

# El delirio en la UCI, una revisión narrativa de la evidencia existente

**María Palacio Jiménez**

Diplomada en Enfermería. Servicio de Salud del Principado de Asturias (SESPA).

Fecha de recepción: 31/05/2021. Fecha de aceptación: 20/09/2021. Fecha de publicación: 30/10/2021.

**Cómo citar este artículo:** Palacio Jiménez, M., El delirio en la UCI, una revisión narrativa de la evidencia existente. Conocimiento Enfermero 14 (2021): 05-21.

## RESUMEN

**Introducción.** El delirio supone la manifestación de disfunción cerebral aguda más común en los pacientes críticos. Con una incidencia del 40 al 80%, su identificación, prevención y tratamiento se consideran cada vez más como prioridades en salud pública.

**Objetivos.** Mejorar los cuidados de enfermería dirigidos a los pacientes críticos adultos con delirio mediante la unificación de la evidencia disponible.

**Metodología.** Se ha desarrollado una revisión narrativa en las bases de datos PubMed, Cochrane, CINAHL y ClinicalKey.

**Resultados.** Se incluyen 18 revisiones sistemáticas y metanálisis, 11 revisiones integrativas y/o narrativas, 5 ensayos clínicos aleatorizados, 5 guías de práctica clínica o partes integrantes de las mismas y 10 estudios que incluyen estudios de cohortes, estudios de validación, estudios observacionales y estudios multicéntricos.

**Discusión.** Se requiere más investigación y de mayor calidad para dilucidar ciertos aspectos relacionados con el delirio. Se recomienda seguir las pautas actuales para el manejo del delirio e implementarlas en todas las UCI.

**Conclusiones.** El delirio se asocia a resultados adversos a corto y largo plazo de forma consistente. Se recomiendan medidas preventivas no farmacológicas y la detección de pacientes de riesgo. Se recomienda valorar regularmente el delirio, y la aplicación de tratamiento etiológico y no farmacológico. Se necesita un cambio en la dinámica de trabajo de las UCI que permita avanzar en la mejora del manejo del delirio, y este cambio debe estar liderado por enfermería.

**Palabras clave:** Unidad de Cuidados Intensivos; cuidados críticos.

## ICU delirium, a narrative review of the existing evidence

### ABSTRACT

**Introduction.** Delirium is the most common manifestation of acute brain dysfunction in critically ill patients. With an incidence of 40 to 80%, its identification, prevention and treatment are increasingly considered as priorities in public health.

**Objectives.** Improve nursing care for adult critical patients with delirium by unifying the available evidence.

**Methodology.** A narrative review has been developed in the PubMed, Cochrane, CINAHL and ClinicalKey databases.

**Results.** It includes 18 systematic reviews and meta-analyses, 11 integrative and / or narrative reviews, 5 randomized clinical trials, 5 clinical practice guidelines or parts thereof, and 10 studies that include cohort studies, validation studies, observational studies, and multicenter studies.

**Discussion.** More and higher quality research is required to elucidate certain aspects of delirium. It is recommended to follow current guidelines for the management of delirium and implement them in all ICUs.

**Conclusions.** Delirium is consistently associated with adverse short-term and long-term outcomes. Non-pharmacological preventive measures and the detection of patients at risk are recommended. It is recommended to regularly assess delirium, and the application of etiological and non-pharmacological treatment. A change is needed in ICU work dynamics that allows progress in improving delirium management, and this change should be led by nursing.

**Keywords:** Intensive Care Unit; critical care nursing; intensive care nursing.

Este artículo está disponible en: <http://www.conocimientoenfermero.es/Articulo?ref=2018>

## 1. Introducción y justificación

El *delirio* o *síndrome confusional agudo* es un grave trastorno neuropsiquiátrico de origen orgánico que se caracteriza por la presencia de alteraciones de la consciencia y deterioro de las funciones cognitivas. Este síndrome supone la manifestación de disfunción cerebral más común en los pacientes críticos, presenta una etiología compleja y multifactorial así como un curso fluctuante. Se presenta habitualmente en horas o días y se produce en el contexto de una enfermedad médica general o a consecuencia del uso o la abstinencia de determinadas sustancias [1, 2]. Aunque es considerado un trastorno cognitivo reversible agudo, su presencia se encuentra asociada con un impacto devastador en los resultados en salud a corto y largo plazo para los pacientes en estado grave. En la unidad de cuidados intensivos (UCI) se presenta en el 40% al 60% de los pacientes no ventilados y en el 50% al 80% de los pacientes ventilados mecánicamente. Es difícil de detectar debido a la gran variabilidad de sus síntomas, ya sea con hiperactividad, hipoactividad o un cuadro mixto, y la fluctuación de los síntomas con periodos de lucidez [3].

Históricamente, la eficacia terapéutica de las intervenciones y terapias clínicas se ha evaluado principalmente en base a su impacto sobre la mortalidad. Sin embargo cada vez es más evidente que la mortalidad por sí sola es un criterio de valoración incompleto para evaluar los resultados adversos en salud: la mejora de la calidad de vida a largo plazo relacionada con la salud, incluida la integridad psicocognitiva, es un objetivo igualmente importante tanto a nivel individual como social [4]. El delirio supone un factor independiente de mortalidad y estancia prolongada en la UCI e inicia una cascada de eventos que pueden incluir disminución funcional y deterioro cognitivo a largo plazo, con la consiguiente carga para el cuidador y secuelas psicológicas para el paciente. La carga económica también es significativa ya que cada día adicional en estado de delirio se asocia con un riesgo un 20% mayor de hospitalización prolongada, que se traduce en un promedio de más de 10 días de hospitalización adicionales por paciente. Se calcula que el coste anual del delirio es de más de 164 mil millones de dólares en los EE.UU., y de más de 182 mil millones de euros en 18 países europeos [3, 5].

La identificación, prevención y tratamiento del delirio se consideran cada vez más como prioridades importantes en salud pública. El delirio puede ser descuidado, diagnosticado erróneamente y subestimado por los proveedores de atención sanitaria que trabajan en cuidados intensivos. Los datos que muestran la fuerte asociación del delirio con resultados de salud adversos aún no aclaran la naturaleza de dicha asociación, específicamente si el delirio es una enfermedad que está casualmente relacionada con un resultado adverso de salud o si es un marcador de la gravedad de la enfermedad cuyo vínculo con el resultado se confunde con otras variables, medidas o no medidas. A pesar de dicha incertidumbre, los resultados arrojan importantes implicaciones prácticas y proporcionan una base evidente para recomendar agrupaciones de intervenciones que reduzcan la carga de delirio en el paciente crítico. Por lo tanto, el delirio es un factor de riesgo potencialmente modificable para los resultados adversos en pacientes críticamente enfermos [6]. Los pacientes con delirio en la UCI requieren una mayor atención de enfermería debido a la prolongación del ingreso y al incremento del riesgo de eventos adversos, y es necesario que las enfermeras comprendan, evalúen, prevengan, identifiquen y resuelvan el delirio temprano, lo que permitiría reducir el impacto del mismo tanto para el paciente como para los proveedores de atención sanitaria, mejorando los resultados de salud a corto y largo plazo [7]. En la actualidad se están desarrollando nuevos protocolos para el manejo del delirio en la UCI, aunque gran parte de la literatura disponible continúa sin ser concluyente respecto a las actuaciones para su manejo y no existen criterios unificados.

## 2. Objetivos

### Objetivo general:

- Mejorar los cuidados de enfermería dirigidos a los pacientes críticos adultos con delirio mediante la unificación de la evidencia disponible.

### Objetivos específicos:

- Revisar el conocimiento existente acerca del delirio y sus consecuencias en el paciente crítico.

- Identificar los factores de riesgo descritos de delirio.
- Describir el proceso de identificación y valoración del delirio, así como los factores que permiten o dificultan el proceso.
- Determinar los cuidados de enfermería con mayor calidad de evidencia encaminados a detectar, prevenir y tratar el delirio en la UCI.

### 3. Metodología

El presente trabajo se ha desarrollado en base a una revisión narrativa de la literatura disponible para abordar los objetivos propuestos. La búsqueda y selección de los diferentes documentos incluidos en la bibliografía se ha realizado entre los meses de noviembre del año 2019 y abril del 2020.

Para la búsqueda bibliográfica se emplearon las bases de datos PubMed, Cochrane, ClinicalKey y CINHALL. Se han utilizado tanto palabras clave de lenguaje natural como descriptores de lenguaje controlado en función de los sistemas de indexación de cada base de datos. La relación de palabras clave de lenguaje natural ha sido: *factores de riesgo del delirium en la UCI, delirium en la UCI, manejo del delirium por enfermería en la UCI, delirio en el paciente crítico*. La relación de descriptores de lenguaje controlado (DeCS/MeSH) empleados se muestra en la tabla 1.

Inicialmente la búsqueda se ha limitado a artículos originales de acceso gratuito, publicados preferentemente en los últimos 5 años, aunque se han permitido artículos publicados hasta los últimos 10 años. Se han incluido 2 artículos con fecha de publicación superior a 10 años por presentar contenido de gran interés y aportación al trabajo. Otro criterio de selección ha sido el tipo de artículo, orientando la búsqueda preferiblemente a metanálisis, revisiones sistemáticas, ensayos clínicos, ensayos aleatorizados y guías de práctica clínica ac-

tualizadas. Posteriormente se efectuó una lectura del título y resumen/abstract del artículo, seleccionando únicamente aquellos que traten sobre pacientes adultos en estado crítico, que no se limiten a un tipo de UCI en particular o a pacientes con una determinada patología (coronarios, quirúrgicos, etc.) y que incluyan en su título y/o resumen/abstract el término delirio/delirium. Se han excluido estudios en los que se describe y/o investiga la eficacia de una acción pionera en particular, centrando la selección hacia intervenciones o líneas de actuación de enfermería ampliamente citadas en la literatura, con eficacia probada y/o incluidas en las guías de práctica clínica de mayor impacto. Dos artículos fueron seleccionados inicialmente aunque posteriormente se descartaron tras su lectura completa al no tener capacidad de aportación en base a los objetivos propuestos.

Tras la búsqueda bibliográfica inicial se localizaron 170 artículos, de los que se seleccionaron 40. Once artículos fueron localizados mediante el método “bola de nieve”, al extraerse de las referencias bibliográficas de otros documentos. Finalmente se incluyen un total de 50 documentos para la realización del presente trabajo.

No se ha aplicado un patrón uniforme correspondiente a la estructura del contenido de los documentos a la hora de seleccionar los artículos incluidos, por lo que se abordan así los diferentes ámbitos del delirio. La gran mayoría de los artículos seleccionados han sido publicados en los últimos 10 años, incluyendo artículos relevantes de publicación reciente, lo que ha permitido una mejor aproximación a la realidad del problema (Figura 1).

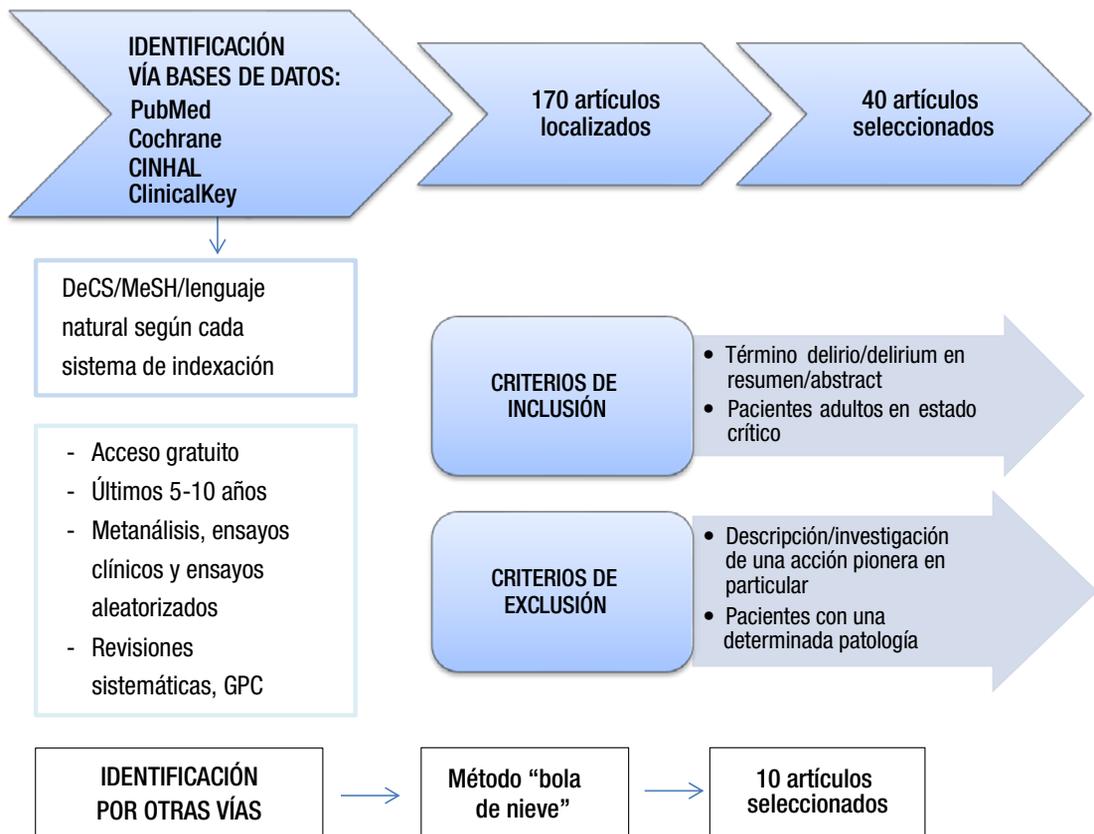
### 4. Resultados

Se incluyen un total de 17 revisiones sistemáticas y/o metanálisis, 14 revisiones bibliográficas narrativas y/o integrativas, 5 guías de práctica clínica o

**Tabla 1.** Relación entre descriptores de lenguaje controlado (DeCS/MeSH) y operadores booleanos empleada en la búsqueda bibliográfica.

DeCS	MeSH
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delirio AND Unidad de Cuidados Intensivos</li> <li>• Delirio AND Unidades de Cuidados Intensivos OR Cuidados Críticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Delirium AND Critical Care Nursing</li> <li>• Delirium AND Critical Care Nursing OR Intensive Care Nursing</li> <li>• Delirium AND Intensive Care Unit</li> </ul>

Figura 1. Proceso de selección de artículos.



partes integrantes de las mismas y 14 estudios que incluyen ensayos clínicos aleatorizados, estudios de cohortes prospectivos y retrospectivos, estudios de validación, estudios observacionales y estudios multicéntricos (Anexos 1 y 2).

Se abordan los diferentes ámbitos del delirio, estructurando el trabajo en cuatro grandes bloques: 1) contextualización del problema: definición, criterios diagnósticos, fisiopatología, subtipos y variantes del delirio e importancia pronóstica del delirio; 2) detección del delirio: escalas validadas para su detección en el ámbito de los cuidados intensivos y método más apropiado para tal efecto; 3) factores de riesgo y prevención: factores de riesgo modificables y no modificables, factores de riesgo predisponentes y precipitantes, modelos de predicción del delirio, e intervenciones preventivas farmacológicas y no farmacológicas, paquete ABCDEF (*Awakening and Breathing coordination, Choice of sedative, Delirium monitoring and management, Early mobility and Exercise and Family engagement and empowerment*); 4) tratamiento: tratamiento etiológico, farmacológico y

no farmacológico, aplicación del protocolo PAD (*Clinical Practice Guideline for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patient in the ICU*).

## 5. Discusión

### 5.1. Contextualización del problema

La presencia de disfunción cognitiva es común entre los pacientes críticos en la UCI, y generalmente se manifiesta en forma de delirio. El delirio es un *síndrome* que se caracteriza por la presencia de *disfunción cerebral aguda* que se acompaña de un cambio en el estado mental basal, inatención y pensamiento desorganizado o alteración del nivel de consciencia. El delirio presenta un inicio repentino (en horas o días) y un *curso fluctuante*, acompañado de cambios en la capacidad de percepción o cognición, es decir, perjudica la capacidad del paciente para recibir, procesar, almacenar y recuperar la información [4, 8]. La incidencia repor-

tada del delirio en la literatura varía ampliamente ya que depende en gran medida de la población estudiada y el método de diagnóstico aplicado, aunque se informa de una incidencia que supera el 80% en pacientes sometidos a ventilación mecánica (VM), cifras muy superiores a las observadas en otros grupos de pacientes, como aquellos en unidades de hospitalización médicas o pacientes quirúrgicos [8, 9].

La fisiopatología del delirio es desconocida, aunque se sabe que la acetilcolina, la dopamina, la serotonina, la noradrenalina y el ácido gamma – aminobutírico, así como el efecto de las citoquinas inflamatorias se encuentran en la base de su génesis. Futuros estudios que empleen técnicas electrofisiológicas, imágenes cerebrales y ensayos de neurotransmisión en pacientes críticos podrían ayudar a desentrañar esta cuestión [3, 8-10].

El delirio tradicionalmente se presenta como uno de sus tres *subtipos*: *hiperactivo*, *hipoactivo* y *mixto*. Además de los subtipos principales, se han descrito dos *variantes* recientemente reconocidas de delirio: *delirio subsindrómico* y *delirio relacionado con la sedación rápidamente reversible*. El delirio subsindrómico (DSS) es una afectación caracterizada por un deterioro cognitivo menos grave en comparación con el delirio clínico, en el que se cumplen algunos, pero no todos, los criterios diagnósticos de delirio. El delirio relacionado con la sedación rápidamente reversible se define como el delirio que se resuelve rápidamente (dentro de un periodo de dos horas) tras la suspensión de la sedación. En este subtipo los pacientes muestran resultados similares a aquellos que no desarrollan delirio [7, 11].

De entre sus subtipos, el más prevalente es el delirio mixto, seguido por el delirio hipoactivo y el hiperactivo, con una incidencia mucho más baja que los anteriores. A pesar de su considerable incidencia, el delirio hipoactivo a menudo es infradiagnosticado e infratratado ya que sus manifestaciones a menudo se confunden con los efectos de la sedación, por lo que su incidencia real podría ser mucho mayor de lo que se documenta actualmente [1, 7]. De las dos variantes que existen del delirio, solo el DSS ha mostrado indicios de peores resultados de salud a corto y largo plazo, si bien no existe una conclusión clara a tal efecto, a pesar de tratarse de una condición significativamente prevalente en los pacientes críticos. No existen crite-

rios diagnósticos establecidos para el DSS y su definición supone tan solo una aproximación a la situación clínica de estos pacientes, lo que limita altamente la realización de un grupo homogéneo de estudios que permita obtener resultados concluyentes [5, 7].

El delirio en la UCI está fuertemente asociado a un aumento de la mortalidad a los 6 meses, aumento de la estancia hospitalaria y mayor duración de la VM, así como a un incremento del coste de la estancia en la UCI y hospitalaria, y a un mayor riesgo de eventos adversos a corto plazo como la extubación y reintubación, el fracaso de la VM, la neumonía nosocomial, el arrancamiento de catéteres, las úlceras por presión, la inmovilidad adquirida en la UCI o las arritmias cardíacas [1, 4, 6, 8, 9, 12-13]. A largo plazo el delirio se encuentra asociado con el deterioro cognitivo, aunque sus efectos sobre la calidad de vida relacionada con la salud y su influencia en el desarrollo posterior de demencia, discapacidad relacionada con las actividades de la vida diaria y morbilidad psiquiátrica son más imprecisos y se requiere más investigación al respecto [1, 4, 6, 8, 9, 12, 14-17].

## 5.2. Detección del delirio

El método de referencia para el diagnóstico del delirio es la entrevista estructurada realizada por un psiquiatra con el paciente, la cual puede presentar una duración de aproximadamente 30 minutos. La mayoría de los cuestionarios o entrevistas diseñados para el diagnóstico de delirio resultan difíciles de aplicar en el enfermo crítico ya que requieren un buen nivel de consciencia por parte del paciente, así como la presencia de habilidades verbales, motoras, visuales y auditivas preservadas, cualidades que en muchas ocasiones no están presentes en los enfermos críticos. Debido a ello se han desarrollado herramientas alternativas, aplicables tanto por médicos como por enfermeras de la UCI, que permiten detectar el delirio con un elevado grado de fiabilidad en un periodo corto de tiempo (uno o dos minutos), incluso en pacientes que no puedan seguir una entrevista hablada, como aquellos sometidos a VM. Las dos principales herramientas desarrolladas y validadas para su uso en la UCI son el método para la valoración del estado confusional en la UCI (*Confusion As-*

*essment Method for Intensive Care Unit [CAM – ICU])* y el listado para la detección del delirio en la UCI (*Intensive Care Delirium Screening Checklist [IC – DSC])* [1].

Se recomienda la aplicación rutinaria de herramientas validadas para la detección del delirio en la UCI, que incluyen la CAM-ICU y el ICDSC. Ambas emplean escalas de agitación-sedación validadas para su uso en cuidados intensivos: escala de Richmond de sedación y agitación (*Richmond Agitation Sedation Scale [RASS])* y escala de sedación-agitación (*Sedation – Agitation Scale [SAS])*, y presentan una elevada sensibilidad y especificidad así como elevados valores predictivos positivo y negativo. El ICDSC presenta una menor sensibilidad y especificidad frente a la CAM-ICU, aunque permite detectar el DSS, por lo que algunas guías lo recomiendan únicamente para la detección de esta variante del delirio y no como una escala de uso rutinario en la UCI. Cuando se detecta delirio, valores positivos en la escala RASS y  $> 4$  en la escala SAS se relacionan con el delirio hiperactivo; valores negativos en la RASS y  $< 4$  en la SAS, con el hipoactivo [1, 5, 7, 8, 12, 18-22]. Puntuaciones bajas en la escala ICDSC se corresponden con la existencia de DSS22.

### 5.3. Factores de riesgo y prevención

La identificación de los factores de riesgo constituye el primer paso en el desarrollo de estrategias de prevención y manejo del delirio, si bien el conocimiento existente acerca de los mismos es limitado. Los factores de riesgo de delirio en la UCI pueden clasificarse como *predisponentes/precipitantes* así como *modificables/no modificables*. Los factores de riesgo más fuertemente asociados con el delirio son la edad avanzada, la gravedad de la enfermedad, la disfunción cognitiva y demencia preexistentes, el ingreso de urgencia en la UCI, la presencia de cirugía o trauma, el uso de benzodiazepinas, la duración de la VM, la necesidad de transfusiones sanguíneas y la interrupción del sueño. Se ha investigado la relación entre el delirio y muchos otros factores de riesgo potenciales sin lograr establecer una relación significativa u obtener resultados concluyentes. Lo que sí parece claro es que el riesgo de delirio aumenta conforme lo hace el número de factores presentes. Se requiere asi-

mismo más investigación acerca del efecto que los factores organizacionales de cada UCI en particular presentan en el desarrollo de delirio [5, 8, 10, 21, 23-27].

Un *modelo de predicción del delirio* puede facilitar el reconocimiento temprano de los pacientes que pueden beneficiarse más de la prevención del delirio, ayudar en la toma de decisiones clínicas y al establecimiento de prioridades [28]. Los modelos de predicción del delirio en la UCI PRE-DELIRIC (*PREdiction of DELIRium in ICu patients*) y E – PRE – DELIRIC (*Elderly PRE – DELIRIC*) presentan un rendimiento estadístico de moderado a bueno, una sensibilidad y especificidad  $> 60\%$  y una buena conveniencia para el usuario. Se recomienda su uso combinado, aplicando el modelo E-PRE-DELIRIC al ingreso, con un cálculo adicional con el modelo PRE-DELIRIC tras 24 horas de ingreso en UCI cuando el E-PRE-DELIRIC prediga un riesgo bajo de delirio. Cabe destacar que el resultado obtenido debe considerarse siempre una aproximación a la realidad del paciente y nunca se debe considerar de forma aislada, especialmente para la toma de decisiones médicas [5, 10, 21, 28-30].

La aplicación de intervenciones preventivas para el manejo del delirio en la UCI se encuentra cada vez más apoyada por la evidencia y parece haber un interés continuo en el tema, si bien existen discrepancias entre la utilidad de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para la prevención del delirio en la UCI, y se requiere una mayor investigación al respecto [25]. No existe evidencia que demuestre claramente el beneficio de la aplicación de intervenciones farmacológicas preventivas y, en general, no se recomienda su aplicación, aunque sí se destaca el potencial de ciertos fármacos como la dexmedetomidina para obtener resultados favorables en el manejo de pacientes sedados con riesgo de delirio [5, 8, 25, 31-39]. Las estrategias no farmacológicas han demostrado beneficios en el manejo del paciente con riesgo de delirio, y se trata de herramientas de bajo riesgo y coste, por lo que existe una sólida recomendación para su implementación. Se recomienda implementar un protocolo de intervenciones multicomponente que incluya, como mínimo, la educación del equipo médico y de enfermería, la reorientación y estimulación cognitiva y la movilización precoz [25, 40, 41].

El paquete ABCDEF incluye evaluación, prevención y control del dolor; ensayos de despertar espontáneo y respiración espontánea; adecuación de la analgesia y sedación, evitando la sobredosis; evaluación, prevención y gestión del delirio; movilización precoz y ejercicio; y compromiso y empoderamiento familiar. La aplicación de este conjunto de intervenciones se asocia con mejores resultados clínicos respecto a la mortalidad, duración de la VM, duración del delirio, duración de la estancia en UCI y hospitalaria, e incidencia de eventos adversos como infecciones. El paquete ABCDEF se basa en la implementación coordinada e integrada de los elementos de la guía PAD de la *Society of Critical Care Medicine* (SCCM). La guía iberoamericana desarrollada por la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Críticos y Unidades Coronarias (SEMICYUC) integra asimismo, con salvable diferencias, este conjunto de intervenciones para el manejo del delirio en la UCI [5, 21, 22, 27, 40-47].

La base del paquete ABCDEF depende principalmente de 3 principios: 1) mejorar la comunicación entre los miembros del equipo de la UCI, 2) estandarizar los procesos de atención, y 3) romper el ciclo de sedación y VM prolongada que puede conducir al delirio y la debilidad adquirida en la UCI [44]. El paquete ABCDEF se distingue de otras intervenciones multicomponente de aplicación en la UCI de varias maneras. Es aplicable a todos los pacientes críticos todos los días, independientemente del estado de VM o del diagnóstico de admisión, y se enfoca principalmente en la evaluación de los síntomas, el manejo y la prevención en lugar de en el proceso de la enfermedad, por lo que es especialmente relevante al inicio del curso de la enfermedad crítica y es adecuado para su uso conjunto con otras terapias de soporte vital. Otro aspecto relevante es que su objetivo final es conseguir pacientes con un mayor nivel de consciencia, más implicados a nivel cognitivo y físicamente activos, lo que en última instancia sirve para mejorar la autonomía de los pacientes y satisfacer sus necesidades físicas, emocionales y espirituales [43]. La seguridad y la eficacia de los elementos individuales que lo componen se encuentran respaldadas por un número relevante de estudios revisados por pares y publicados en revistas de alto impacto [43]. Las investigaciones que estudiaron el uso conjunto de las distintas piezas individuales

del paquete muestran un mensaje consistente de mejora en los resultados de los pacientes. El uso conjunto del “ABC” mostró una reducción de los eventos adversos relacionados con la VM en hasta un 37%, así como un 65% menos de infecciones asociadas a VM [45]. Una revisión sistemática y metanálisis [27] obtuvo como resultado que la implementación de 6 o más elementos dentro de un mismo paquete de intervención (como es el caso del paquete ABCDEF) dieron como resultado una mortalidad estadísticamente más baja y una menor estancia en la UCI. Por otra parte, los resultados de este estudio muestran que, si bien dichos programas multicomponente mejoran el conocimiento sobre el delirio y la adherencia a la detección del mismo, no han tenido efectos variables sobre su incidencia ni sobre el uso de medicación antipsicótica. De entre las distintas intervenciones, los autores resaltan la movilización temprana como la única intervención que ha demostrado afectar tanto los resultados del delirio como los resultados clínicos. Finalmente, el manejo del delirio integrado con el manejo estructurado del dolor y la agitación, la coordinación del despertar y la respiración y la movilización precoz se asociaron con mejores resultados clínicos. Un estudio de cohorte de 6.000 pacientes mostró que cada aumento del 10% en el cumplimiento del paquete ABCDEF predijo una mejora del 15% tanto en la supervivencia como en los días sin coma y sin delirio [43, 45]. Posteriormente un estudio de cohorte de 15.000 pacientes desarrollado por Pun et al. [43] mostró una señal consistente de mejores resultados, independientemente de si el rendimiento del paquete fue completo o proporcional. Los pacientes que recibieron más elementos del paquete ABCDEF cada día tuvieron una gran y significativamente mayor probabilidad de supervivencia; menor número de días con coma, delirio y restricción física; menor duración de la VM; evitar la readmisión en la UCI; y ser dado de alta al domicilio.

#### 5.4. Tratamiento

Una vez instaurado un estado de delirio, el primer paso (y más importante) para su manejo consiste en la identificación de su etiología y su posterior tratamiento etiológico, ya que el delirio puede

suponer la primera manifestación de un problema grave que requiera una atención inmediata. La etiología del delirio es multifactorial y debe analizarse tanto la enfermedad de base como su tratamiento, así como diferentes situaciones clínicas, descartando siempre la presencia de dolor como responsable del cuadro [1, 8].

El siguiente paso consiste en la implementación de estrategias no farmacológicas que incluyan movilización y reorientación precoz, normalización del ciclo sueño-vigilia, reorientación y control ambiental. Se recomienda implementar un protocolo de intervención no farmacológica basada en las recomendaciones de las guías PAD y de la Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI), que incluya estrategias multicomponente similares a las del paquete ABCDEF [3, 5, 21, 22, 27, 42-47]. El diseño y la implementación de un protocolo PAD multidisciplinario son factibles incluso en países con bajos recursos, y efectivos para mejorar algunos índices funcionales en la UCI. La implementación de este tipo de estrategias que integran el manejo conjunto del dolor, la agitación y el delirio junto con la movilización temprana han conseguido mejoras tanto en la mortalidad a corto plazo, la duración de la estancia en la UCI, como en los resultados referentes a la detección y conocimiento del delirio [27, 47]. La razón principal por la que este tipo de protocolos presentan una influencia positiva en la duración de la estancia en la UCI parece estar relacionada con su impacto para evitar niveles profundos de sedación así como para lograr una menor incidencia de delirio. Asimismo, la menor tasa de mortalidad podría explicarse por una menor duración de la estancia en la UCI así como la menor incidencia de delirio. Se ha mostrado una reducción significativa en el consumo de analgésicos y sedantes tras la implementación del protocolo PAD [47]. La SCCM desarrolló la guía PADIS (*Pain, Agitation/sedation, Delirium, Immobility [rehabilitation/mobilization] and Sleep [disruption]*) en 2018 con el objetivo de actualizar las pautas PAD del 2013. Las revisiones de esta guía incluyen publicaciones en varios idiomas y se incluyeron para su realización expertos procedentes de tres continentes, por lo que la evidencia reunida para respaldar sus recomendaciones representa literatura y opiniones de todo el mundo [21]. Las guías ibe-

roamericanas presentan ciertas diferencias con las anteriores aunque incluyen el manejo del delirio junto con el manejo del dolor, la agitación o la inmovilidad, entre otros [5, 22, 46].

El desconocimiento acerca de la fisiopatología del delirio influye significativamente en la determinación de una terapia farmacológica concreta para su tratamiento, y se necesita un mayor número de estudios que evalúen los efectos del tratamiento del delirio en la UCI, especialmente en relación con el haloperidol ya que es el fármaco más comúnmente utilizado. En concordancia con las guías PAD y FEPIMCTI no se recomienda ningún fármaco para tratar el delirio, si bien se aconseja valorar el uso de dexmedetomidina o antipsicóticos especialmente para abordar los síntomas del delirio que impiden otros procesos como el destete de la VM o que ponen en riesgo la integridad física del paciente, así como la optimización del tratamiento del dolor y el fomento de la sedación consciente o cooperativa. El uso de benzodiazepinas se recomienda excepcionalmente para tratar el delirio relacionado con síndromes de abstinencia. Se desaconseja la utilización de rivastigmina por su asociación con una estancia en la UCI más prolongada. En cualquier caso, el tratamiento debe suspenderse inmediatamente después de la resolución de los síntomas [1, 3, 5, 7, 8, 10, 21, 31].

La implementación de medidas de manejo del delirio en la UCI requiere de una participación interprofesional en la que participen todos los profesionales involucrados en el cuidado del paciente, y requiere una gran cantidad tanto de factores humanos como de adaptaciones culturales. Un equipo compuesto por profesionales que son capaces de adoptar nuevas prácticas dentro de un periodo de tiempo limitado y que ha adquirido una comunicación y colaboración efectivas entre los distintos profesionales es más probable que implemente múltiples estrategias exitosamente, en comparación con un equipo que carece de estas características. La implementación de un protocolo orientado al manejo del delirio con múltiples intervenciones no es una tarea fácil, y deben emplearse para ello estrategias dirigidas tanto a los proveedores de atención sanitaria como a los aspectos organizacionales, financieros y regulatorios. Las enfermeras se encuentran en una posición única dentro del equipo multi-

disciplinar para la implementación de este tipo de estrategias: ejercen un papel fundamental en todos los pasos del manejo del delirio, suponen un enlace de comunicación dentro del equipo, comprenden el contexto local y pueden proporcionar información crítica sobre los recursos y la capacitación necesarios para el desarrollo de actividades y se adaptan bien a los roles de liderazgo. Las enfermeras son la pieza fundamental para la aplicación de los protocolos de dolor, sedación y delirio y deben participar en su realización. Asimismo los objetivos para cada paciente deben ser consensuados con enfermería. Un mayor empoderamiento de las enfermeras conlleva mejores resultados para el paciente [5, 7, 10, 46-48].

Un estudio reciente que evaluó la práctica habitual sobre protocolos existentes en las unidades de cuidados intensivos españolas, así como la valoración del dolor, la sedación, el delirio y el uso de contenciones mecánicas, destacó la baja utilización de herramientas para diagnosticar delirio así como la normalización de su valoración, que no llegó al 25% de las unidades participantes. Las herramientas de valoración del delirio eran las menos conocidas. Solo el 18% de las unidades disponían de un protocolo de prevención y tratamiento del delirio, aunque más del 79% de las unidades aplicaban medidas no farmacológicas de prevención. Por otra parte encontraron una baja incidencia de delirio, lo que podría estar en relación con un adecuado manejo del dolor, la sedación y un relativamente bajo uso de contenciones mecánicas [49].

Un estudio anterior respecto al diseño y confortabilidad de las unidades de cuidados intensivos españolas concluyó que, mayoritariamente, la política de visitas en la UCI era restrictiva, predominando una cultura de UCI cerrada, generalmente no se permitían medios de comunicación tecnológicos y la incorporación de la familia en los cuidados del paciente era escasa. Sólo un pequeño porcentaje de las UCI tenía medidor de ruido ambiental o contaba con la presencia de detalles como un reloj en el box y, en general, el diseño de las UCI no garantizaba la privacidad ni proporcionaba la confortabilidad deseable [50].

## 6. Conclusiones

Se requiere más investigación para dilucidar ciertos aspectos relacionados con el delirio tales como su fisiopatología, efectos a corto y largo plazo, factores de riesgo y etiología. El efecto de la aplicación de medidas farmacológicas y no farmacológicas, tanto de prevención como de tratamiento, de forma aislada o combinada, así como la importancia clínica del DSS tampoco se ha clarificado y es preciso realizar más estudios y de mayor calidad al respecto.

El delirio se encuentra fuertemente asociado con aumento de la mortalidad a los 6 meses, mayor duración de la estancia hospitalaria y la VM, un incremento del coste de la estancia en la UCI y hospitalaria, y a un mayor riesgo de eventos adversos a corto plazo. Se recomienda el uso de escalas validadas tanto para la identificación de los pacientes de riesgo como para el diagnóstico de delirio.

Se recomienda aplicar medidas preventivas no farmacológicas en todo paciente con riesgo de delirio. No se recomienda ninguna estrategia farmacológica para prevenir el delirio. Una vez instaurado, debe realizarse en primer lugar un diagnóstico y tratamiento etiológico del delirio; posteriormente deben aplicarse medidas no farmacológicas que incluyan, al menos, movilización precoz, normalización del ciclo sueño-vigilia, reorientación y control ambiental. Las estrategias farmacológicas deben emplearse únicamente para el control sintomático y de la agitación cuando las medidas no farmacológicas fallan, y deben suspenderse tras la resolución de los síntomas. Se recomienda el uso de dexmedetomidina o antipsicóticos, reservando las benzodiazepinas solo para el delirio asociado a estados de abstinencia. Se desaconseja el uso de rivastigmina.

El manejo del delirio debe integrarse como parte componente de un programa de manejo del dolor, la sedación-agitación y el delirio. Se aconseja implementar las estrategias recomendadas en las guías PAD/PADIS con un enfoque multicomponente, se recomienda implementar el paquete ABCDEF. Se necesita un cambio en la dinámica de trabajo de las UCI que permita avanzar en la mejora del manejo del delirio, y este cambio debe estar liderado por enfermería.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Palencia-Herrejón E, Romera MÁ, Silva JA, Grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. *Delirio en el paciente crítico*. Med Intensiva. 2008; 32 Supl 1: 77-91.
2. Fuentes R. *El Delirium en las Unidades de Cuidados Intensivos*. Nuber Cientif. 2017; 3(20): 48-55.
3. Burry L, Hutton B, Williamson DR, Mehta S, Adhikari NKJ, Cheng W, et al. *Pharmacological interventions for the treatment of delirium in critically ill adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2019, Issue ). Art. No.: CD011749. DOI: 10.1002/14651858.CD011749.pub2.
4. Karnatovskaia LV, Johnson MM, Benzo RP, Gajic O. *The spectrum of psychocognitive morbidity in the critically ill: A review of the literature and call for improvement*. Journal of Critical Care. 2015; 30: 130-137.
5. Celis-Rodríguez E, Birchenall C, de la Cal MÁ, Castorena 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. 2013; 37(8): 519-574.
6. Salluh JIF, Wang H, Schneider EB, Nagaraja N, Yenokyan G, Damluji A, et al. *Outcome of delirium in critically ill patients: systematic review and meta – analysis*. BMJ. 2015; 350: h2538. doi: 10.1136/bmj.h2538.
7. Hickin SL, White S, Knopp – Sihota J. *Delirium in the Intensive Care Unit – A Nursing Refresher*. Canadian Journal of Critical Care Nursing. 2017; 28(2): 19-23.
8. Koftis K, Marra A, Ely EW. *ICU delirium – a diagnostic and therapeutic challenge in the intensive care unit*. Anesthesiol Intensive Ther. 2018; 50(2): 128-140.
9. Jackson JC, Mitchell N, Hopkins RO. *Cognitive functioning, mental health, and quality of life in ICU survivors: an overview*. Psychiatr Clin N Am. 2015; 38: 91-104.
10. Park SY, Lee HB. *Prevention and management of delirium in critically ill adult patients in the intensive care unit: a review base don the 2018 PADIS guidelines*. Acute and Critical Care. 2019; 34(2): 117-125.
11. Serafim RB, Solares M, Bozza FA, Lapa e Silva JR, Dal – Pizzol F, Paulino MA, et al. *Outcomes of subsyndromal delirium in ICU: a systematic review and meta-analysis*. Critical Care. 2017; 21: 179.
12. Zhang Z, Pan L, Ni H. *Impact of delirium on clinical outcome in critically ill patients: a meta-analysis*. Gen Hosp Psychiatry. 2013; 35(2): 105-11.
13. Jeon K, Jeong BH, Ko MG, Nam J, Yoo H, Chung CR, et al. *Impact of delirium on weaning from mechanical ventilation in medical patients*. Respirology. 2016; 21: 313-320.
14. Caitano P, Branquinho FAN, Ibrahim SG, Forgiarini LA. *Quality of life in survivors after a period of hospitalization in the intensive care unit: a systematic review*. Rev Bras Ter Intensiva. 2018; 30(4): 496-507.
15. Brummel NE, Jackson JC, Pandharipande PP, Thompson JL, Shintani AK, Dittus RS, et al. *Delirium in the intensive care unit and subsequent long – term disability among survivors of mechanical ventilation*. Crit Care Med. 2014; 42(2): 369-377.
16. Wolters AE, van Dijk D, Pasma W, Cremer OL, Looije MF, de Lange DW, et al. *Long – term outcome of delirium during intensive care unit stay in survivors of critical illness: a prospective cohort study*. Critical Care. 2014; 18: R125.
17. Prince E, Gerstenblith TA, Davydow D, Bienvenu OJ. *Psychiatric morbidity after critical illness*. Crit Care Clin. 2018; 34: 599-608.
18. Toro AC, Escobar LM, Franco JG, Díaz – Gómez JL, Muñoz JF, Molina F. *Versión en español del método para la evaluación de la confusión en cuidados intensivos, estudio piloto de validación*. Med Intensiva. 2010; 34(1): 14-21.
19. Gusmao D, Figueira JI, Ávila R, Quarantini LC. *The confusión assessment method for the intensive care unit (CAM – ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies*. Critical Care. 2012; 16: R115. doi: 10.1186/cc11407.
20. Tobar E, Romero C, Galleguillos T, Fuentes P, Cornejo R, Lira MT, et al. *Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico de delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español*. Med Intensiva. 2010; 34(1): 4-13.

21. 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(9): e825-e873.
22. Celis E, Vega F, Torres V, Ortiz G, Dueñas C. *Revisión comparativa de las guías de sedación, analgesia y delirio en pacientes críticos*. Acta Colomb Cuid Intensivo. 2017; 17(2): 107-116.
23. Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. *Delirium in the intensive care unit*. Crit Care. 2008; 12(Suppl 3):S3.
24. Huai J, Ye X. *A meta-analysis of critically ill patients reveals several potential risk factors for delirium*. General Hospital Psychiatry. 2014; 36: 488-496.
25. Herling SF, Greve IE, Vasilevskis EE, Egerod I, Bekker Mortensen C, Møller AM, et al. *Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults*. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 11. Art. No.: CD009783. DOI: 10.1002/14651858.CD009783.pub2.
26. Rood P, Huisman – de Waal G, Vermeulen H, Schoonhoven L, Pickkers P, van den Boogaard M. *Effect of organisational factors on the variation in incidence of delirium in intensive care unit patients: A systematic review and meta – regression analysis*. Australian Critical Care. 2018; 31: 180-187.
27. Trogrlic Z, van der Jagt M, Bakker J, Balas MC, Ely EW, van der Voort PHJ, et al. *A systematic review of implementation strategies for assessment, prevention, and management of ICU delirium and their effect on clinical outcomes*. Critical Care. 2015; 19: 157.
28. Wassenaar A, Schoonhoven L, Devlin JW, van Haren FMP, Slooter AJC, Jorens PG, et al. *Delirium prediction in the intensive care unit: comparison of two delirium prediction models*. Critical Care. 2018; 22: 114.
29. Van den Boogaard M, Pickkers P, Slooter AJC, Kuiper MA, Spronk PE, van der Voort PHJ, et al. *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.
30. Wassenaar A, van den Boogaard M, van Achterberg T, Slooter AJC, Kuiper MA, Hoogendoorn ME, et al. *Multinational development and validation of an early prediction model for delirium in ICU patients*. Intensive Care Med. 2015; 41(6): 1048-1056.
31. Barbateskovic M, Krauss SR, Collet MO, Larsen LK, Jakobsen JC, Perner A, et al. *Pharmacological interventions for prevention and management of delirium in intensive care patients: a systematic overview of reviews and meta-analyses*. BMJ Open. 2019; 9: e024562. doi: 10.1136/bmjopen-2018-024562.
32. Al-Qadheeb NS, Skrobik Y, Shumaker G, Pacheco M, Roberts R, Ruthazer R, et al. *Preventing ICU subsyndromal delirium conversion to delirium with low dose IV haloperidol: a double-blind, placebo-controlled pilot study*. Crit Care Med. 2016; 44(3): 583-591.
33. Van den Boogaard M, Slooter AJC, Brüggemann RJM, Schoonhoven L, Beishuizen A, Vermeijden JW et al. *Effect of haloperidol on survival among critically ill adults with a high risk of delirium. The REDUCE Randomized Clinical Trial*. JAMA. 2018; 319(7): 680-690.
34. Constantin JM, Momon A, Mantz J, Payen JF, De Jonghe B, Perbet S, et al. *Efficacy and safety of sedation with dexmedetomidine in critical care patients: A meta-analysis of randomized controlled trials*. Anaesth Crit Care Pain Med. 2016; 35: 7-15.
35. Pasin L, Landoni G, Nardelli P, Belletti A, Di Prima AL, Taddeo D, et al. *Dexmedetomidine reduces the risk of delirium, agitation and confusion in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials*. J Cardiothorac Vasc Anesth. 2014; 28(6): 1459-66.
36. Ng KT, Shubash CJ, Chong JS. *The effect of dexmedetomidine on delirium and agitation in patients in intensive care: systematic review and meta-analysis with trial sequential analysis*. Anaesthesia. 2019; 74: 380-392.
37. SEMICYUC [sede Web]. Madrid; 2014 [acceso 3 de diciembre de 2019]. *Indicaciones clínicas de la Dexmedetomidina en el paciente crítico* [6 páginas]. Disponible en: <https://semicyuc.org/2016/01/indicaciones-clinicas-de-la-dexmedetomidina-en-el-paciente-critico-2/>
38. Nassar AP, Park M. *Sedation protocols versus dally sedation interruption: a systematic review and meta-analysis*. Rev Bras Ter Intensiva. 2016; 28(4): 444-451.
39. Caballero J, García M, Palencia E, Muñoz T, Gómez JM, Cenicerros I, et al. *Sobresedación Zero como herramienta de confort, seguridad y gestión en las unidades de cuidados intensivos*. Med Intensiva. 2019; 44(4): 239-247.

40. Rivosecchi RM, Smithburger PL, Svec S, Campbell S, Kane – Gill SL. *Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review*. CriticalCareNurse. 2015; 35(1): 39-51.
41. Kang J, Lee M, Ko H, Kim S, Yun S, Jeong Y, et al. *Effect of nonpharmacological interventions for the prevention of delirium in the intensive care unit: A systematic review and meta-analysis*. Journal of Critical Care. 2018; 48: 372-384.
42. Marra A, Wesley Ely E, Pandharipande PP, Patel MB. *The ABCDEF bundle in critical care*. Crit Care Clin. 2017; 33(2): 225-243.
43. 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(1): 3-14.
44. Balas MC, Vasilevskis EE, Burke WJ, Boehm L, Pun BT, Olsen KM, et al. *Critical care nurses' role in implementing the "ABCDE bundle" into practice*. Crit Care Nurse. 2012; 32(2): 35-8, 40-7; quiz 48. doi: 10.4037/ccn2012229.
45. Wesley Ely E. *The ABCDEF bundle: science and philosophy of how ICU liberation serves patients and families*. Crit Care Med. 2017; 45(2): 321-330. doi:10.1097/CCM.0000000000002175.
46. Hernández-Tejedor A, Peñuelas O, Sirgo G, Llompарт-Pou JA, Palencia-Herrejón E, Estella A, et al. *Recomendaciones para el tratamiento de los pacientes críticos de los Grupos de Trabajo de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias (SEMICYUC)*. Med Intensiva. 2017; 41(5): 285-305.
47. Mansouri P, Javadpour S, Zand F, Ghodsbin F, Sabetian G, Masjedi M, et al. *Implementation of a protocol for integrated management of pain, agitation, and delirium can improve clinical outcomes in the intensive care unit: A randomized clinical trial*. Journal of Critical Care. 2013; 918-922.
48. Lemos T, de Oliveira K, Rodrigues V. *Multiprofessional care for delirium patients in intensive care: integrative review*. Rev Gaúcha Enferm. 2018; 39: e2017-0157.
49. Arias S, López C, Frade MJ, Via G, Rodríguez JJ, Sánchez MM, et al. *Valoración de la analgesia, sedación, contenciones mecánicas y delirio en los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos españolas. Proyecto ASCyD*. Enferm Intensiva. 2019; 31(1): 3-18.
50. Escudero D, Martín L, Viña L, Quindós B, Espina MJ, Forcelledo L, et al. *Política de visitas, diseño y confortabilidad en las unidades de cuidados intensivos españolas*. Rev Calid Asist. 2015; 30(5): 243-250.

## ANEXO 1. Resumen de las características de las revisiones sistemáticas y metanálisis incluidas en la revisión

Autor/es	Año de publicación	Objetivo general	Tipo de estudios incluidos	Intervalo de fechas seleccionado	Artículos incluidos en la revisión sistemática	Artículos incluidos en el metanálisis	Muestra total de pacientes
Burry L et al.	2019	Evaluar los efectos de las intervenciones farmacológicas para el tratamiento del delirio en relación con la duración del delirio en adultos críticamente enfermos con alto riesgo confirmado o documentado de delirio	Ensayos clínicos aleatorizados	Hasta 2019	14	14	1.844
Salluh JF et al.	2015	Determinar la relación entre el delirio en pacientes en estado crítico y sus resultados a corto plazo (en la unidad de cuidados intensivos y en el hospital) y después del alta hospitalaria	Estudios de cohortes observacionales prospectivos Ensayos clínicos	Hasta 2015	44	42	16.595
Serafim RB et al.	2017	Obtener una estimación cuantitativa de la prevalencia del DSS y explorar la asociación entre el DSS y resultados clínicamente relevantes para los pacientes en la UCI (mortalidad, duración de la estancia en UCI y hospitalaria, duración de la VM y conversión al delirio)	Estudios observacionales Ensayos clínicos	Hasta 2016	6	6	2.630
Zhang Z et al.	2013	Investigar la asociación entre el delirio y los resultados clínicos en el entorno de los cuidados intensivos	Estudios clínicos observacionales	Hasta 2012	16	16	6.410
Caitano P et al.	2018	Evaluar la calidad de vida relacionada con la salud a largo plazo de los supervivientes de una unidad de cuidados intensivos	Estudios observacionales de cohortes Estudios de caso – control	2016	21	0	57.712
Gusmao D et al.	2012	Evaluar la evidencia actual sobre la precisión del CAM – ICU y el ICDSC para el diagnóstico de delirio en pacientes críticos	Estudios de evaluación del CAM – ICU y el ICDSC en pacientes en UCI	2001-2011	13	13	1.330
Huai J, et al.	2014	Investigar los posibles factores de riesgo de delirio en pacientes críticos a través de un metanálisis de estudios clínicos observacionales	Estudios observacionales de cohortes o caso – control, prospectivos y retrospectivos	1966-2014	13	25	8.553
Herling SF et al.	2018	Evaluar la evidencia existente sobre el efecto de las intervenciones preventivas sobre el delirio en la UCI, la mortalidad hospitalaria, el número de días sin ventilador, la duración de la estancia en la UCI y el deterioro cognitivo	Ensayos clínicos aleatorizados	1950-2018	12	12	3.885

Rood P et al.	2018	Revisar sistemáticamente la incidencias del delirio y determinar si los factores organizativos pueden contribuir o no a la incidencia observada del delirio en pacientes adultos en la UCI	Estudios observacionales de cohortes prospectivos	Hasta 2017	19	19	9.867
Trogrlic Z et al.	2015	Resumir las estrategias implementadas y su efectividad para mejorar las prácticas de valuación, prevención o manejo del delirio y los resultados clínicos en los pacientes críticos	Ensayos clínicos aleatorizados Estudios observacionales de cohorte prospectivos y retrospectivos	2000-2014	21	21	—
Barbateskovic M et al.	2019	Evaluar sistemática y críticamente la cantidad y la calidad de las revisiones disponibles y los metanálisis de ensayos clínicos aleatorizados sobre los efectos de la prevención farmacológica y el tratamiento del delirio en pacientes en la UCI	Revisiones narrativas Revisiones sistemáticas Metanálisis	2017	387	387	11.231
Constantin JM et al.	2016	Comparar la dexmedetomidina con otros agentes sedantes en términos de duración de la VM, duración de la estancia en la UCI, delirio, mortalidad y eventos adversos	Ensayos clínicos aleatorizados	2000-2014	16	16	1.994
Pasin L et al.	2014	Evaluar el efecto de la dexmedetomidina sobre el delirio, la agitación y la confusión en el entorno de la UCI	Ensayos clínicos aleatorizados	2013	14	14	3.029
Ng KT et al.	2019	Determinar si el uso de dexmedetomidina reduce la incidencia de delirio y agitación en pacientes en la UCI. Examinar el efecto de la dexmedetomidina sobre la mortalidad y la duración de la estancia hospitalaria, y explorar sus efectos adversos (bradicardia e hipotensión)	Ensayos clínicos aleatorizados	Hasta 2018	25	25	3.240
Nassar AP et al.	2016	Revisar sistemáticamente los estudios que comparan un protocolo de sedación con objetivo de sedación ligera con la interrupción diaria de la sedación	Ensayos clínicos aleatorizados		7	7	892
Rivosecchi RM et al.	2015	Resumir la literatura disponible sobre el manejo no farmacológico del delirio entre todas las poblaciones de pacientes para identificar qué estrategias son beneficiosas para facilitar el desarrollo de un protocolo no farmacológico para pacientes críticos	Ensayos clínicos aleatorizados Estudios observacionales prospectivos	1946-2013	17	—	5.342
Kang J et al.	2018	Revisar sistemáticamente las intervenciones no farmacológicas para la prevención del delirio en pacientes críticos, para clasificarlas y evaluar su eficacia	Ensayos clínicos aleatorizados Estudios observacionales de cohorte	2007-2016	35	15	25.283

**ANEXO 2. Resumen de las características de los estudios incluidos en la revisión**

Autor/es	Tipo de estudio	Objetivo general	Lugar de realización	Muestra de pacientes (n)	Edad media (años)	Principales variables medidas/ escalas utilizadas
Jeon K et al.	Estudio de cohortes retrospectivo	Evaluar la asociación entre el delirio el día de la prueba de destete y los resultados posteriores en el proceso de destete en una UCI médica	1 UCI médica	393	65	Datos demográficos Causa de ingreso en UCI SAPS 3 SOFA Inicio de la VM Indicación para la VM Duración de la VM CAM-ICU Índices de destete
Brummel NE et al	Estudio de cohortes prospectivo incluido en un ensayo clínico aleatorizado	Estudiar la hipótesis de que la duración del delirio en la UCI estaría asociada con discapacidad y peor estado de salud física después de una enfermedad grave	1 UCI médico-quirúrgica Hospital Saint Thomas Nashville TN EEUU	126	61	CAM-ICU Actividades de Katz de vida diaria (AVD) Cuestionario de actividades funcionales (FAQ) Puntuación de Componentes Físicos de la Encuesta de Salud General del Estudio de Resultados Médicos (SF-36 PCS) Cuestionario de Concienciación (AQ)
Wolters AE et al.	Estudio de cohortes prospectivo	Evaluar la asociación entre el delirio en la UCI y la mortalidad a largo plazo, la CVRS autoinformada y los problemas cognitivos autoinformados	1 UCI médico-quirúrgica University Medical Center Utrecht Países Bajos	1.101	59.8	Mortalidad Morbilidad RASS SOFA APACHE IV CAM-ICU Administración de haloperidol HRQoL EQ-6D EQ-5D
Toro AC et al.	Estudio de validación	Validar la versión en español del CAM-ICU	1 UCI médico-quirúrgica Medellín Colombia	129	47.72	Concordancia interevaluador y validez mediante comparación ciega del CAM-ICU con los criterios del DSM-IV TR (índice k) Prevalencia de delirio Sensibilidad y especificidad Valor predictivo positivo y negativo
Tobar E et al.	Estudio de adaptación cultural y validación	Realizar la adaptación cultural y la validación del CAM-ICU al idioma español para el diagnóstico de delirio	—	29	70	APACHE II SOFA Concordancia entre el CAM-ICU y el DSM-IV TR (índice k) Consistencia interna (alfa de Cronbach) Validez (sensibilidad y especificidad)

Wassenaar A et al.	Estudio de cohortes prospectivo	Comparar el rendimiento predictivo y la conveniencia del usuario de los modelos PRE-DELIRIC y E-PRE-DELIRIC	11 UCIs 7 países	2.178	62.1	CAM-ICU ICDSC Rendimiento predictivo Calibración (AUROC) Cuestionario médico de conveniencia del usuario
Van der Boogaard M et al.	Estudio observacional multicéntrico	Desarrollar y validar un modelo de predicción del delirio para pacientes adultos en cuidados intensivos y determinar su valor adicional en comparación con la predicción del profesional	5 UCIs Países Bajos	3.056	65	Desarrollo de delirio durante la estancia del paciente en UCI PRE-DELIRIC CAM-ICU DSM-IV TR APACHE II AUROC
Wassenaar A et al.	Estudio de cohortes prospectivo	Desarrollar y validar un modelo basado en los datos disponibles en el momento de ingreso en la UCI para predecir el desarrollo del delirio durante la estancia completa del paciente en la UCI y determinar el valor predictivo de este modelo en relación con el momento del desarrollo del delirio	13 UCIs Australia Bélgica Inglaterra Alemania España Suiza Países Bajos	2.914	61.3	E-PRE-DELIRIC CAM-ICU AUROC PRE-DELIRIC
Al-Qadheeb NS et al.	Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo	Probar la hipótesis de que la administración de haloperidol IV a adultos críticos sometidos a VM evitaría la conversión de DSS a delirio	Boston MA EEUU	68	61.7	ICDSC SAS DSM-IV Administración de 1 mg de haloperidol IV VS placebo cada 6 horas hasta la aparición de delirio, hasta que transcurrieran 10 días de tratamiento, se produjese el alta de la unidad o apareciera algún evento adverso grave relacionado Prueba diaria de destete con respiración espontánea
Van den Boogaard M et al.	Ensayo clínico aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo	Determinar los efectos de 2 dosis diferentes de haloperidol administradas como agente profiláctico en comparación con placebo en la supervivencia a 28 días entre los pacientes atendidos en la UCI en un entorno en el que ya se habían adoptado estrategias de prevención no farmacológicas	21 UCI Países Bajos	1.789	66.6	Supervivencia a los 28 días Supervivencia a los 92 días Incidencia de delirio Número de días sin delirio ni coma Número de días sin coma Número de días sin delirio Número de días hasta desarrollar delirio Duración de la VM Autoextubación accidental Duración de la estancia en la UCI y hospitalaria CAM-ICU ICDSC

Pun BT et al.	Estudio de cohortes prospectivo, multicéntrico	Examinar la asociación entre el rendimiento del paquete ABCDEF y los resultados relacionados con el paciente en los cuidados intensivos	68 UCIs EEUU Puerto Rico	15.226	60-69	Rendimiento del paquete ABCDEF (completo/ proporcional) Mortalidad Alta de la UCI y hospitalaria VM Coma Delirio Dolor Uso de restricciones físicas Reingreso en UCI Destino del alta
Mansouri P et al.	Ensayo clínico aleatorizado	Diseñar un ensayo clínico prospectivo, aleatorizado y de grupo control después de implementar un protocolo PAD multidisciplinario en 2 UCI médico-quirúrgicas mixtas	Hospital Namazi Shiraz Iran	201	52.9	Dolor (BPS, EVN) Nivel de agitación (RASS) Existencia de delirio (CAM-ICU) APACHE V
Arias S et al.	Estudio observacional, descriptivo, transversal, prospectivo y multicéntrico	Conocer qué UCIs españolas valores y registros, de forma normalizada, niveles de dolor, sedación/ agitación, delirio y uso de contenciones mecánicas	158 UCIs España	1.574	62	Características de las unidades Ratio enfermera-paciente Existencia de protocolos y práctica habitual para el control del dolor, sedación/agitación, delirio y uso de contenciones mecánicas Uso de herramientas para la valoración de analgesia, sedación y delirio Evaluación directa del nivel de dolor, sedación/agitación, presencia de delirio y de contenciones mecánicas
Escudero D et al.	Estudio observacional, descriptivo, multicéntrico	Conocer el diseño y confortabilidad de las UCIs. Analizar el horario de visitas, la información y la participación familiar en los cuidados del paciente	133 UCIs España	—	—	Características de las visitas familiares y la información Participación de la familia Objetos personales permitidos Características arquitectónicas y equipamiento de la UCI