



**Universidad de Valladolid**  
**Grado en Enfermería**  
**Facultad de Enfermería de Valladolid**

**UVa**

**Curso 2021-2022**  
**Trabajo de Fin de Grado**

Prevención, abordaje y manejo  
enfermero del Delirium en pacientes  
ingresados en Unidades de Cuidados  
Críticos: una revisión sistemática.

**Clara Rico Gil**

**Tutor/a: María López Vallecillo**

**Cotutor/a: María Elena Fernández González**

## **RESUMEN**

**Introducción:** El Delirium o Síndrome Confusional Agudo es un trastorno neurocognitivo caracterizado por la alteración aguda y fluctuante del nivel de conciencia, atención y otras funciones cognitivas (memoria, orientación, lenguaje). Es una complicación infradiagnosticada y prevalente en pacientes críticos, que implica graves consecuencias, como una elevada mortalidad. El papel de las enfermeras permite un adecuado abordaje del delirium mediante la aplicación de intervenciones de prevención, evaluación y manejo.

**Objetivo:** Identificar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en el correcto abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes adultos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.

**Material y métodos:** Se realizó una revisión sistemática de ensayos clínicos aleatorizados, revisiones sistemáticas y metaanálisis publicados en los últimos 5 años en inglés y español, en las bases de datos de Pubmed, CINAHL, Cochrane Library y Scopus. Los estudios incluidos fueron aquellos que analizaron intervenciones enfermeras para lograr un adecuado abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes adultos en estado crítico.

**Resultados:** Se seleccionaron 8 estudios: 3 ensayos clínicos aleatorizados y 5 metaanálisis. Las intervenciones enfermeras más evidenciadas y efectivas identificadas fueron: en la detección precoz, el uso de las herramientas validadas CAM-ICU y ICDSC; en la prevención, la implementación de medidas ambientales; y en el manejo terapéutico, las intervenciones no farmacológicas.

**Conclusiones:** Las intervenciones no farmacológicas son las estrategias enfermeras más eficaces en la prevención y abordaje del delirio en el paciente crítico. Para su detección, la CAM-ICU es la herramienta de elección por su precisión y rendimiento diagnóstico.

## **PALABRAS CLAVE:**

Delirium, intervenciones enfermeras, prevención, manejo enfermero, cuidados críticos.

## **ÍNDICE DE CONTENIDOS**

<b>GLOSARIO ABREVIATURAS:</b> .....	<b>II</b>
<b>1 INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 JUSTIFICACIÓN</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2 HIPÓTESIS</b> .....	<b>6</b>
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	<b>7</b>
<b>3 MATERIAL Y MÉTODOS</b> .....	<b>8</b>
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>11</b>
<b>4.1 Calidad metodológica de los estudios</b> .....	<b>12</b>
<b>4.2 Características de la población.</b> .....	<b>13</b>
<b>4.3 Intervenciones enfermeras en la prevención, manejo y abordaje del Delirium.</b> .....	<b>13</b>
<b>5 DISCUSIÓN</b> .....	<b>18</b>
<b>6 CONCLUSIONES</b> .....	<b>26</b>
<b>7 BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>27</b>
<b>8 ANEXOS</b> .....	<b>31</b>

## **GLOSARIO ABREVIATURAS:**

- **ABCDEF:** Assess, prevent and manage pain, spontaneous awakening and breathing tests, choice of sedation, Delirium monitoring and management, early mobility and exercise, family engagement and empowerment (Evaluar, prevenir y manejar el dolor, pruebas de despertar y respiración espontánea, elección de sedación, control y manejo del delirio, movilidad y ejercicio tempranos, compromiso y empoderamiento familiar).
- **ASE:** Attention Screening Examination (Examen para la Evaluación de la Atención).
- **AVM:** Asistencia Ventilatoria Mecánica.
- **BPS:** Behavioral Pain Scale (Escala de conductual del dolor).
- **CAM-ICU:** Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit.
- **CASPe:** Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español.
- **CHI:** Cerebral hemodynamics improving (Mejoría de la hemodinámica cerebral).
- **CTD:** Cognitive Test for Delirium.
- **DeCS:** Descriptores en Ciencias de la Salud.
- **DDS:** Delirium Detection Score.
- **DSM-V:** Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5<sup>o</sup> edición (Manual diagnóstico y estadístico de las enfermedades mentales, 5<sup>a</sup> edición).
- **ECA:** Ensayo clínico aleatorizado.
- **ECash:** Early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Human care.
- **EDTB-ICU:** Edinburgh Delirium Test Box.
- **EEUU:** Estados Unidos.
- **EP:** Exercise program (Programa de ejercicios).
- **EVN:** Escala Visual Numérica.
- **FP:** Family participation (Participación familiar).
- **HU-CI:** Humanizar los Cuidados Intensivos.
- **IC:** Intervalo de confianza.
- **ICDSC:** Intensive Care Delirium Screening Checklist.
- **MeSH:** Medical Subject Headings.

- **MLT:** Multi-component studies (Programas multicomponentes).
- **NEECHAM:** Neelon and Champagne Confusion Scale.
- **NMDA:** N-metil-Antagonista de los receptores de D-aspartato.
- **Nu-DESC:** Nursing Delirium Screening Scale.
- **PAD:** Pain, Agitation, Delirium (Dolor, Agitación, Delirio).
- **PEI:** Physical environment intervention (Intervención en el entorno físico).
- **PICO:** Paciente, Intervención, Comparador, Outcomes (Resultados).
- **PRE-DELIRIC:** Prediction of Delirium in ICU patients.
- **RASS:** Escala de Agitación y Sedación de Richmond.
- **RS:** Revisión sistemática.
- **SARS-CoV-2:** Síndrome respiratorio agudo severo, coronavirus tipo 2.
- **SCA:** Síndrome Confusional Agudo.
- **SCCM:** Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos.
- **SEMICYUC:** Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias.
- **SNC:** Sistema Nervioso Central.
- **S-PTD:** Stanford Proxy Test for Delirium.
- **SR:** Sedation reducing (Reducción de la sedación).
- **UCI:** Unidad de Cuidados Intensivos.

## 1 INTRODUCCIÓN

La hospitalización en Unidades de Cuidados Críticos es considerada como uno de los acontecimientos más amargos de la vida de un paciente y su familia. El desconocimiento, la ansiedad, el temor, el dolor, la intranquilidad, la tristeza y la desesperanza son sentimientos negativos desencadenados por esta intensa experiencia que supone una ruptura con la cotidianeidad y el entorno de aquellos que lo viven. La exposición a los agentes estresantes dentro de este ambiente desfavorable sumado a la lucha de los pacientes frente a una patología severa, provocan un aumento de la susceptibilidad a padecer un fenómeno frecuente, infradiagnosticado, minusvalorado y preocupante en los cuidados intensivos, el Delirium<sup>1,2,3</sup>.

El Delirium, Delirio o Síndrome Confusional Agudo es un trastorno neurocognitivo de origen orgánico definido, por el Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders 5<sup>o</sup> edición (DSM-V), como una alteración aguda y fluctuante del nivel de conciencia y de atención, así como de otras funciones cognitivas<sup>4</sup>.

Se inicia de manera brusca, apareciendo en un breve periodo de tiempo, horas o días, y su curso es fluctuante durante la jornada, con episodios de conciencia y lucidez alternados con periodos de confusión, desorientación temporo-espacial y anomalías perceptuales, que suelen agravarse durante la noche y en situaciones de falta de estimulación adecuada<sup>5,6</sup>.

Su clínica se caracteriza por trastornos en la atención, en el estado de conciencia y cambios de las funciones cognoscitivas: deterioro de la memoria, desorientación y alteraciones del lenguaje. También presenta desorganización del pensamiento, trastornos emocionales y alteraciones de la percepción (ideas delirantes o alucinaciones), de los ciclos circadianos y del comportamiento psicomotor<sup>1,5,7</sup>. En función de los síntomas que se manifiesten, se diferencian tres tipos de delirio: el hipoactivo, el hiperactivo y el mixto<sup>6,8</sup>:

- Delirio hipoactivo: se caracteriza por estados de letargia y somnolencia, apatía, aturdimiento y una disminución de la atención. Presenta hipoactividad y enlentecimiento psicomotor junto a un lenguaje vago e inexpresividad facial. Las complicaciones derivadas de esta forma de delirio

se asocian a la inmovilidad: úlceras por presión, trombosis venosa profunda e infecciones<sup>1,8,9</sup>.

- Delirio hiperactivo: presenta estados de agitación, hipervigilia, aumento de atención, agresividad y confusión. A nivel psicomotor se relaciona con hiperactividad e inquietud. El paciente muestra labilidad emocional, un lenguaje acelerado y desestructurado y, en ocasiones, alucinaciones e ideas delirantes. Como complicaciones derivadas, los traumatismos, autolesiones y daños al entorno, son las principales<sup>1,9</sup>.
- Delirio mixto: su clínica es alternante entre el estado hiperactivo e hipoactivo en el tiempo<sup>1,8,9</sup>.

A pesar de que comúnmente, el delirium se conoce como un cuadro clínico en el que el paciente se muestra agitado y desorientado, la forma hipoactiva y la mixta son las más prevalentes entre los pacientes críticos, frente a la forma hiperactiva<sup>10</sup>. Un estudio realizado por Ceraso et al.<sup>11</sup>, evidenció una distribución para el delirio mixto del 54,1%, para el hipoactivo del 43,5% y del 1,5% para el hiperactivo en pacientes de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) mixtas, médicas, postquirúrgicas y coronarias<sup>11</sup>. El delirio hipoactivo se asocia con un peor pronóstico que el resto debido a su difícil detección y evaluación y, en consecuencia, a un retraso en el tratamiento<sup>12</sup>. A pesar de su elevada incidencia, es infradiagnosticado en numerosas ocasiones, siendo reconocido únicamente entre el 20 y 50% de los casos<sup>12</sup>. Estos datos se entienden a causa de que los síntomas del delirio hipoactivo pueden pasar desapercibidos en las exploraciones, ser desconocidos por los profesionales o enmascarados por efectos farmacológicos<sup>1</sup>.

El delirium es un trastorno mental orgánico de etiología múltiple. Es producido por diversas causas orgánicas, simultáneas o secuenciales, que se manifiestan en un cuadro clínico común. Su origen radica en procesos fisiopatológicos derivados de enfermedades sistémicas o alteraciones orgánicas que inducen un mal funcionamiento cerebral<sup>5,13</sup>.

Se han descrito numerosos factores de riesgo que favorecen la aparición del delirium: demográficos, fisiológicos, patológicos, conductuales, situacionales<sup>13</sup>... Pueden dividirse en factores predisponentes (asociados a la vulnerabilidad y condiciones preexistentes del individuo) y factores

precipitantes (achacables a la patología subyacente y a las condiciones ambientales durante la internación en las UCI)<sup>1,6,8,13</sup>.

Dentro de los factores predisponentes se describe la edad avanzada (> 65 años), ser hombre, los hábitos tóxicos como alcohol o tabaco, un deterioro cognitivo y funcional previo, la presencia de enfermedades como hipertensión arterial, déficit nutricionales y de hidratación, discapacidades sensoriales (visuales o auditivas), fragilidad y uso previo de fármacos psicoactivos<sup>5,6,13</sup>. También, hay estudios que asocian un bajo nivel educativo con una alta probabilidad de aparición de delirium, señalando que la existencia de una reserva cognitiva deficiente provoca incapacidad cerebral para afrontar situaciones de estrés o nocivas<sup>14</sup>. Estos factores son irreversibles y muchos difícilmente modificables<sup>13</sup>, pero su consideración es de gran relevancia en la identificación de población vulnerable y en la sospecha, diagnóstico y tratamiento del delirio<sup>8,13</sup>.

Con respecto a los factores precipitantes, se encuentran los atribuibles a la patología como una sepsis o insuficiencia respiratoria, el nivel de gravedad clínica, la utilización de drenajes, sondas y catéteres, el elevado uso de medicación psicoactiva, principalmente opiáceos y benzodiazepinas (sedo-analgésia), estados de coma, dolor mal controlado y la necesidad de asistencia ventilatoria mecánica (AVM)<sup>5,6,13</sup>. En pacientes postoperados, los eventos adversos intraoperatorios, como la hipoxia o hipotensión, y los altos requerimientos transfusionales se identifican también como factores precipitantes<sup>13</sup>. En cuanto a los factores ambientales en relación con la estancia en las unidades de pacientes críticos, destacan el aislamiento, la falta de privacidad, la ausencia de luz natural, las contenciones físicas, el ruido, la mala calidad del sueño, la instrumentalización y los procedimientos invasivos<sup>9,13</sup>. Estos factores se producen durante el curso del ingreso, siendo potencialmente modificables y permitiendo realizar actuaciones de prevención frente al delirio<sup>6,13</sup>.

## 1.1 JUSTIFICACIÓN

La fisiopatología del delirium es poco conocida en el contexto de los cuidados críticos. Existe literatura que la describe como compleja y multifactorial<sup>12,13</sup>. Hasta la fecha, no se definen con precisión los mecanismos fisiopatológicos que justifiquen su aparición y etiología exacta. Muchos estudios han intentado ilustrarlos, coexistiendo varias hipótesis que asocian alteraciones en el metabolismo oxidativo de las células cerebrales con una disminución de la perfusión sanguínea del cerebro y de la actividad neuronal<sup>12</sup>. La gran mayoría de alteraciones se basan en situaciones clínicas, como hipoxia, hipoglucemia, agresiones quirúrgicas, medicamentos, patologías médicas, estrés, etc., que derivan en un desajuste de los principales neurotransmisores reguladores de las funciones cognitivas, como la acetilcolina, dopamina, GABA, glutamato y serotonina<sup>9</sup>. También se vinculan con procesos de carácter inflamatorio, que producen perturbaciones en sustancias como el cortisol, citoquinas y otros factores de la inflamación, que conducen al desarrollo del SCA<sup>5,9,13</sup>.

El delirium es la manifestación más común de disfunción aguda del Sistema Nervioso Central (SNC) entre pacientes de los servicios de medicina intensiva, convirtiéndose en un fenómeno preocupante<sup>1</sup>. Su incidencia es elevada. Un estudio de 2019 mostró una incidencia de 31,4% en pacientes ingresados en UCI<sup>15</sup>. Estos valores crecen hasta un 60 - 80% en aquellos que requieren AVM. Además, la incidencia se elevaba en el grupo de pacientes críticos médicos (37,6%) en comparación con los quirúrgicos (32,6%)<sup>6</sup>. Así mismo, otros estudios muestran una prevalencia de entre el 50 – 80% en los pacientes críticos, presentándose durante los 5 primeros días de estancia en la UCI en el 60% de los sujetos<sup>12</sup>. La variabilidad de los datos existentes se debe a las diferencias de la población estudiada y de los criterios diagnósticos aplicados.

El delirium se asocia a consecuencias negativas, que son de gran impacto en la vida de los pacientes y sus familias, en los profesionales de las UCI y en el sistema de salud<sup>9,15</sup>. Entre ellas, se incluye un alto riesgo de autoextubación y extracción de catéteres, mayores requerimientos de AVM, retraso en la recuperación cognitiva y funcional, aumento de la morbilidad y mortalidad intra y extrahospitalaria, un incremento de la carga hospitalaria y, por consiguiente, una prolongación de la estancia en UCI, de hasta 10 días más, y una elevación

de los costes sanitarios<sup>1,12,15</sup>. Un estudio realizado sobre 275 pacientes expuso un aumento del 39% en los costes de UCI producido por la aparición de delirio, siendo el gasto medio en aquellos que presentaron al menos un episodio de delirium de 22.346 euros, en comparación con 13.332 euros de aquellos sin delirium, siendo datos proporcionales a la gravedad y duración del trastorno<sup>12</sup>.

A pesar de que el delirium es un síndrome transitorio de duración variable (de horas, días, semanas o meses) y caracterizado de reversibilidad, en muchos casos, no se produce una resolución completa tras el alta, persistiendo como una secuela duradera que deriva en un riesgo de deterioro cognitivo y demencia a largo plazo, un empeoramiento en la calidad de vida y un aumento de la morbimortalidad. Este hecho se refleja mayormente en personas de edad avanzada que desarrollan delirio en UCI<sup>1,12</sup>.

La situación de emergencia sanitaria producida por el virus SARS-CoV-2 a nivel mundial ha supuesto un desafío para la sanidad y sus profesionales. El colapso y saturación de trabajo en los servicios intensivos, la limitación de recursos, la priorización curativa, el aislamiento de pacientes y la incorporación de personal no entrenado paralizaron las actuaciones dirigidas a la humanización de cuidados y a la prevención y manejo del delirio, aumentando su prevalencia en pacientes críticos, tanto afectados como no afectados por el Covid-19, y la gravedad de sus consecuencias a largo plazo<sup>16,17</sup>.

El mal pronóstico<sup>7</sup>, la relevancia de las consecuencias<sup>15</sup> y el aumento de la incidencia del delirio en el contexto de los Cuidados Críticos durante la pandemia<sup>17</sup>, provocan la necesidad de desarrollo, avance y aplicación en la práctica clínica de las medidas oportunas de prevención, detección y tratamiento que erradiquen o minimicen los efectos y resultados negativos de este síndrome y disminuyan los casos<sup>6</sup>.

Las enfermeras, como componentes del equipo de salud que cuidan durante las veinticuatro horas del día al paciente, ocupan una posición estratégica y fundamental en la actuación frente al delirium<sup>7</sup>. Como se ha nombrado, la etiología del delirium no solo radica en factores predisponentes, sino también en factores precipitantes, de los cuales muchos son potencialmente modificables y se relacionan con el cuidado prestado en estos servicios. Del

mismo modo, eliminar o reducir los factores precipitantes conduce a una atención de calidad enfocada en la humanización<sup>15</sup>, concepto impulsado en los últimos años por movimientos, como el Proyecto "HU-CI" (Humanizar los Cuidados Intensivos)<sup>18</sup>, que persigue la implementación de acciones que integren los aspectos psicológicos, sociales y humanitarios de la atención y el cuidado de pacientes críticos, logrando así, una disminución de los casos de delirium. Un estudio realizado en 2018 en Unidades de Cuidados Intensivos que cumplían con las guías de práctica clínica sobre la prevención y manejo del delirium, reportó una prevalencia de SCA de menos del 50%, evidenciando la eficacia e importancia de estas intervenciones<sup>16</sup>.

Como líderes en la prestación de cuidados integrales al paciente crítico y su rol dominante en la comunicación con el paciente, en el trabajo en equipo y en la identificación, valoración y evaluación de las condiciones y resultados clínicos, las enfermeras son las piezas fundamentales para lograr un adecuado abordaje del delirium mediante la implementación de intervenciones de prevención, reconocimiento precoz y manejo de este trastorno<sup>7,15</sup>.

Por todo lo anteriormente expuesto, se ha planteado identificar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en el correcto abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes críticos mayores de 18 años ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.

## **1.2 HIPÓTESIS**

La aplicación en la práctica clínica de las intervenciones realizadas por enfermeras para el correcto abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes adultos ingresados en unidades de cuidados críticos resultan eficaces en la detección precoz, en la evaluación, en la prevención de la aparición y en el tratamiento farmacológico y no farmacológico de este trastorno.

## **2 OBJETIVOS**

### Objetivo principal:

- Identificar la mayor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en el correcto abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes adultos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.

### Objetivos específicos:

- Identificar las intervenciones enfermeras en la detección precoz y diagnóstico del delirium en pacientes adultos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.
- Determinar las estrategias de prevención del Síndrome Confusional Agudo en pacientes adultos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.
- Describir el manejo enfermero terapéutico del delirium en pacientes adultos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.

### 3 MATERIAL Y MÉTODOS

#### Diseño del estudio

Se realizó una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorizados (ECA), revisiones sistemáticas (RS) y metaanálisis publicados en los últimos cinco años para la identificación y análisis de la mejor evidencia disponible sobre las intervenciones enfermeras en la prevención, abordaje y manejo adecuado y efectivo del delirium en pacientes críticos ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.

#### Estrategia de búsqueda

Para el desarrollo de esta revisión se plantea la siguiente pregunta de investigación, elaborada según la estructura de esquema PICO (Tabla 1):

Tabla 1: Esquema PICO

<b>P (Paciente)</b>	Pacientes en estado crítico mayores de 18 años ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas y coronarias.
<b>I (Intervención)</b>	Intervenciones enfermeras
<b>C (Comparador)</b>	No hay comparador.
<b>O (Resultados)</b>	Adecuado abordaje, manejo y prevención del delirium

La metodología empleada consistió en búsquedas bibliográficas electrónicas realizadas desde el 1 de enero hasta el 30 de abril del 2022 en las siguientes bases de datos de Ciencias de la Salud: PubMed, CINAHL, Cochrane Library y Scopus. Los artículos y estudios científicos relevantes se identificaron utilizando los Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS): “delirium” y “enfermería de cuidados críticos” y, en inglés, Medical Subject Headings (MeSH): “delirium”, “nursing care management”, “intensive care”, “prevention”, “intensive care nursing” y “nursing assessment”, combinados con el operador booleano “AND”. Se emplearon las siguientes ecuaciones de búsqueda (Tabla 2):

Tabla 2: Ecuaciones de búsqueda

<b>ECUACIONES DE BÚSQUEDA</b>
["Delirium" AND "Nursing care management" AND "Intensive care"]
["Delirium" AND "Prevention" AND "Intensive care nursing"]
["Delirium" AND "Nursing Assessment" AND "Intensive care"]
["Delirium" AND "Enfermería de Cuidados Críticos"]

Los filtros aplicados en las búsquedas fueron: fecha de publicación inferior a cinco años de antigüedad (a partir del año 2017); revisiones sistemáticas, metaanálisis y ensayos clínicos aleatorizados, como tipos de artículos; idioma (español e inglés), texto completo, adultos mayores de 18 años y especie humana.

### **Estrategia de selección**

Para el cribado y selección de los estudios susceptibles a ser empleados en esta revisión sistemática, se definieron unos criterios de inclusión y de exclusión:

#### *Criterios de inclusión:*

Se incluyeron las RS, ECA y metaanálisis, publicados en inglés y español, en los últimos 5 años, que estudiaran las intervenciones enfermeras para conseguir un adecuado abordaje, manejo y prevención del delirium en pacientes en estado crítico, adultos (con edad superior a 18 años) e ingresados en UCI médicas, postquirúrgicas o coronarias.

#### *Criterios de exclusión:*

Todos aquellos artículos que no cumplieran los requisitos nombrados para ser incluidos en esta investigación y que no se adaptasen a la temática ni respondieran a los objetivos propuestos.

### **Método de selección**

Tras la ejecución de la búsqueda bibliográfica aplicando los tesauros y filtros mencionados, se llevó a cabo el proceso de selección de los estudios. Primero se examinaron los títulos y, posteriormente, los resúmenes, descartando

aquellos que no presentasen relación con el tema y no cumpliesen los criterios de búsqueda definidos. Se realizó la lectura completa y crítica de los artículos restantes para su posible inclusión, excluyendo los que no se ajustaban a los requisitos de selección establecidos.

La herramienta empleada para la lectura crítica y el análisis y evaluación de la calidad y evidencia de los artículos potencialmente seleccionables fue el Programa de Habilidades en Lectura Crítica Español (CASPe).

Se aplicaron las Guías de CASPe para la lectura crítica a las RS y a los ECA. La plantilla para la evaluación de la calidad de las RS se compone de 10 ítems<sup>19</sup>, siendo 10 la puntuación máxima a obtener. Por otro lado, la plantilla de CASPe para los ECA tiene un total de 11 ítems<sup>20</sup>, existiendo una puntuación máxima de 11. Teniendo en cuenta estos datos, se estableció la inclusión de los estudios con una puntuación igual o superior a 8 para las RS y una puntuación igual o superior a 9 para los ECA, asegurando una calidad metodológica apta y un bajo riesgo de sesgo, descartando los estudios que no alcanzasen este límite preestablecido.

### **Extracción de datos**

En la recogida de datos relevantes para el estudio, se elaboró una tabla en la que se incluyó: referencia bibliográfica, tipo de estudio, año de publicación, país, título, características de la muestra, objetivo y conclusiones (Anexo I).

Debido a la heterogeneidad de los estudios se ha considerado adecuado sintetizar los resultados obtenidos por medio de un resumen que diera un sentido integrador a los mismos y respuesta a la pregunta de investigación.

#### 4 RESULTADOS.

La búsqueda inicial estructurada en las bases de datos seleccionadas identificó 214 registros, los cuales se ajustaron a 130 citas no duplicadas. 92 estudios fueron eliminados tras el análisis del título y resumen, obteniendo 38 artículos para su lectura de texto completo. Se excluyeron 30 artículos por no ceñirse a los criterios de inclusión y no contener información relevante relacionada con los objetivos fijados, siendo 8 los artículos restantes.

Tras la evaluación de la calidad metodológica de los estudios, no se desestimó ningún artículo por no alcanzar la puntuación mínima establecida, incluyendo finalmente 8<sup>21,22,23,24,25,26,27,28</sup> artículos de los cuales, 3 fueron ECA<sup>21,22,23</sup> y 5 fueron RS y metaanálisis<sup>24,25,26,27,28</sup>. (Figura 1).

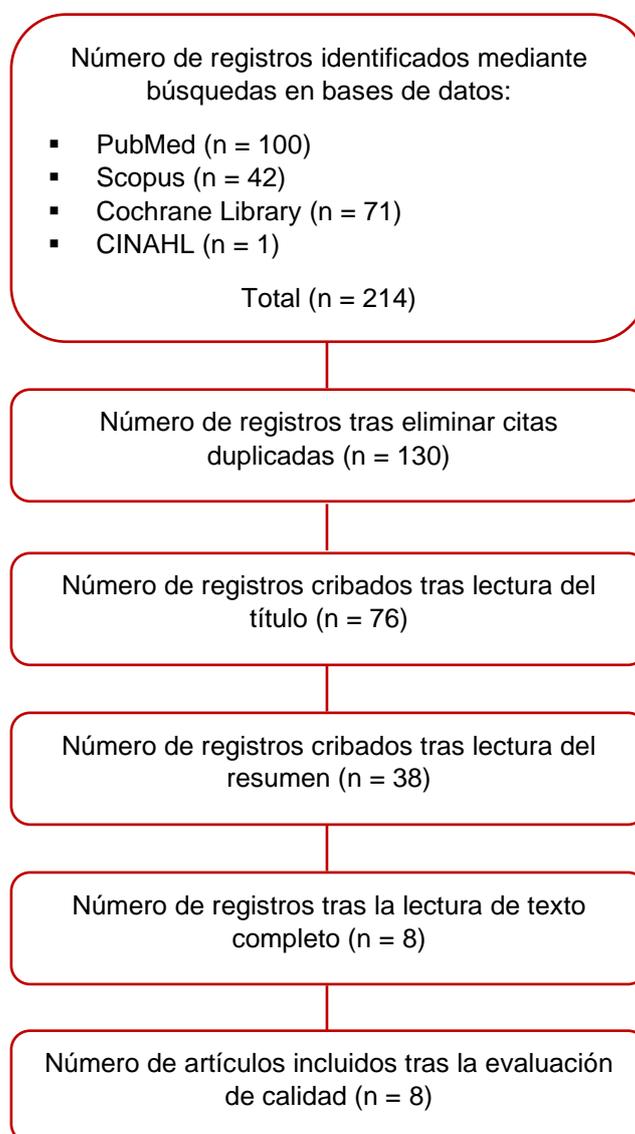


Figura 1: Diagrama de flujo para la selección de artículos.

#### **4.1 Calidad metodológica de los estudios.**

Los estudios revisados presentaron variabilidad en lo correspondiente a calidad metodológica. La puntuación media de CASPe para los ECA fue de 10, y para las RS y metaanálisis fue de 9,6. Ver tablas de valoración de CASPe (Anexos II y III).

De los 3 ensayos clínicos aleatorizados revisados, solo uno de ellos alcanzó la puntuación máxima de 11 puntos<sup>21</sup> (Anexo II). En todos los ensayos, los grupos de pacientes fueron homogéneos, recibieron un trato similar y su seguimiento fue completo. Uno de los ensayos<sup>22</sup> no realizó cegamiento de los pacientes ni de los componentes del equipo del estudio. Los resultados obtenidos en los tres estudios<sup>21-23</sup> fueron relevantes clínicamente y aplicables a la práctica cotidiana. La precisión de los resultados solo se conoció en dos ensayos<sup>21,22</sup>, que mostraron un IC > 95%; en el restante no se clarificó su precisión.

En cuanto a las revisiones y metaanálisis, la puntuación CASPe varió entre los 10 puntos de Burry et al.<sup>24</sup>, Chen et al.<sup>25</sup> y Deng et al.<sup>26</sup> y los 9 de Ho et al.<sup>27</sup> y Zhang et al.<sup>28</sup> (Anexo III). Los cinco estudios incluidos presentaron un diseño de revisión sistemática y metaanálisis, ya que sus resultados fueron analizados estadísticamente. Todos presentaron una pregunta de investigación bien definida, incluyeron estudios importantes y pertinentes y presentaron una correcta valoración de la calidad metodológica de los mismos. Además, todos extrajeron un resultado global del estudio, combinando los resultados de los diferentes artículos, y consideraron los resultados importantes para tomar la decisión.

En referencia al idioma utilizado en los ECA, RS y metaanálisis, todos los estudios están escritos en inglés<sup>22,23,24,25,26,27,28</sup>, excepto un ensayo escrito en español<sup>21</sup>. En cuanto al área geográfica, los estudios se realizaron en cuatro países: Estados Unidos<sup>22,23</sup>, Colombia<sup>21</sup>, Canadá<sup>24</sup> y China<sup>25-28</sup>.

## **4.2 Características de la población.**

La población de estudio fue heterogénea en relación con las características demográficas.

El número total de pacientes estudiados en los ECA<sup>21-23</sup> fue de 166. Los participantes tratados en los diferentes ensayos fueron pacientes mayores de 18 años con 24 horas de estancia, como mínimo, desde el ingreso, en Unidades de Cuidados Intensivos médicos y polivalentes (pacientes quirúrgicos y con diferentes patologías médicas). Estos sujetos fueron aleatorizados para recibir intervenciones no farmacológicas, que abordaban una serie de factores de riesgo modificables, comprobando así, su efectividad en la prevención y tratamiento del delirium.

Por otro lado, 121 estudios fueron examinados en los 5 metaanálisis analizados<sup>24-28</sup>. La gran mayoría de la población de los estudios fueron pacientes mayores de 18 años en estado crítico ingresados en Unidades de Cuidados Intensivos de diferentes especialidades (médicas, quirúrgicas, coronarias). Tres de los cinco metaanálisis<sup>24,26,28</sup> se centran en intervenciones enfermeras sobre el delirio en estos pacientes y comparten como resultado primario común el estudio de la duración del delirio. Los dos metaanálisis restantes<sup>25,27</sup> se enfocan en la evaluación y comparación de la precisión<sup>25</sup> y el rendimiento<sup>27</sup> diagnóstico de las herramientas de evaluación más recomendadas para la detección del delirio en los pacientes descritos.

## **4.3 Intervenciones enfermeras en la prevención, manejo y abordaje del Delirium.**

Los 8 estudios seleccionados para esta revisión sistemática recogen intervenciones enfermeras para la prevención, abordaje y manejo del delirium. Estas intervenciones se han agrupado en tres grandes bloques según su fin:

- **Intervenciones enfermeras en la detección precoz y diagnóstico del Delirium en pacientes adultos en estado crítico:**

En relación con los métodos actuales de diagnóstico y detección precoz del delirio en cuidados intensivos, la mayoría de investigaciones incluidas en esta revisión emplearon la Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU) como herramienta para la evaluación del delirio<sup>21,22,23,25,26,27,28</sup>,

siendo reconocida como un método válido, confiable y factible para su detección en pacientes críticos<sup>23</sup>. Otro método empleado en varios estudios<sup>24,26,27,28</sup> fue el Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC), una escala identificada como válida y fiable, al igual que la anterior, para la evaluación diaria del delirio en cuidados intensivos<sup>25,27</sup>.

La CAM-ICU evalúa cuatro características (inicio agudo o curso fluctuante del estado mental, inatención, pensamiento desorganizado y nivel alterado de conciencia)<sup>21,23,25,27</sup>, devolviendo una respuesta de carácter dicotómico: presencia o ausencia de delirio<sup>25</sup>. Su implementación precisa de una observación e interacción de forma puntual con el paciente<sup>25</sup>. Por otro lado, el ICDSC se apoya en ocho ítems (nivel de conciencia, inatención, desorientación, alucinaciones, actividad psicomotora, trastornos del habla o del estado de ánimo, trastornos del sueño y fluctuación de los síntomas), detectando el delirio cuando la puntuación es  $\geq 4$ <sup>25</sup>. Este método, a diferencia de la CAM-ICU, se basa en la observación continua durante la atención rutinaria del paciente<sup>25,27</sup>.

Uno de los metaanálisis incluidos llevado a cabo por Chen et al.<sup>25</sup>, tuvo como objetivo comparar la precisión diagnóstica de estas dos herramientas, obteniendo una sensibilidad y especificidad agrupadas de 0,84 y 0,95 para la CAM-ICU, respectivamente, y de 0,83 y 0,87, para el ICDSC, respectivamente. Se contempló una diferencia significativa en la especificidad agrupada, siendo más alta la de CAM-ICU. Ambos métodos resultaron muy precisos, pero la CAM-ICU fue clínicamente superior y obtuvo una mayor precisión para detectar delirio en pacientes de UCI médicas y con ventilación mecánica. También cabe destacar que el empleo de la CAM-ICU predijo un mayor porcentaje de delirio hipoactivo<sup>25</sup>.

Ho et al.<sup>27</sup> evaluaron y compararon en su estudio el rendimiento diagnóstico de diferentes herramientas para la detección del delirio en pacientes críticos: CAM-ICU, ICDSC, Cognitive Test for Delirium (CTD), Neelon and Champagne Confusion Scale (NEECHAM), Delirium Detection Score (DDS), Stanford Proxy Test for Delirium (S-PTD) y Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC). Los resultados mostraron una mayor sensibilidad del ICDSC respecto al resto, pero la alta especificidad de la CAM-ICU y su rendimiento diagnóstico la clasificaron

como la herramienta de diagnóstico óptima. No se obtuvieron datos relevantes de las herramientas restantes debido a la pequeña muestra de estudios que examinaron su precisión diagnóstica<sup>26</sup>.

▪ **Estrategias de prevención del Síndrome Confusional Agudo:**

En cuanto a las intervenciones enfermeras en la prevención del SCA, varios estudios incluidos analizaron intervenciones no farmacológicas. Entre ellas, destacaron la reorientación automatizada<sup>23</sup>, la promoción del sueño<sup>22</sup>, la participación familiar<sup>26</sup>, la reducción de la sedación<sup>26</sup> y los programas multicomponente<sup>21</sup>.

En su estudio, Munro et al.<sup>23</sup> exploraron el efecto de una intervención de reorientación cognitiva automatizada, empleando mensajes de audio grabados, con información sobre los acontecimientos ocurridos alrededor del paciente y el entorno en UCI, y reproducidos en intervalos de una hora durante el día. Se aleatorizaron tres grupos de diez pacientes cada uno. Un grupo recibió los audios con voz de un familiar, otro con una voz desconocida y el tercero, el grupo control, no recibió ningún mensaje. Las enfermeras evaluaron el delirio, mediante el método CAM-ICU, dos veces al día durante tres días. El resultado primario medido fue los días libres de delirio. Para el grupo de voz familiar, la media de días sin delirio fue de 1,9, frente a 1,6 del grupo voz desconocida y 1,6 del grupo control. La diferencia de los datos fue considerada significativa tras ser analizados, resultando la intervención de voz familiar efectiva al conseguir una disminución de la incidencia y de los días libres de delirio.

Por otro lado, la interrupción del sueño y del ciclo circadiano son factores contribuyentes al delirio. El ECA realizado por Knauert et al.<sup>22</sup> tuvo como objetivo investigar los efectos de un protocolo de promoción del sueño en UCI para evitar molestias nocturnas sobre los pacientes. En el grupo intervención se implementó el protocolo, en el que se restringió cualquier atención no urgente desde las 00:00 horas hasta las 03:59 horas, reduciendo los niveles de actividad, sonido y luz en este intervalo de descanso. Por otro lado, el grupo control, continuó con la atención habitual. Se observó una disminución significativa de los niveles de actividad en el tiempo de descanso: 32% menos de entradas en las habitaciones; un aumento del tiempo entre las entradas: de

26,4 a 45,8 minutos; y una reducción de los niveles de sonido: 2,5 decibelios menos y 36% menos de picos de sonido; mientras que los niveles de luz no experimentaron cambios relevantes. El protocolo de promoción del sueño resultó efectivo, brindando al grupo intervención una mejor oportunidad para dormir, lo que conllevó a una mejoría del sueño y a una forma de prevención del delirio en UCI<sup>22</sup>.

Otro estudio realizado por Deng et al.<sup>26</sup> comparó la efectividad de seis intervenciones no farmacológicas, en un total de 7035 sujetos, sobre la incidencia y duración del delirio, la duración de la estancia en la UCI y la mortalidad intrahospitalaria. Las intervenciones estudiadas fueron la intervención en el entorno físico (PEI), la reducción de la sedación (SR), la participación familiar (FP), los programas de ejercicios (EP), la mejoría de la hemodinámica cerebral (CHI) y los programas multicomponentes (MLT). La FP fue la intervención con más efectividad en la reducción de la incidencia del delirio, los EP en la disminución de la mortalidad hospitalaria y los MLT en la reducción de la duración del delirio y de la estancia en la UCI, siendo estas últimas las intervenciones más prometedoras para la prevención de esta entidad clínica<sup>26</sup>.

En relación con los programas multicomponentes, la aplicación de una intervención no farmacológica multicomponente compuesta por estimulación cognitiva con orientación temporal y espacial, estímulos auditivos y visuales y apoyo familiar redujo en un 19% la incidencia de delirio entre pacientes críticos, demostrando, de nuevo, la eficacia de las intervenciones de varios componentes frente al cuidado habitual<sup>21</sup>.

▪ **Manejo enfermero terapéutico del Delirium:**

Respecto al tratamiento y manejo terapéutico del delirio, Burry et al.<sup>24</sup> realizaron un metaanálisis en red donde se evaluó la efectividad de diferentes intervenciones farmacológicas sobre la duración del delirio en adultos críticos con un alto riesgo confirmado o documentado de padecer este trastorno. Los ECA incluidos en el metaanálisis compararon el efecto de varios fármacos para tratar el delirio,  $\alpha$ -2 agonistas, antidepresivos, antipsicóticos típicos o atípicos, benzodiazepinas, inhibidores de la colinesterasa, N-metil-Antagonista de los

receptores de D-aspartato (NMDA), melatonina y agonistas de la melatonina, opiáceos, propofol, antagonistas de los receptores de serotonina y estatinas, con otro tratamiento farmacológico, un placebo o una intervención no farmacológica. Sobre el resultado primario evaluado, el  $\alpha$ -2 agonista, dexmedetomidina, disminuyó significativamente la duración del delirio en adultos críticos, mientras que el inhibidor de la colinesterasa, rivastigmina, se asoció con una mayor duración. Entre los resultados secundarios, el estudio reveló la asociación entre la dexmedetomidina y una reducción del tiempo de ventilación mecánica. También, la estancia en UCI fue aumentada significativamente por la rivastigmina y reducida por los antipsicóticos atípicos, como la quetiapina. Ningún ensayo informó sobre otros resultados secundarios como el uso de restricciones físicas, la resolución de síntomas de delirio o las secuelas largo plazo. El resto de intervenciones farmacológicas evaluadas no tuvieron relevancia estadística y clínica sobre los resultados analizados<sup>24</sup>.

Por otro lado, otro estudio examinó las repercusiones de las intervenciones que componen el paquete de medidas ABCDEF sobre la prevalencia, duración y resultados adversos del delirio en Unidades de Cuidados Intensivos. Estas intervenciones agrupaban: la evaluación, prevención y manejo del dolor (A), pruebas de despertar espontáneo y de respiración espontánea (B), la elección de analgésicos y sedantes (C), la gestión y manejo del delirio, que incorpora la reorientación, control del entorno, la mejora del sueño y la vigilia (D), ejercicio y movilidad tempranos (E) y la participación de la familia (F). El metaanálisis aceptó los ECA y estudios de cohortes que aplicasen al menos tres de los componentes del paquete. Los hallazgos resultantes no aportaron una evidencia clara respecto a las intervenciones del paquete de medidas. Este hecho se relacionó con la heterogeneidad de los estudios incluidos en el metaanálisis y con una implementación incompleta del ABCDEF en la mayoría de los ensayos. A pesar de ello, el estudio mostró pruebas que evidenciaron la efectividad de estas intervenciones<sup>28</sup>.

## 5 DISCUSIÓN

Con el propósito de mejorar la comprensión de la importancia del control del delirio y la relevancia de las actuaciones frente a esta entidad en el paciente crítico, se sintetizaron las evidencias más actuales de evaluación, prevención y tratamiento del delirio enfermero.

El delirio es una complicación neuropsiquiátrica de elevada prevalencia en las Unidades de Cuidados Intensivos<sup>26</sup>. Esta condición de disfunción cerebral aguda<sup>25</sup> provoca que los pacientes que la desarrollan estén sujetos a una mayor incidencia de complicaciones, una mayor duración de la ventilación mecánica y estancia hospitalaria y una mayor mortalidad hospitalaria respecto a los pacientes sin delirio<sup>21,22,23,25,26,27,28</sup>. Adicionalmente, el delirio en Unidades Intensivas se asocia a secuelas duraderas, como el deterioro de la función cognitiva a largo plazo<sup>21,23</sup>. Estos datos, compartidos por todos los artículos incluidos, justifican el fin de la presente revisión sistemática.

El abordaje del delirio debe considerarse una prioridad asistencial en los cuidados intensivos. Su detección temprana permite el inicio precoz de medidas de corrección y eliminación de factores de riesgo, la instauración rápida de tratamientos y el registro de las condiciones predisponentes para su aparición<sup>6</sup>. Si esta detección se realiza con herramientas no eficaces, el delirio podría pasar desapercibido en 3 de cada 4 pacientes<sup>29</sup>. Las dos herramientas identificadas en los estudios analizados, CAM-ICU y ICDSC, coinciden con las recomendaciones y premisas de diagnóstico de delirio de la Guía de la Sociedad de Medicina de Cuidados Críticos (SCCM) sobre el manejo del dolor, la agitación y el delirio (PAD)<sup>30</sup> y son reconocidas, por el SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias), como las más eficaces, difundidas y contrastadas<sup>31</sup>. Los resultados revelaron una alta precisión y rendimiento diagnóstico de ambos métodos, pero el CAM-ICU destacó por encima del ICDSC, llegando a ser reconocida por Ho et al.<sup>27</sup> como la herramienta óptima de evaluación del SCA. A pesar de ello, hay artículos que identifican inconvenientes de ambos métodos de evaluación. Por un lado, el carácter dicotómico de las respuestas del CAM-ICU impide profundizar en la gravedad y alcance del delirio<sup>32</sup> y su implementación puntual dificulta la monitorización y registro continuo de la patología si no se realiza de forma

rutinaria. Por otro lado, la valoración del ICDSC conlleva una proporción de tiempo elevado y no está disponible de forma validada en idioma español<sup>25</sup>. Como puntos a destacar de estas herramientas, la CAM-ICU es la indicada para la evaluación de SCA en pacientes intubados<sup>25</sup> gracias a sus preguntas cerradas, pero el paciente debe tener un estado de alerta suficiente para poder colaborar<sup>29</sup>. Por esta razón, previamente a la aplicación de esta escala, se cumplimenta la Escala de Agitación y Sedación de Richmond (RASS), determinando el grado de sedación del paciente que indica la posibilidad de ejecutar la CAM-ICU<sup>6,12,30</sup>. Junto a estas, debido a la estrecha asociación entre el dolor no tratado o mal controlado y el desarrollo de delirio, resulta de gran interés la evaluación previa del dolor mediante escalas como: la Escala Visual Numérica (EVN), para pacientes conscientes y comunicativos; o la Escala de conductual del dolor (BPS), para pacientes no comunicativos, con ventilación mecánica o bajo sedación<sup>6,30</sup>. El ICDSC también es efectivo en la evaluación del delirio en pacientes intubados y en aquellos que reciben sedación, al ser este un ítem a puntuar dentro de esta escala. Ver escalas de evaluación del dolor, agitación y delirio (Anexo IV).

La implementación de herramientas se basa en la observación y valoración enfermera del comportamiento, estado y capacidad de respuesta del paciente. Esta razón, unida a su posición a pie de cama, resalta la capacidad de las enfermeras en la elección de la herramienta apropiada en cada caso<sup>29</sup>. Sin embargo, en la práctica clínica diaria se presentan barreras que dificultan la detección y evaluación del trastorno, como la falta de conocimientos sobre la patología, la falta de formación y entrenamiento sobre la aplicación de herramientas, el difícil reconocimiento o enmascaramiento de los síntomas de ciertos tipos de delirio, las limitaciones de tiempo y la elevada carga de trabajo en las unidades de críticos<sup>21,30</sup>. El resto de herramientas de detección, examinadas en el metaanálisis realizado por Ho et al.<sup>27</sup>, no presentaron resultados relevantes debido al número reducido de artículos encontrados que las analizaran.

Cabe mencionar el desarrollo actual de novedosos métodos de detección a través de las nuevas tecnologías, como la Del-App-ICU, una aplicación para smartphones que determina la presencia y gravedad del SCA en cuidados

intensivos mediante la escala Edinburgh Delirium Test Box (EDTB-ICU) con una alta sensibilidad (100%) y especificidad (92%)<sup>33</sup>.

Además de la detección precoz y evaluación, varios autores han planteado la necesidad de predecir y estratificar el riesgo de aparición del SCA y así, poder actuar en su prevención<sup>6,33</sup>. Un ensayo clínico realizado en 3056 pacientes adultos de cuidados intensivos demostró la validez de un modelo de predicción de delirio, conocido como Prediction of Delirium in ICU patients (PRE-DELIRIC), una escala basada en 10 factores de riesgo capaz de predecir el delirio en las 24 horas siguientes al ingreso<sup>34</sup>. El empleo de este tipo de escalas alerta a las enfermeras de la posibilidad de aparición de delirio y permite la identificación de los pacientes de alto riesgo<sup>35</sup>, indicando la necesidad de puesta en funcionamiento de las medidas oportunas para su prevención<sup>6</sup>.

En cuanto a la prevención del delirio, los estudios incluidos en la revisión trataron intervenciones no farmacológicas. Las Guías de Atención Crítica recomiendan el uso de estrategias no farmacológicas frente a las farmacológicas en la prevención del delirio, empleando esta últimas en aquellos casos en los que los métodos no farmacológicos no resulten efectivos<sup>26,27</sup>. Las medidas no farmacológicas presentaron mayores ventajas que el resto, siendo efectivas en la reducción del delirio, su severidad y duración, de bajo coste, sencillas de aplicar, fáciles de aprender y sin efectos secundarios<sup>21,23</sup>. Además, son posibles de llevar a cabo por las enfermeras de forma independiente<sup>21</sup>.

Los resultados informados en esta revisión se centran principalmente en la estimulación sensorial y ambiental como actividad más factible de prevención permitiendo la reorientación del paciente en persona, tiempo y espacio. Las intervenciones no farmacológicas estudiadas que resultaron más efectivas en la reducción de la incidencia de delirio fueron la participación e interacción familiar<sup>23,26</sup>, la estimulación con audios que informaban de la ubicación espacial y temporal diaria<sup>23</sup>, la disminución de la intensidad sonora y luminosa en periodos de descanso, la limitación de procedimientos en horas de sueño<sup>22</sup> y los programas de movilidad y ejercicios tempranos<sup>26</sup>. Uno de los ensayos clínicos incluidos, realizado por Torres CC et al.<sup>21</sup> implementó estas actuaciones junto a otras como educación acerca del Delirium y sus complicaciones, uso de dispositivos de visión y audición como gafas o

audífonos, comunicación y escucha activa y efectiva con el paciente, colocación de relojes y calendarios, entrega de objetos personales que mejoren la estancia en críticos como fotografías u objetos religiosos, etc.; en un programa multicomponente de medidas no farmacológicas que pretendió, al mismo tiempo, llevar a cabo una orientación temporal y espacial, una estimulación auditivo-visual y una participación y apoyo familiar. Este programa demostró su efectividad frente al cuidado habitual para el manejo de esta patología<sup>21</sup>. Por lo que la aplicación de medidas de prevención en forma de paquete resulta más útil y beneficiosa que la implementación de medidas por separado<sup>6</sup>. Además, este tipo de programas actualmente son los más recomendados para la prevención del delirio debido a que su implantación reduce de forma significativa la incidencia del delirio, su duración, la estancia en UCI de los paciente que lo desarrollan y la mortalidad hospitalaria<sup>30</sup>.

A pesar de que la prevención es la mejor herramienta para combatir el delirio, la aplicación de un tratamiento eficaz es fundamental para agilizar su resolución<sup>36</sup>. Los resultados de esta revisión se centraron en el tratamiento farmacológico y no farmacológico del delirio. Respecto a la terapia farmacológica, empleada principalmente para el control de síntomas de delirio, se identificó la dexmedetomidina como el fármaco con mejores resultados en la disminución de la duración del síndrome. La rivastigmina, por el contrario, se asoció con malos resultados y su uso no fue recomendado en el manejo del delirio<sup>24</sup>. Las Guías de práctica clínica comparten esta información, sugiriendo el uso de la dexmedetomidina como mejor fármaco para el tratamiento del delirio. Además, advierten de los malos resultados derivados del empleo rutinario del haloperidol y estatinas, fármacos comúnmente utilizados en cuidados intensivos para el control de los síntomas de agitación<sup>30</sup>. A pesar de que la elección de los fármacos no es una competencia enfermera propia, como responsables de su administración deben conocer los posibles efectos y reacciones adversas que puedan presentarse en los pacientes para realizar una identificación precoz y actuar de manera adecuada respecto a ello. Esta actuación, al igual que la puesta en marcha de tratamientos no farmacológicos, se ve perjudicada y restringida por la alta carga laboral de las enfermeras. A esta barrera se suma la priorización de actividades administrativas dentro de

las competencias enfermeras, que limitan el tiempo de contacto y cuidado directo sobre los pacientes, reduciendo así el tiempo de comunicación, observación, valoración y detección de signos de alarma y aumentando el riesgo de aparición de eventos desfavorables<sup>15</sup>.

En cuanto al tratamiento no farmacológico, al igual que en la prevención, la aplicación de paquetes de medidas o “Bundles” en el manejo del delirio es una de las recomendaciones más evidenciadas<sup>28</sup>. El paquete ABCDEF, examinado en el estudio de Zhang et al.<sup>28</sup>, se adapta a los factores de riesgo precipitantes de delirio más comunes entre los pacientes ingresados en las Unidades de críticos: dolor, agitación, sedación profunda, ventilación mecánica e inmovilidad. Sin embargo, el estudio no obtuvo resultados que mostrasen la eficacia de las intervenciones comprendidas por el paquete. Este resultado se asocia a que la mayoría de los estudios analizados, no utilizaron todos los elementos del paquete, sino alguno de ellos seleccionado<sup>28</sup>. A pesar de ello, gran cantidad de estudios y guías actuales recomiendan el empleo del ABCDEF Bundle, ya que comprende la protocolización y estandarización de lo necesario para el manejo del delirio en paciente crítico: evaluación, prevención y manejo del dolor, despertar y respiración espontáneo, sedación superficial, control y monitorización y registro diario del delirio, ejercicio y movilización precoz y participación de la familia<sup>6,30,35</sup>. Los estudios informan de los buenos resultados derivados del empleo del paquete, principalmente la disminución del delirio y de la mortalidad y el aumento de los días libres de delirium en la UCI, y de la ausencia de efectos adversos relacionados con él<sup>30</sup>.

Actualmente se ha desarrollado un nuevo concepto de paquete multicomponente, recomendado en las guías de práctica clínica, para el manejo del delirio y sus factores de riesgo modificables, el concepto ECASH (Early Comfort using Analgesia, minimal Sedatives and maximal Human care)<sup>36</sup>. Este concepto se centra en un enfoque de sedoanalgesia óptimo aplicando, de forma precoz, intervenciones enfermeras farmacológicas y no farmacológicas para prevenir el dolor, ansiedad, inmovilización y delirio en el paciente crítico y lograr un estado de calma, cooperación y comodidad en él. Para ello, el primer objetivo del paquete es la analgesia efectiva, controlada por escalas, mediante la utilización de una analgesia multimodal con coadyuvantes para reducir las

dosis de opiáceos (favorecedores del delirio, de sus efectos secundarios y de peores resultados en UCI). Su segundo objetivo es la mínima sedación o la sedación superficial, empleando la sedación moderada o profunda en ciertas situaciones especiales; y, por último, los cuidados centrados en el paciente y sus necesidades como la estimulación y adaptación ambiental, promoción del sueño, participación de su familia<sup>6</sup>...

Todas las intervenciones descritas demuestran la esencialidad e independencia de las enfermeras como líderes en la detección, evaluación, prevención, monitorización y tratamiento del delirium. Su formación y educación es imprescindible para lograr un mejor reconocimiento y evaluación de este trastorno y lograr así una disminución de su incidencia.

### **Limitaciones y fortalezas del estudio**

#### **Limitaciones**

Las principales limitaciones identificadas en esta revisión sistemática se enmarcan en el ámbito de las características metodológicas de los estudios incluidos. Los tres ensayos clínicos incluidos, a pesar de su alta calidad metodológica calificada por el CASPe, presentan un pequeño tamaño muestral. Por otro lado, uno de ellos no presenta doble cegamiento<sup>22</sup>.

Varios artículos han presentado resultados no concluyentes ni relevantes debido a ciertas características de las intervenciones, en el caso de los ensayos clínicos; y a la heterogeneidad de los estudios incluidos, en caso de las revisiones sistemáticas y metaanálisis.

Por último, las intervenciones enfermeras descritas de prevención, abordaje y manejo delirio pueden ser difícilmente aplicables en muchos países por la falta o escasez de recursos de sus sistemas sanitarios.

#### **Fortalezas**

El delirio es una entidad clínica muy frecuente y perjudicial para los pacientes en estado crítico. Su prevención y manejo constituyen un objetivo importante para alcanzar una atención centrada en el paciente mediante cuidados enfermeros de calidad y basados en la evidencia científica.

Una fortaleza de esta revisión sistemática es la síntesis de evidencias científicas actuales que demuestran la relevancia y el empoderamiento de las enfermeras en el abordaje de este importante trastorno, por sus graves consecuencias y complicaciones. Se han descrito funciones enfermeras que demuestran sus responsabilidades, su independencia, sus conocimientos y su gran capacidad y liderazgo.

Por otro lado, la población estudiada en todos los estudios incluidos presenta unas características y condiciones similares. También, cabe destacar el elevado número de estudios encontrados que examinan las intervenciones enfermeras en la prevención y manejo del delirio en cuidados intensivos.

### **Implicaciones en la práctica clínica**

La heterogeneidad de los estudios incluidos hace difícil las comparaciones entre ellos. Sin embargo, al agrupar los resultados en los tres grandes bloques mencionados, se ha dotado a esta revisión de un sentido integrador que permite extraer conclusiones, así como sustentar, en la calidad de los estudios analizados, recomendaciones de aplicación de las intervenciones definidas. Además, se pretende que las conclusiones extraídas puedan mejorar los resultados de delirium dentro de las Unidades de Cuidados Intensivos y aporten evidencias que apoyen la práctica asistencial enfermera.

Los resultados obtenidos podrían aplicarse en el sistema sanitario español ya que la población estudiada es similar a los pacientes de las Unidades de Cuidados Intensivos españolas. En la detección del delirio, la CAM-ICU es la herramienta de elección en España, ya que el ICDSC no ha sido validado para el idioma español.

Las principales barreras identificadas que provocan la baja aplicación de las medidas y dificultan la detección y evaluación enfermera del trastorno, plantean la necesidad de formación y educación de estos profesionales y una disminución de la ratio de enfermera-paciente, que permita a su vez, una mayor disposición de tiempo para una adecuada actuación y aplicación de intervenciones preventivas y terapéuticas.

### **Futuras líneas de investigación**

Tras la revisión de la evidencia científica, considero que la prevención, el abordaje y manejo del delirio en pacientes críticos continúa siendo un reto para las enfermeras, por lo que precisa de investigaciones futuras. Entre ellas destacan:

- Diseño de herramientas de detección y estratificación del delirium adaptadas al tipo de paciente, etiología y fisiopatología.
- Elaboración de guías o protocolos clínicos enfermeros que reúnan intervenciones básicas para el correcto abordaje del delirio que permitan mejorar las tasas de diagnóstico y monitorización produciendo mayor calidad asistencial y de vida a los pacientes.
- Ampliación de las investigaciones y de las muestras de población estudiadas que evalúen la eficacia y seguridad de las intervenciones farmacológicas y no farmacológicas para la prevención del delirio.
- Implantación de planes de cuidados específicos para el paciente crítico con delirium con el fin de mejorar el manejo y valoración de este trastorno por las enfermeras.

## **6 CONCLUSIONES**

- Las intervenciones enfermeras han demostrado ser estrategias esenciales en el correcto abordaje, manejo y prevención del delirio, logrando disminuir la incidencia y duración del síndrome y las comorbilidades asociadas a él.
- Las estrategias enfermeras de prevención del delirio que han ofrecido mejores resultados se centran en el control y la estimulación ambiental mediante intervenciones no farmacológicas como la promoción del sueño, la orientación temporo-espacial y la movilización precoz. La implantación de paquetes de medidas o multicomponentes destaca como la medida con mayor efectividad.
- Las intervenciones enfermeras que han demostrado mayor eficacia y precisión en la detección y evaluación diaria del delirio son la aplicación de las escalas CAM-ICU y ICDSC, siendo identificada la CAM-ICU como método de elección por su alto rendimiento diagnóstico y su rápida y sencilla aplicación.
- En el manejo terapéutico enfermero del delirio, las intervenciones no farmacológicas resultaron más eficaces que las intervenciones farmacológicas, enfocadas principalmente en el control de sus síntomas.

## 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Palencia-Herrejón E, Romera M, Silva J, Grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC. Delirio en el paciente crítico. Med Intensiva [Internet]. 2008 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 32(1): 77-91. Recuperado a partir de: <https://medes.com/publication/40398>
2. Hurtado FA, López MR. Análisis antropológico de las vivencias del paciente Covid-19 en UCI: del miedo a la gratitud. Cult de los Cui [Internet]. 2021 [Citado el 23 de Marzo de 2022]; 25(60): 20-37. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8015084>
3. Bohorquez de Figueroa A, Ramírez Suárez AC, Polentino CV, Rodríguez EE, Medina MC, Zureth Aceros M. Suspiro de vida: vivencias de los pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos sometidos a soporte ventilatorio. Revista Ciencia y Cuidado [Internet]. 2011 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 8(1): 61-69. Recuperado a partir de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3853519>
4. American Psychiatric Association. DSM-5. Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales DSM-5®. 5a ed. Madrid: Editorial Medica Panamericana; 2014.
5. Antón Jiménez M, Giner Santeodoro A, Villalba Lancho E. Delirium o Síndrome Confusional Agudo. En: Antón Jiménez M, editor. Tratado de Geriatria para Residentes. Madrid: IM&S; 2006. p. 191-198.
6. Olmos M, Varelab D, Kleinc F. Enfoque actual de la analgesia, sedación y el delirium en Cuidados Críticos. Rev Med Clin Condes [Internet]. 2019 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 30(2): 126-139. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-medica-clinica-las-condes-202-articulo-enfoque-actual-de-la-analgesia-S0716864019300215>
7. Pão-Mole Bento MS, Dourado Marques RM, Pontífice Sousa P. Delirium: intervenciones de enfermería en el adulto hospitalizado - una revisión bibliográfica. Enferm Glob [Internet]. 2018 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 17(52): 640-688. Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412018000400640&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412018000400640&lng=es)
8. Girard TD, Pandharipande PP, Ely EW. Delirium in the intensive care unit. Crit Care [Internet]. 2008 [Consultado el 9 de Marzo de 2022]; 12(3). Recuperado a partir de: <https://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc6149>
9. Alonso Ganuza Z, González-Torres MA, Gaviria M. El Delirium: Una revisión orientada a la práctica clínica. Rev Asoc Esp Neuropsiq [Internet]. 2012 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 32(114): 247-259. Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0211-57352012000200003&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352012000200003&lng=es)
10. Peterson JF, Pun BT, Dittus RS, Thomason JW, Jackson JC, Shintani AK, Ely EW. Delirium and its motoric subtypes: a study of 614 critically ill patients. J Am Geriatr Soc [Internet]. 2006 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 54(3): 479-484. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16551316/>

11. Ceraso DH, Dueñas-Castel C, Raimondi N, Celis E, Carrillo R, Ugarte Ubierno S. et al. Encuesta iberoamericana sobre delirium en pacientes críticos. Med Intensiva [Internet]. 2010 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 34(8): 495-505. Recuperado a partir de: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0210-56912010000800002&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912010000800002&lng=es)
12. De la Varga O. Desarrollo y validación de una escala predictora de riesgo de delirium en cirugía cardíaca: DELIPRE CAS (DELirium PREvention Cardiac Surgery) [tesis doctoral]. Valladolid: Universidad de Valladolid; 2021.
13. Veiga Fernández F, Cruz Jentoft AJ. Etiología y fisiopatología del delirium. Rev Esp Geriatr Gerontol [Internet]. 2008 [Citado el 9 de Marzo de 2022]; 43(3): 4-12. Recuperado a partir de: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-espanola-geriatria-gerontologia-124-epub-X0211139X0834521X>
14. Han JH, Suyama J. Delirium and Dementia. Clin Geriatr Med [Internet]. 2018 [Citado el 23 de Marzo de 2022]; 34(3): 327-354. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30031420/>
15. Gómez Tovar LO, Henao Castaño AM, Troche-Gutiérrez IY. Prevenir y tratar delirium en cuidados intensivos: hermenéutica de las vivencias del equipo de enfermería. Enferm Intensiva [Internet]. 2021 [Citado el 23 de Marzo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2021.05.001>
16. Pun BT, Heras de la Calle G, Orun OM, Chen W, Raman R, et al. Prevalence and risk factors for delirium in critically ill patients with COVID-19 (COVID-D): a multicentre cohort study. Lancet Respir Med [Internet]. 2021 [Citado el 23 de Marzo de 2022]; 9(3): 239-250. Recuperado a partir de: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33428871/>
17. Giménez-Esparza Vich C, Alcántara Carmona S, García Sánchez M. Delirium y COVID-19. Aspectos prácticos de una frecuente asociación. Med Intensiva [Internet]. 2022 [Citado el 23 de Marzo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.medin.2021.12.013>
18. Heras G, Velasco JM, Serrano M. Proyecto HU-CI: humanizar los cuidados intensivos. AENOR [Internet]. 2020 [Citado el 23 de Marzo de 2022]; 357. Recuperado a partir de: <https://revista.aenor.com/357/proyecto-hu-ci-humanizar-los-cuidados-intensivos.html>
19. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender una Revisión Sistemática [Internet]. CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. [Citado el 3 de abril de 2022]; 1: 3-5. Recuperado a partir de: <https://redcaspe.org/materiales/>
20. Cabello JB. Plantilla para ayudarte a entender un Ensayo Clínico [Internet]. CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2005. [Citado el 3 de abril de 2022]; 1: 13-17. Recuperado a partir de: <https://redcaspe.org/materiales/>

21. Torres Contreras CC, Páez Esteban AN, Durán Parra M, Rincón Romero MK, Giordani da Silva C, Duarte Buitrago NP. Programa de enfermería multicomponente para prevención del delirium en pacientes críticamente enfermos: ensayo clínico aleatorizado. Rev Gaúcha Enferm [Internet]. 2021 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 42: 1-11. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2021.20200278>
22. Knauert MP, Pisani M, Redeker N, et al. Pilot study: an intensive care unit sleep promotion protocol. BMJ Open Respir Res [Internet]. 2019 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 6(1). Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1136/bmjresp-2019-000411>
23. Munro CL, Cairns P, Ji M, Calero K, Anderson WM, Liang Z. Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention - A pilot randomized controlled trial. Heart Lung [Internet]. 2017 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 46(4): 234-238. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2017.05.002>
24. Burry L, Hutton B, Williamson DR, et al. Pharmacological interventions for the treatment of delirium in critically ill adults. Cochrane Database Syst Rev [Internet]. 2019 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 9(9). Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD011749.pub2>
25. Chen TJ, Chung YW, Chang HR, et al. Diagnostic accuracy of the CAM-ICU and ICDSC in detecting intensive care unit delirium: A bivariate meta-analysis. Int J Nurs Stud [Internet]. 2021 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 113. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103782>
26. Deng LX, Cao L, Zhang LN, Peng XB, Zhang L. Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis. J Crit Care [Internet]. 2020 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 60: 241-248. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.jcrc.2020.08.019>
27. Ho MH, Montgomery A, Traynor V, et al. Diagnostic Performance of Delirium Assessment Tools in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis. Worldviews Evid Based Nurs [Internet]. 2020 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 17(4): 301-310. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1111/wvn.12462>
28. Zhang S, Han Y, Xiao Q, Li H, Wu Y. Effectiveness of Bundle Interventions on ICU Delirium: A Meta-Analysis. Crit Care Med [Internet]. 2021 [Citado el 21 de Abril de 2022]; 49(2): 335-346. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000004773>
29. Lamond E, Murray S, Gibson CE. Delirium screening in intensive care: A life saving opportunity. Intensive and Crit. Care Nurs [Internet]. 2017 [Citado el 25 de Abril de 2022]; 44(2018): 105-109. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.04.014>
30. Devlin JW, Skrobik Y, Gélinas C, Needham DM, Arjen JC, et al. Resumen ejecutivo: Guías de práctica clínica para el manejo del dolor, la agitación/sedación, el delirium, la inmovilidad y las alteraciones del sueño en pacientes adultos en la UCI. Sccm.org [Internet]. 2018 [Citado el 2 de mayo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://www.sccm.org/getattachment/Clinical-resources/Guidelines/Guidelines/Guidelines-for-the-Prevention-and-Management-of-Pa/Guia-PADIS-Resumen.pdf?lang=en-US>

31. Semicyuc. El delirium agrava el pronóstico de las enfermedades en UCI [Internet]. Semicyuc. 2019 [Citado el 2 de Mayo de 2022]. Recuperado a partir de: <https://semicyuc.org/2019/06/el-delirium-agrava-el-pronostico-de-las-enfermedades-en-uci/>
32. Lins Mendes Carvalho JP, Pinto de Almeida AR, Gusmao-Flores D. Escalas de avaliação de delirium em pacientes graves: revisão sistemática da literatura. Rev Bras Ter Intensiva [Internet]. 2013 [Citado el 2 de Mayo de 2022]; 25 (2): 148-154. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.5935/0103-507X.20130026>
33. Via-Clavero G, Frade-Mera MJ, Alonso-Crespo D, et al. Future lines of research on pain care, sedation, restraints and delirium in the critically ill patient. Enferm Intensiva (Engl Ed) [Internet]. 2021 [Citado el 2 de Mayo de 2022]; 32(2): 57-61. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1016/j.enfie.2021.04.001>
34. Van den Boogaard M, Pickkers P, Slooter AJ, 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 [Internet]. 2012 [Citado el 25 de Abril de 2022]; 344. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1136/bmj.e420>
35. Flores Oñate G, Ceballos Vasquez PA, Mejias Parada R. Cuidados para el manejo de delirio en Unidades de Paciente Crítico: una revisión integrativa. Cult de los Cuid [Internet]. 2021 [Citado el 2 de Mayo de 2022]; 25(59): 144-156. Recuperado a partir de: <https://culturacuidados.ua.es/article/view/2021-n59-Cuidados-para-el-manejo-de-delirio-en-Unidades-de-Paciente-Cr%C3%ADtico%3A-una-revisi%C3%B3n-integrativa>
36. Pandharipande PP, Ely EW, Arora RC, et al. The intensive care delirium research agenda: a multinational, interprofessional perspective. Intensive Care Med [Internet]. 2017 [Citado el 2 de Mayo de 2022]; 43(9): 1329-1339. Recuperado a partir de: <https://doi.org/10.1007/s00134-017-4860-7>

## 8 ANEXOS

### Anexo I: Cuadro de extracción de datos.

Tabla 3: Síntesis de datos de los estudios incluidos.

Referencia bibliográfica/ Tipo de estudio.	Título	Características de la muestra/ tamaño/ duración del seguimiento	Objetivo	Conclusiones
Torres CC et al. <sup>21</sup> (2021) Colombia Ensayo clínico aleatorizado, controlado, en paralelo, doble enmascaramiento.	<i>Programa de enfermería multicomponente para prevención del Delirium en pacientes críticamente enfermos: ensayo clínico aleatorizado.</i>	81 pacientes críticamente enfermos mayores de 18 años, con 24 horas de estancia desde el ingreso a la Unidad de Cuidados Intensivos Polivalente asignados de forma aleatoria en dos grupos: 41 en grupo control y 40 en el grupo intervención. 25 semanas.	Determinar la eficacia de un programa de enfermería multicomponente para la prevención del Delirium en pacientes críticamente enfermos.	El programa de enfermería multicomponente de intervenciones no farmacológica disminuyó en un 19% la incidencia de Delirium en los pacientes críticos, demostrando la eficacia de la intervención multicomponente frente al cuidado estándar prestado para el manejo de delirio.
Knauert MP et al. <sup>22</sup> (2019) EEUU Ensayo piloto clínico aleatorizado	<i>Pilot study: an intensive care unit sleep promotion protocol.</i>	56 pacientes con 24 o más horas de estancia desde el ingreso en una UCI médica. Se aleatorizaron a la atención habitual (n=30) o al protocolo de sueño (n=26).	Investigar los efectos de un protocolo de promoción del sueño para reducir la atención no urgente durante un tiempo de descanso designado de 00:00h a 03:59h.	El protocolo de promoción del sueño redujo los niveles de actividad en la habitación y de sonido, mejorando la calidad del sueño y ofreciendo una oportunidad para dormir que prevenga el delirio en la UCI.

Referencia bibliográfica/ Tipo de estudio.	Título	Características de la muestra/ tamaño/ duración del seguimiento	Objetivo	Conclusiones
Munro CL et al. <sup>23</sup> (2017) EEUU Ensayo piloto controlado aleatorio, prospectivo, de tres grupos.	<i>Delirium prevention in critically ill adults through an automated reorientation intervention – A pilot randomized controlled trial.</i>	30 sujetos mayores de 18 años y con una estancia superior a 24 horas, tras su admisión, en la UCI, reclutados de 5 UCI en un centro al sureste de EEUU. Aleatorizados en 3 grupos.	Explorar el efecto de una intervención de reorientación cognitiva que utiliza mensajes de audio automatizados, en el delirio de la UCI en un ensayo controlado aleatorio prospectivo.	La reorientación a través de mensajes automatizados idénticos disminuyó la incidencia de delirio en adultos en estado crítico, siendo los grabados con la voz familiar más efectivos que los grabados con una voz ajena a los pacientes.
Burry L et al. <sup>24</sup> (2019) Canadá Revisión sistemática y metaanálisis en red.	<i>Pharmacological interventions for the treatment of Delirium in critically ill adults.</i>	14 ensayos clínicos controlados aleatorizados, ensayos controlados cuasi aleatorios y ECA con un diseño de estudio abierto, que reclutaron un total de 1844 participantes adultos ingresados en una UCI de cualquier especialidad.	Evaluar la efectividad de las intervenciones farmacológicas para el tratamiento del delirio sobre su duración en adultos en estado crítico con alto riesgo confirmado o documentado de delirio.	Se encontró evidencia de que la dexmedetomidina reduce la duración del delirio, la duración de la ventilación mecánica y la duración de la estancia en la UCI, mientras que la rivastigmina, se asoció con una estancia más prolongada en la UCI.

Referencia bibliográfica/ Tipo de estudio.	Título	Características de la muestra/ tamaño/ duración del seguimiento	Objetivo	Conclusiones
Chen TJ et al. <sup>25</sup> (2021) China Revisión sistemática y metaanálisis.	<i>Diagnostic accuracy of the CAM-ICU and ICDSC in detecting intensive care unit Delirium: A bivariate meta-analysis.</i>	41 estudios con texto completo, que evaluaron la sensibilidad y la especificidad de CAM-ICU o ICDSC frente a estándares de referencia en pacientes adultos ( $\geq 18$ años) que ingresaron en una UCI. 29 estudios sobre CAM-ICU y 12 sobre el ICDSC.	Sintetizar la evidencia actual y comparar la precisión diagnóstica de las dos herramientas en la detección de delirio en adultos en UCI, la CAM-ICU y la ICDSC.	La CAM-ICU y el ICDSC son herramientas precisas para detectar el delirio en la UCI, pero en comparación con el ICDSC, la CAM-ICU es superior para descartar pacientes sin delirio en la UCI y para detectarlo en pacientes en UCI médicas y en ventilación mecánica.
Deng LX et al. <sup>26</sup> (2020) China Revisión sistemática y un metaanálisis en red.	<i>Non-pharmacological interventions to reduce the incidence and duration of Delirium in critically ill patients: A systematic review and network meta-analysis.</i>	26 ECA o estudios de cohortes que incluyeron pacientes adultos ( $> 18$ años) que ingresaron en una UCI de cualquier tipo, emplearon intervenciones no farmacológicas de uno o varios componentes para la prevención del delirio en la UCI, publicados en revistas revisadas por pares en inglés.	Comparar seis intervenciones no farmacológicas en cuanto a su capacidad para prevenir el delirio en pacientes en estado crítico y encontrar el régimen óptimo de tratamiento.	Entre las intervenciones no farmacológicas analizadas, las de componentes múltiples son prometedoras para abordar múltiples resultados simultáneamente en pacientes en estado crítico para prevenir el delirio y reducir la duración de la estadía en la UCI. También, el programa de ejercicios y la participación familiar resultaron muy efectivas.

Referencia bibliográfica/ Tipo de estudio.	Título	Características de la muestra/ tamaño/ duración del seguimiento	Objetivo	Conclusiones
Ho MH et al. <sup>27</sup> (2020) China Revisión sistemática y metaanálisis.	<i>Diagnostic Performance of Delirium Assessment Tools in Critically Ill Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis.</i>	29 artículos en inglés o mandarín, publicados hasta octubre de 2018 en revistas revisadas por pares, centrados en el uso de una herramienta de evaluación del delirio en la UCI y limitado a pacientes mayores de 18 años.	Evaluar y comparar el rendimiento diagnóstico de la CAM-ICU y el ICDSC e identificar la herramienta de evaluación óptima para la detección del delirio en pacientes críticos durante el ingreso en la UCI.	La CAM-ICU y el ICDSC mostraron una buena sensibilidad y especificidad para la detección de delirio en pacientes en estado crítico. A pesar de ello la CAM-ICU destacó como herramienta de diagnóstico óptima para detectar el delirio por su rendimiento diagnóstico preciso.
Zhang S et al. <sup>28</sup> (2021) China Metaanálisis.	<i>Effectiveness of Bundle Interventions on ICU Delirium: A Meta-Analysis.</i>	11 ECA y estudios de cohortes publicados entre 2008 y 2020, con un total de 26 384 participantes adultos (18 años o más) ingresados en UCI que aplicaron al menos tres de los componentes identificados en el paquete ABCDEF.	Evaluar la repercusión y efectividad general de las intervenciones del paquete sobre la prevalencia, la duración y los resultados adversos como la duración de la estancia hospitalaria y la mortalidad en pacientes del delirio en la UCI.	Las intervenciones del paquete no resultaron efectivas para disminuir la prevalencia y la duración del delirio en la UCI. Puede ser debido a que los factores de riesgo modificables no fueron completamente abordados por las intervenciones en la mayoría de los estudios. A pesar de ello, se recogen pruebas que apoyan la efectividad de las intervenciones del paquete en la reducción de otras variables como la mortalidad a los 28 días en pacientes de la UCI.

## Anexo II: Análisis de lectura crítica para evaluación de ECA -CASPe.

Tabla 4: Herramienta CASPe para la evaluación de la calidad de ECA.

<b>CASPe</b>	<b>Torres CC et al.<sup>21</sup></b>	<b>Knauert MP et al.<sup>22</sup></b>	<b>Munro CL et al.<sup>23</sup></b>
<b>Pregunta bien definida</b>	SI	SI	SI
<b>Aleatorización</b>	SI	SI	SI
<b>Seguimiento completo</b>	SI	SI	SI
<b>Doble ciego</b>	SI	NO	SI
<b>Homogeneidad de los grupos</b>	SI	SI	SI
<b>Homogeneidad de trato a los grupos</b>	SI	SI	SI
<b>Es grande el efecto del tratamiento</b>	SI	NO	SI
<b>Resultado preciso</b>	SI	SI	¿?
<b>Resultado aplicable</b>	SI	SI	SI
<b>Resultados en cuenta</b>	SI	SI	SI
<b>Beneficios justifican riesgos y costes</b>	SI	SI	SI
<b>Total</b>	11/11	9/11	10/11

### Anexo III: Análisis de lectura crítica para evaluación de RS y Metaanálisis -CASPe.

Tabla 5: Herramienta CASPe para la evaluación de la calidad de RS y Metaanálisis.

<b>CASPe</b>	<b>Burry L et al.<sup>24</sup></b>	<b>Chen TJ et al.<sup>25</sup></b>	<b>Deng LX et al.<sup>26</sup></b>	<b>Ho MH et al.<sup>27</sup></b>	<b>Zhang S et al.<sup>28</sup></b>
Tema claramente definido	SI	SI	SI	SI	SI
Tipo de artículo adecuado	SI	SI	SI	SI	SI
Incluidos los estudios importantes y pertinentes	SI	SI	SI	SI	SI
Suficiente esfuerzo para valorar la calidad de los estudios incluidos	SI	SI	SI	SI	SI
Resultados de los diferentes estudios mezclados para resultado combinado	SI	SI	SI	SI	SI
¿Cuál es el resultado global de la revisión?	SI	SI	SI	SI	SI
Resultado preciso	SI	SI	SI	SI	SI
Resultado aplicable	SI	SI	SI	SI	SI
Resultados importantes para tomar decisión	SI	SI	SI	SI	SI
Beneficios justifican riesgos y costes	SI	SI	SI	¿?	¿?
<b>Total</b>	10/10	10/10	10/10	9/10	9/10

## Anexo IV: Escalas de evaluación del Dolor, Agitación y Delirium en pacientes adultos en estado crítico.

- Escalas de evaluación del dolor:

Tabla 6: Escala Visual Numérica (EVN) para evaluación del dolor en pacientes críticos orientados y comunicativos.

PUNTUACIÓN	DESCRIPCIÓN
0	Sin dolor
1	Suave
2	
3	
4	Dolor moderado
5	
6	
7	Dolor intenso
8	
9	
10	Dolor insoportable

Elaboración propia. Fuente: Olmos M et al<sup>6</sup>.

Tabla 7: Escala de conductual del dolor - BPS (Behavioral Pain Scale) - para evaluación del dolor en pacientes críticos no comunicativos, con ventilación mecánica o bajo sedación.

ITEM	DESCRIPCIÓN	PUNTUACIÓN
Expresión facial	Relajada	1
	Parcialmente tensa	2
	Totalmente tensa	3
	Haciendo muecas	4
Movimiento de extremidades superiores	Relajado	1
	Parcialmente flexionado	2
	Totalmente flexionado	3
	Totalmente contraído	4
Ventilación mecánica	Tolerando movimientos	1
	Tosiendo, pero tolerando la ventilación durante la mayor parte del tiempo	2
	Luchando contra el ventilador	3
	Imposibilidad de controlar el ventilador	4

Puntuación > 5 es indicativo de presencia de dolor. Máxima puntuación: 12.

Elaboración propia. Fuente: Olmos M et al<sup>6</sup>.

- Escala de evaluación del estado de agitación/sedación en pacientes críticos:

Tabla 8: Escala de agitación - sedación de Richmond (RASS).

PUNTUACIÓN	ITEM	DESCRIPCIÓN
+ 4	<b>Combativo</b>	Combativo, violento, peligro inmediato para el personal.
+ 3	<b>Muy agitado</b>	Agresivo, intenta retirarse tubos y catéteres.
+ 2	<b>Agitado</b>	Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el respirador.
+ 1	<b>Inquieto</b>	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o violentos.
0	<b>Despierto y tranquilo</b>	
-1	<b>Somnoliento</b>	No está plenamente alerta, pero se mantiene despierto más de 10 segundos.
-2	<b>Sedación ligera</b>	Despierta brevemente la voz, mantiene contacto visual de hasta 10 segundos.
-3	<b>Sedación moderada</b>	Movimiento o apertura ocular a la voz, sin contacto visual.
-4	<b>Sedación profunda</b>	Sin respuesta a la voz, con movimiento o apertura ocular al estímulo físico.
-5	<b>No despierta</b>	Sin respuesta a la voz o al estímulo físico.

Elaboración propia. Fuente: Olmos M et al<sup>6</sup>; De la Varga O<sup>12</sup>.

- Escalas de evaluación de del Delirium:

### **CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit)**

- Si RASS es -4 o -5, detenerse y reevaluar al paciente posteriormente.
- Si RASS es > a -4 (de -3 a +4), aplicar la escala CAM-ICU.

Tabla 9: Método de evaluación del Delirium en Unidades de Cuidados Intensivos (CAM-ICU).

<p>La confirmación de los criterios 1 y 2 junto con la de cualquiera de los criterios 3 o 4 confirman la presencia de Delirium.</p>
<p><b><u>Criterio 1. Comienzo agudo</u></b></p> <p><b>¿Se ha observado un cambio agudo o una evolución fluctuante del estado mental?</b></p> <p>¿Se ha producido un cambio agudo respecto al estado mental inicial? O</p> <p>¿Ha fluctuado el estado mental del paciente durante las últimas 24 horas?</p>
<p><b><u>Criterio 2. Inatención</u></b></p> <p><b>2A. <u>Componente auditivo</u></b> del ASE (Attention Screening Examination): “voy a leerle una secuencia de 10 letras. Indique todas las veces que escuche la letra A apretando mi mano” (se considera un error si el paciente no aprieta la mano con la letra “A” o si aprieta con cualquier letra diferente a la letra “A”). Si es capaz de hacer esta prueba, pasar al criterio 3.</p> <p><b>2B.</b> Si el paciente no es capaz de realizar la prueba auditiva o existen dudas, aplicar una <u>prueba visual</u>: se mostrarán unos dibujos que el paciente que tendrá que recordar. Más tarde, se le mostrarán algunos dibujos más, de los cuales tendrá que indicar cual ha visto antes y cual no. La puntuación se obtiene al contabilizar el número de respuestas correctas. El resultado es positivo para Delirium cuando la puntuación del ASE auditivo o visual sea &lt; 8.</p>
<p><b><u>Criterio 3. Pensamiento desorganizado</u></b></p> <p>Es positivo si la puntuación combinada (3A + 3B) es menor de 4 (de un máximo de 5)</p> <p><b>3A.</b> Preguntas de sí o no:</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Puede flotar una piedra en el agua?</p> <p style="padding-left: 80px;">¿Existen peces en el mar?</p> <p style="padding-left: 80px;">¿Pesa 1 Kg más que 2 Kg?</p> <p style="padding-left: 40px;">¿Se puede usar un martillo para clavar un clavo?</p> <p><u>Puntuación</u>: el paciente obtiene un punto por cada respuesta correcta</p> <p><b>3B. <u>Órdenes</u></b></p> <p>Decir al paciente: “muéstreme cuántos dedos hay aquí”. Enseñar 2 dedos delante del paciente. Posteriormente dígame: “haga lo mismo con la otra mano”. Si el paciente es incapaz de mover ambos brazos, para la segunda parte de la orden dígame: “añada un dedo más”.</p> <p><u>Puntuación</u>: el paciente obtiene un punto si es capaz de obedecer a ambas órdenes.</p>
<p><b><u>Criterio 4. Nivel de conciencia alterado</u></b></p> <p>Es positivo si la <u>RASS es diferente de 0</u>.</p>

Elaboración propia. Fuente: De la Varga O<sup>12</sup>.

## **ESCALA ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist)**

Tabla 10: Método de evaluación del Delirium ICDSC (Intensive Care Delirium Screening Checklist).

<b>DOMINIOS</b>	<b>NO</b>	<b>SI</b>
<b>Nivel de conciencia</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sedación profunda/coma: NO EVALUABLE.</li> <li>▪ Vigilancia normal: 0 puntos.</li> <li>▪ Agitación: 1 punto.</li> <li>▪ Sedación ligera: 1 punto (sin sedantes recientes) 0 puntos (con sedantes recientes)</li> </ul>	0	1
<b>Inatención</b> Dificultad para seguir instrucciones o conversación.	0	1
<b>Desorientación</b> El paciente no recuerda nombre, fecha, lugar, etc.	0	1
<b>Alucinaciones, Delirium o psicosis</b> Quiere recuperar objetos no presentes, o tiene miedo a las personas que le rodean.	0	1
<b>Agitación o retardo psicomotor</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hiperactividad: requiere sedantes o contención.</li> <li>▪ Hipoactividad: enlentecimiento psicomotor.</li> </ul>	0	1
<b>Palabras o modo inapropiado</b> Emociones, lenguaje, interacciones sexuales inapropiados.	0	1
<b>Alteración del ciclo sueño-vigilia</b> Menos de 4 horas de sueño, duerme todo el día o despierta con frecuencia.	0	1
<b>Fluctuación de los síntomas</b> Fluctuación de los síntomas anteriores en un periodo de 24 horas.	0	1
<b>PUNTUACIÓN</b>	<b>CLASIFICACIÓN</b>	
0 puntos	Normal	
1 -3 puntos	Riesgo de Delirium (Delirium subclínico)	
4 – 8 puntos	Delirium	

Elaboración propia. Fuente: De la Varga O<sup>12</sup>.