países, permite evaluar tanto la intensidad como el disconfort ante procedimientos dolorosos. Futuros estudios deberían investigar la sensibilidad y especificidad de esta herramienta en la valoración del dolor en diferentes cohortes de pacientes críticos y ante diferentes procedimientos dolorosos, así como explorar desde un enfoque cualitativo cuál es la experiencia emocional del dolor procedimental y sus consecuencias en los pacientes críticos.

<https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.04.001>

1130-2399/© 2021 Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

3.- Uso de algoritmos de valoración y manejo del dolor

El dolor debe prevenirse y tratarse con analgesia multimodal ^{1,6}, que es la combinación de dos o más fármacos o técnicas analgésicas, con el objetivo de reducir las complicaciones derivadas de la administración de opioides, como el delirium, la depresión respiratoria, el íleo, la inmunosupresión, el síndrome de deshabitación a opioides o la hiperalgesia inducida por opioides. El uso de algoritmos basados en la evidencia para incrementar la valoración y manejo del dolor por parte de las enfermeras es una alternativa que podría ayudar a sistematizar su valoración y a reducir el uso de analgésicos. Futuros estudios deberían evaluar la adherencia de las enfermeras a estos algoritmos ⁷, su fiabilidad, cuál es su percepción y valoración cualitativa, la asociación con el uso de fármacos y su efectividad en la incidencia de agitación, delirium, movilización precoz y aparición de estrés postraumático, a partir de revisiones sistemáticas.

4.- Medidas no farmacológicas para el tratamiento del dolor procedimental y no procedimental

La guía 2018 para el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y el sueño o guías PADIS del inglés *Pain, Agitation/sedation, Delirium, Immobility (rehabilitation/mobilization), and Sleep (disruption)* sugiere el uso de medidas no farmacológicas como el masaje, la terapia con frío o la musicoterapia para aliviar el dolor tanto procedimental como no procedimental ¹. Sin embargo, para estas actuaciones se obtiene una recomendación condicional con calidad de evidencia baja, por lo que futuras líneas de investigación deberían dirigirse a evaluar la efectividad y el impacto real de estas medidas en el manejo del dolor con el diseño de estudios de intervención y ECA.

Valoración y manejo de la sedación

5.- Impacto de la sedación ligera precoz

Las últimas GPC recomiendan el uso de una sedación ligera y dinámica, adecuada a la situación clínica del paciente, que reduzca la ansiedad, permita el descanso y mantenga al paciente calmado, confortable y cooperativo ^{1,9}. Se reserva el uso de sedación profunda para pacientes con distrés respiratorio grave, hipertensión intracraneal, estatus epiléptico activo o bloqueo neuromuscular. Sin embargo, no existe un consenso claro sobre qué se considera sedación ligera debido a la alta variedad en las escalas de medición del nivel de sedación. La escala más recomendada y con mejores propiedades psicométricas para valorar la sedación-agitación en los pacientes críticos es la *Richmond Agitation Sedation Scale* (RASS). Las guías americanas definen sedación ligera como una puntuación RASS ≥ -2 , pero reconocen que un RASS de -2 puede ser un nivel más profundo de sedación que el requerido para el manejo de un paciente adulto ventilado ¹. Por su parte, las recomendaciones alemanas ⁸ y españolas ⁹ consideran sedación ligera un RASS de -1 y 0. La sedación ligera precoz parece asociarse a mejores resultados en los pacientes críticos al facilitar el destete de ventilador y acortar los tiempos de VM, así como la movilización y rehabilitación precoz; cuestiones que se traducen en un descenso tanto de la estancia en UCI, como hospitalaria ^{1,10}. No obstante, su efecto beneficioso sobre el delirium, la depresión y el síndrome de estrés postraumá-

tico aún no es tan claro. Existen pocos estudios con un alto grado de evidencia que profundicen en estas cuestiones.

6.- Efectos de la práctica de no sedación

Con el objetivo de evitar la sobredosificación y minimizar los efectos indeseables de los agentes sedantes, en el año 2010, Strøm et al. ¹¹ demostraron que una práctica de no sedación y su sustitución por la intervención de una enfermera en el control de la ansiedad tenía importantes beneficios sobre la duración de la VM y la estancia en UCI y hospitalaria. Asimismo, un estudio reciente, relaciona la estrategia de no sedación con menor incidencia y duración de delirium, sin cambios en los resultados cognitivos de los pacientes a los 3 meses del alta, respecto a pacientes que sí recibieron sedación ¹². Sin embargo, en la actualidad Olsen et al. ¹³ han estudiado el impacto de la no sedación frente a la sedación ligera, sin encontrar beneficios concluyentes. Por tanto, el efecto de la no sedación en los resultados clínicos de los pacientes tanto durante el ingreso como al alta requiere una mayor investigación. Por otra parte, se requieren más estudios que profundicen en la conceptualización que las enfermeras hacen sobre la sedación ligera precoz o la práctica de no sedación y qué factores favorecen o limitan la aplicación de estas estrategias desde un enfoque cualitativo.

7.- Estrategias de sedación óptima: Interrupción diaria de la sedación versus uso de algoritmos guiados por enfermeras

Las recomendaciones para administrar una adecuada sedación se apoyan en la implementación de protocolos que normalicen la monitorización del objetivo y el nivel de sedación-agitación, mediante el uso de herramientas validadas, así como la titulación de las dosis sedantes. El ajuste de las dosis sedantes para alcanzar el objetivo prescrito se puede realizar mediante dos estrategias: la aplicación de algoritmos guiados por enfermeras o la interrupción diaria de la sedación (IDS). La evidencia existente no encuentra diferencias entre ellas e indica que ambas son útiles para alcanzar y mantener un nivel de sedación ligera en el paciente crítico adulto, aunque la IDS supone mayor carga de trabajo para las enfermeras ^{1,14}. Variables como el tipo de pacientes, las características de la unidad, el manejo de la VM, la capacitación y autonomía de las enfermeras, y la ratio enfermera:paciente pueden influir de forma determinante en los resultados en la aplicación de estas estrategias. Quizá los resultados pendientes de la revisión sistemática registrada como estudio PROSPERO CRD42016037480 ¹⁵, en la que se comparan las distintas estrategias de sedación para el paciente crítico, pueda aclararnos esta cuestión.

8.- Uso de sedación inhalatoria

La administración de agentes sedantes inhalados en el paciente crítico como sevoflurano e isoflurano en los equipos de VM, como son el sistema AnaConDa® (Sedana Medical, Uppsala, Suecia) y el sistema Mirus® (Pall Medical, Dreieich, Alemania) se están introduciendo como alternativa a la sedación intravenosa. Estos agentes inhalatorios permiten una sedación profunda sin riesgo de acumulación y rápida reversión, que parece asociarse a una mejora de los resultados en los pacientes ¹⁶. Sin embargo, aún se requieren más estudios que profundicen en la seguridad y eficacia de la administración de estos agentes, así como en los niveles de exposición de los profesionales, las estrategias para minimizarlos y los efectos sobre su salud.

Contenciones mecánicas y delirium

9.- Detección de los factores predisponentes al uso de CM

El uso de CM en el paciente crítico es frecuente para prevenir la autoretirada de dispositivos de soporte vital y manejar la agitación; pese a que las guías internacionales recomiendan que se reserve como el último recurso a utilizar¹. Su uso se ha asociado a mayor riesgo de extubación no planeada, agitación, uso de fármacos psicoactivos y a ser un factor independiente de desarrollo de delirium¹⁴. Diferencias en las ratios enfermera:paciente, estar intubado, la presencia de delirium, el uso de benzodiacepinas y propofol, los conocimientos y actitudes de los profesionales, o la cultura organizacional de cada unidad se han correlacionado con su uso. Por el contrario, la administración preventiva de analgesia o la traqueostomía se ha asociado con una probabilidad de uso menor¹⁷. Diversos estudios documentan que el tratamiento que el paciente recibe en la UCI es un predictor mayor de uso de CM que las propias características del paciente (edad, severidad de la enfermedad, tabaquismo) o de la unidad^{17,18}. Sin embargo, cabe ahondar mucho más en la relación entre el uso de CM y los diferentes subtipos de delirium, el uso de dexmedetomidina, así como factores organizacionales como la ratio enfermera:paciente, el cuidado omitido, la toma de decisiones compartidas o los criterios de calidad en el uso de las CM cuando estas sean necesarias, entre otros aspectos.

10.- Mejora en la detección y estratificación del delirium

En el delirium coexisten la falta de atención, la alteración y fluctuación de la conciencia y el pensamiento desorganizado. Se distinguen 3 subtipos (hiperactivo, hipoactivo y mixto), cuya clasificación está relacionada con su actividad psicomotriz y la clasificación del DSM-5. El delirium es un síndrome de causa multifactorial que engloba procesos fisiopatológicos como el estrés oxidativo, la neuroinflamación, alteraciones en el comportamiento de neurotransmisores, la privación sensorial y trastornos metabólicos, entre otros. En la actualidad, surgen nuevas líneas de investigación orientadas a clasificar nuevos fenotipos para mejorar el conocimiento de su causa-efecto a partir de modelos de estudio que combinen elementos precipitantes, su fisiopatología o sus síntomas psiquiátricos, entre otros¹⁹.

11.- Diseño de nuevas herramientas de detección adaptadas al tipo de paciente, etiología y fisiopatología del delirium.

Para la detección del delirium, las guías internacionales recomiendan el uso de las escala *Confusion Assessment Method for Intensive Care Units* (CAM-ICU) o la *Intensive Care Delirium Screening Checklist* (ICDSD)¹. Estas herramientas solo permiten un resultado binario que identifican la presencia o ausencia de delirium y en su resultado influye el nivel de sedación y el instrumento de medida utilizado²⁰. Algunos autores buscan mejorar su detección y estratificación con herramientas de diagnóstico dotadas de puntuación numérica, como la Escala de Confusión de Neelon y Champagne (NEECHAM) o la prueba de factores representativos de Delirium de Stanford (S-PTD). Con el mismo propósito se ha desarrollado una App para smartphone, la Del-App-ICU que discrimina la presencia y gravedad del delirium por medio del *Edinburgh Delirium Test Box* (EDTB-ICU), en el que tras una evaluación inicial (comportamiento, excitación y ras-

treo visual), se les piden que cumplan órdenes simples y que completen tareas que requieren de atención, todo ello en tres niveles diferentes. Este EDTB-ICU ha demostrado tener gran sensibilidad (100%) y especificidad (92%)²¹.

En relación con su estratificación, los modelos predictivos PRE-DELIRIC y E-PRE-DELIRIC permiten estratificar el riesgo de presentar delirium²² y, por tanto, prevenir de forma más precisa su aparición o acortar su duración reduciendo la morbimortalidad asociada a este síndrome. Junto a una monitorización proactiva de las posibles causas analíticas, hemodinámicas, inflamatorias o de factores estresantes, hay estudios que proponen nuevos recursos técnicos como el uso de actígrafos para valorar la actividad y los ritmos circadianos²³. Estos recursos aún no han sido correctamente validados por medio de la correspondiente correlación con la polisomnografía (Gold Standard) por la complejidad que rodea al paciente crítico; aunque, una vez superados problemas de artefactos y validez, podría llegar a ser una herramienta importante en los estudios de control de delirium.

12.- Efectividad del uso de bundles y estrategias no farmacológicas en la prevención del delirium y uso de CM

La aplicación preventiva del paquete ABCDEF ha obtenido resultados notables en la reducción del desarrollo de delirium, uso de CM, duración de la VM y la supervivencia hospitalaria²⁴. En un metaanálisis reciente, la movilización precoz, la participación familiar y las intervenciones multicomponente se han asociado con una reducción en la incidencia de delirium²⁵. Son necesarios más estudios de intervención, así como revisiones sistemáticas que analicen cuál es el conjunto de medidas no farmacológicas (reorientación, distracción, política de acompañamiento familiar, movilización precoz y respeto al sueño) más efectivas y eficientes para prevenir el delirium y reducir el uso de CM, así como su efecto a largo plazo sobre el bienestar psicológico de pacientes y familiares. Además, falta por explorar cómo viven las familias la presencia de delirium en un paciente ingresado en la UCI y cuál es su experiencia sobre su participación en la detección y manejo del delirium en su familiar. Actualmente, las estrategias no farmacológicas multicomponente con un abordaje multidisciplinar que incluya a fisioterapeutas, psiquiatras, psicólogos, terapeutas ocupacionales, neurólogos, geriatras y biólogos además de enfermeras e intensivistas continúan siendo el tratamiento de primera línea para abordar el delirium con el objetivo no sólo de controlar los síntomas, sino de enfatizar la recuperación funcional del paciente.

Bibliografía

- 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, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000003299>.
- Latorre-Marco I, Solís-Muñoz M, Falero-Ruiz T, Larrasquitu-Sánchez A, Romay-Pérez AB, Millán-Santos I. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: Resultados

- del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva*. 2011;22:3–12, <http://dx.doi.org/10.1016/j.enfi.2010.09.005>.
3. López-López C, Arranz-Esteban A, Arias-Rivera S, Solís-Muñoz M, Pérez-Pérez T, Latorre-Marco I. Application of the Behavioural Indicators of Pain Scale in patients with traumatic brain injury. *J Adv Nurs*. 2020;76:1862–70, <http://dx.doi.org/10.1111/jan.14400>.
 4. Ledowski T. Objective monitoring of nociception: a review of current commercial solutions. *Br J Anaesth*. 2019;123:e312–21, <http://dx.doi.org/10.1016/j.bja.2019.03.024>.
 5. Gélinas C, Puntillo KA, Levin P, Azoulay E. The Behavior Pain Assessment Tool for critically ill adults: A validation study in 28 countries. *Pain*. 2017;158:811–21, <http://dx.doi.org/10.1097/j.pain.0000000000000834>.
 6. Hamrick KL, Beyer CA, Lee JA, Cocanour CS, DUBY JJ. Multimodal Analgesia and Opioid Use in Critically Ill Trauma Patients. *J Am Coll Surg*. 2019;228:769–75, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2019.01.020>, e1.
 7. Olsen BF, Rustøen T, Sandvik L, Miaskowski C, Jacobsen M, Valeberg BT. Implementation of a pain management algorithm in intensive care units and evaluation of nurses' level of adherence with the algorithm. *Heart Lung*. 2015;44:528–33, <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2015.08.001>.
 8. DAS-Taskforce 2015, Baron R, Binder A, Biniek R, Braune S, Buerkle H, Dall P, et al. Evidence and consensus based guideline for the management of delirium, analgesia, and sedation in intensive care medicine. Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) - short version. *Ger Med Sci*. 2015;13, <http://dx.doi.org/10.3205/000223>. Doc19.
 9. Celis-Rodríguez E, Díaz Cortés JC, Cárdenas Bolívar YR, Carrizosa González JA, Pinilla DI, Ferrer Zaccaro LE, et al. Guías de práctica clínica basadas en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia y delirium en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva*. 2020;44:171–84, <http://dx.doi.org/10.1016/j.medin.2019.07.013>.
 10. Shehabi Y, Howe BD, Bellomo R, Arabi YM, Bailey M, Bass FE, et al. Early Sedation with Dexmedetomidine in Critically Ill Patients. *N Engl J Med*. 2019;380:2506–17, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1904710>.
 11. Strøm T, Martinussen T, Toft P. A protocol of no sedation for critically ill patients receiving mechanical ventilation: a randomised trial. *Lancet*. 2010;375:475–80, [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(09\)62072-9](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(09)62072-9).
 12. Nedergaard HK, Jensen HI, Stylsvig M, Olsen HT, Korkmaz S, Strom T, Toft P. Effect on nonsedation on cognitive function in survivors of critical illness. *Crit Care Med*. 2020;48:1790–8, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000004573>.
 13. Olsen HT, Nedergaard HK, Strøm T, Oxlund J, Wian KA, Ytrebø LM, et al. Nonsedation or Light Sedation in Critically Ill Mechanically Ventilated Patients. *N Engl J Med*. 2020;382:1103–11, <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMoa1906759>.
 14. Mehta S, Burry L, Cook D, Steinberg M, Granton J, Herridge M, Ferguson N, et al. Daily sedation interruption in mechanically ventilated critically ill patients cared for with a sedation protocol: A randomized controlled trial. *JAMA*. 2012;308:1985–92, <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2012.13872>.
 15. Hutton B, Burry LD, Kanji S, Mehta S, Guenette M, Martin CM, et al. Comparison of sedation strategies for critically ill patients: a protocol for a systematic review incorporating network meta-analyses. *Syst Rev*. 2016;5:157, <http://dx.doi.org/10.1186/s13643-016-0338-x>.
 16. Jerath A, Panckhurst J, Parotto M, Lightfoot N, Wasowicz M, Ferguson ND, et al. Safety and efficacy of volatile anesthetic agents compared with standard intravenous midazolam/propofol sedation in ventilated critical care patients: A Meta-analysis and Systematic Review of Prospective Trials. *Anesth Analg*. 2017;124:1190–9, <http://dx.doi.org/10.1213/ANE.0000000000001634>.
 17. Lawson TN, Tan A, Thrane SE, Happ MB, Mion LC, Tate J, et al. Predictors of New-Onset Physical Restraint Use in Critically Ill Adults. *Am J Crit Care*. 2020;29:92–102, [10.4037/ajcc2020361](https://doi.org/10.4037/ajcc2020361).
 18. Luk E, Sneyers B, Rose L, Perreault MM, Williamson DR, Mehta S, Cook DJ, Lapinsky SC, Burry L. Predictors of physical restraint use in Canadian intensive care units. *Crit Care*. 2014 Mar 24;18:R46, <https://doi.org/10.1186/cc13789>.
 19. Oldham MA, Flaherty JH, Maldonado JR. Refining Delirium: A Transtheoretical Model of Delirium Disorder with Preliminary Neurophysiologic Subtypes. *Am J Geriatr Psychiatry*. 2018;26:913–24, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jagp.2018.04.002>.
 20. van den Boogaard M, Wassenaar A, van Haren FMP, Slooter AJC, Jorens PG, van der Jagt M, et al. Influence of sedation on delirium recognition in critically ill patients: A multinational cohort study. *Aust Crit Care*. 2020;33:420–5, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2019.12.002>.
 21. Smit L, van der Jagt M. Delirium in the ICU- A structured review of promising diagnostic and therapeutic approaches: Next steps in ICU delirium. *Netherlands Journal of Critical Care*. 2020;28:126–33.
 22. van den Boogaard M, Pickkers P, Spronk PE, Donders R, Schoonhoven L. Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICU patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. *BMJ*. 2012;344:e420, <https://doi.org/10.1136/bmj.e420>.
 23. Gupta P, Martin JL, Needham DM, Vangala S, Colantuoni E, Kamdar BB. Use of actigraphy to characterize inactivity and activity in patients in a medical ICU. *Heart Lung*. 2020;49:398–406, <http://dx.doi.org/10.1016/j.hrtlng.2020.02.002>.
 24. Pun BT, Balas MC, Barnes-Daly MA, Thompson JL, Aldrich JM, Barr J, et al. Caring for Critically Ill Patients with the ABCDEF Bundle: Results of the ICU Liberation Collaborative in Over 15,000 Adults. *Crit Care Med*. 2019;47:3–14, <http://dx.doi.org/10.1097/CCM.0000000000003482>.
 25. Liang S, Chun Chau JP, Hoi Shan Lo S, Zhao J, Chow Choi K. Effects of nonpharmacological delirium-prevention interventions on critically ill patient's clinical, psychological, and family outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Aust Crit Care*. 2020, <http://dx.doi.org/10.1016/j.aucc.2020.10.004>.
- Gemma Via-Clavero (PhD)^{a,*}, María Jesús Frade-Mera (PhD)^b, David Alonso-Crespo (RN)^c, Aaron Castanera-Duro (PhD)^d, Diana Gil-Castillejos (PhD)^e, Olga Vallés-Fructuoso (PhD candidate)^f, Juan José Rodríguez-Mondéjar (PhD)^g, Candelas López-López (PhD)^h, Gemma Robleda (PhD)ⁱ, María Acevedo-Nuevo (PhD)^j y Grupo de Trabajo de Analgesia, Sedación, Delirio y Contenciones
- ^a *Enfermera Clínica, Área del Paciente Crítico. Hospital Universitari de Bellvitge. Profesora Asociada. Escuela de Enfermería. Facultad de Medicina y Ciencias de la Salud. Universitat de Barcelona. Grup de Recerca Infermera (GRIN-IDIBELL)*
- ^b *Enfermera Clínica, Área del Paciente Crítico. Hospital Universitario 12 de Octubre. Profesora Asociada. Facultad de Enfermería, Fisioterapia y Podología. Universidad Complutense de Madrid*
- ^c *Enfermero, Unidad de Cuidados Intensivos. Área Sanitaria de Vigo. Hospital Álvaro Cunqueiro SERGAS-UVigo. Translational Neuroscience Group-CIBERSAM, Galicia Sur. Instituto de Investigación Sanitaria (IIS Galicia Sur)*
- ^d *Enfermero Clínico. Área del paciente crítico. Hospital Universitario de Girona Dr. Josep Trueta. Profesor Asociado departamento de Enfermería Universitat de Girona (UdG)*

- ^e *Enfermera Clínica, Área de Críticos. Servicio de Medicina Intensiva. Hospital Universitari Joan XXIII, Tarragona*
- ^f *Enfermera. Unidad de Cuidados Intensivos. Hospital Vall d'Hebrón, Barcelona*
- ^g *Enfermero en UME-2 Alcantarilla. Gerencia de Urgencias y Emergencias Sanitarias 061 Región de Murcia. Servicio Murciano de Salud. Profesor asociado en la Facultad de Enfermería de la Universidad de Murcia. Campus Mare Nostrum. Miembro del grupo de investigación ENFERAVAN en el IMIB-Arrixaca*
- ^h *Enfermera, Departamento de Cuidados Intensivos, Hospital Universitario 12 de Octubre, Madrid. Investigadora, Grupo de Investigación en Cuidados (InveCuid), Instituto de Investigación Sanitaria Hospital 12*

- de Octubre (imas12), Madrid. Profesora Asociada, Facultad de Enfermería Fisioterapia y Podología, Universidad Complutense de Madrid*
- ⁱ *Campus docente Fundación Privada Sant Joan de Déu. Escuela de Enfermería, Universidad de Barcelona. Centro Cochrane Iberoamericano*
- ^j *Enfermera, Organización Nacional de Trasplantes. Grupo de Investigación en Enfermería y Cuidados de Salud – Instituto de Investigación Sanitaria Puerta de Hierro – Segovia de Arana (IDIPHISA)*

* Autor para correspondencia.
Correo electrónico: gviac@ub.edu (G. Via-Clavero).

18 de marzo de 2021 14 de abril de 2021