

# Detección y barreras de medición del *delirium* en cuidado crítico: una revisión de alcance

doi: <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v41n1.104725>

- 1 Kevin David León López
- 2 Ángela María Henao-Castaño
- 3 Vilanice Alves de Araujo Püschel

## Resumen

**Objetivo:** identificar las estrategias de enfermería para la detección de *delirium* y las barreras para su medición en la unidad de cuidado intensivo.

**Materiales y método:** revisión de alcance a partir de la metodología del Instituto Joanna Briggs y el protocolo PRISMA-ScR, mediante una búsqueda en seis bases de datos con los términos “*delirium*”, “*diagnosis*”, “*nursing*”, “*critical care*” y “*critical care nursing*” y la extracción del *software* SUMARI.

**Resultados:** se seleccionaron 43 estudios para análisis y categorización en dos temáticas emergentes: “Herramientas de uso frecuente para la detección del *delirium*” y “Barreras reportadas por el personal de enfermería para la evaluación del *delirium*”.

**Conclusiones:** existe una gran variedad de herramientas validadas y estandarizadas para la detección del *delirium* en cuidado intensivo. No obstante, su uso es limitado en muchas ocasiones debido a las distintas barreras del paciente, el personal evaluador y el equipo multidisciplinar. Por ello, resulta importante entrenar al personal de salud para que esté familiarizado con el *delirium*, su detección y el uso de los múltiples instrumentos disponibles.

**Descriptores:** Cuidado Crítico; *Delirium*; Profesionales de Enfermería; Revisión (fuente: DeCS, BIREME).

- 1 Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7846-3051>  
Correo electrónico: [kdleonl@unal.edu.co](mailto:kdleonl@unal.edu.co)  
Contribución: búsqueda de artículos en bases de datos, lectura y cribado de artículos, categorización de resultado, redacción de introducción, materiales y métodos, resultados y discusión, construcción de tablas y diagrama PRISMA.
- 2 Universidad Nacional de Colombia (Bogotá, Colombia).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4203-0016>  
Correo electrónico: [angmhenaoacas@unal.edu.co](mailto:angmhenaoacas@unal.edu.co)  
Contribución: búsqueda de artículos en algunas bases de datos y análisis, redacción del artículo.
- 3 Universidade de São Paulo (São Paulo, Brasil).  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6375-3876>  
Correo electrónico: [vilanice@usp.br](mailto:vilanice@usp.br)  
Contribución: revisión del manuscrito y redacción final.

Como citar: León López KD; Henao-Castaño AM; Püschel VAA. Detección y barreras de medición del *delirium* en cuidado crítico: una revisión de alcance. Av. enferm. 2023;41(1):104725. <http://doi.org/10.15446/av.enferm.v41n1.104725>

Recibido: 09/09/2022  
Aceptado: 21/12/2022  
Publicado: 23/12/2022



ISSN (impreso): 0121-4500  
ISSN (en línea): 2346-0261

# Detecção e barreiras de mensuração do *delirium* em terapia intensiva: uma revisão de escopo

## Resumo

**Objetivo:** identificar as estratégias de enfermagem para detectar o *delirium* e as barreiras para sua mensuração na unidade de terapia intensiva.

**Materiais e método:** revisão de escopo que seguiu a metodologia do Instituto Joanna Briggs e o protocolo Prisma-ScR, com busca em seis bases de dados, com os termos “*delirium*”, “*diagnosis*”, “*nursing*”, “*critical care*” e “*critical care nursing*”, e a extração no software SUMARI.

**Resultados:** foram selecionados 43 estudos para a análise e categorização dos temas emergentes: “ferramentas de uso frequente para a detecção do *delirium*” e “barreiras apresentadas pela equipe de enfermagem para a avaliação do *delirium*”.

**Conclusões:** existe uma grande variedade de ferramentas validadas e padronizadas disponíveis para a detecção do *delirium* em terapia intensiva, no entanto seu uso é muitas vezes limitado devido às diferentes barreiras tanto do paciente quanto da equipe avaliadora e da equipe multidisciplinar. Por isso, é importante capacitar os profissionais de saúde para que se familiarizem com o *delirium*, sua detecção e o uso dos múltiplos instrumentos disponíveis.

**Descritores:** Cuidados Críticos; *Delirium*; Enfermeiros Clínicos; Revisão (fonte: DECS, BIREME).

# Detection and measurement barriers of *delirium* in the Intensive Care Unit: A scoping review

## Abstract

**Objective:** To identify nursing strategies for the detection of *delirium* and the existing barriers for measuring this condition in the Intensive Care Unit.

**Materials and method:** Scoping review following the Joanna Briggs Institute methodology and the PRISMA-ScR protocol through a research in six databases –with the terms “*delirium*”, “*diagnosis*”, “*nursing*”, “*critical care*”, and “*critical care nursing*” – and extraction in SUMARI software.

**Results:** Forty-three studies were selected for analysis and categorization into two emerging themes: “Frequently used tools for *delirium* screening” and “Barriers by nursing staff for the evaluation of *delirium*”.

**Conclusions:** There is a wide variety of validated and standardized tools for the detection of *delirium* in intensive care. However, their use is often limited due to

different barriers experienced by the patient, the evaluating staff, and the multi-disciplinary team. Therefore, it is important to train health personnel so that they are familiar with *delirium*, its detection, and the use of the available instruments.

**Descriptors:** Critical Care; *Delirium*; Clinical Nurses; Review (source: DeCS, BIREME).

## Introducción

El *delirium* o síndrome confusional agudo es el síndrome neuropsiquiátrico agudo o subagudo más comúnmente identificado en el entorno hospitalario (1). De acuerdo con el Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM-V), este se caracteriza por una alteración de la atención, la conciencia y la orientación que puede durar desde unas horas hasta unos pocos días, período durante el cual su gravedad tiende a fluctuar (2). La Organización Mundial de la Salud (OMS), por medio de la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10), incluyó la distorsión en la percepción, las alucinaciones e ilusiones visuales, los trastornos psicomotores como la hiper o hipoactividad, los trastornos en el ciclo del sueño-vigilia y los trastornos emocionales en la forma de depresión, irritabilidad o euforia (3) dentro del conjunto de síntomas de *delirium*.

La prevalencia de esta enfermedad es de 4 a 12 % en el ámbito comunitario y de 9 a 57 % en los servicios de hospitalización general (4). De manera importante, en las Unidades de Cuidado Intensivo (UCI) se presenta una incidencia de 19 a 82 %, aunque en pacientes con ventilación mecánica se ubica entre 60 y 80 % (5). Este síndrome es particularmente común en los adultos mayores hospitalizados, quienes podrían desarrollarlo entre un 15 y 50 % (6). En Colombia se ha encontrado una incidencia de *delirium* de 22 %, aunque según cada institución esta cifra varía entre 11,76 y 29,5 % (7), por lo que se presenta en un 47 % de los pacientes adultos mayores y con un riesgo de mortalidad reportado de 14,7 % (8).

El riesgo de caída aumenta en los pacientes a causa del *delirium* (9, 10), al igual que la probabilidad de desarrollar demencia como secuela (hasta 33 %) (11). Al respecto, en un metaanálisis realizado por Salluh *et al.* (12), se determinó que el tiempo de estancia hospitalaria incrementa hasta en 33 horas con respecto a las personas que no presentan *delirium*, a la vez que incrementa el riesgo de mortalidad hasta en 41,2 %, en contraste con el 15 % en los pacientes que no lo padecen. De otra parte, su aparición aumenta los costos para el sistema de salud. Por ejemplo, en Estados Unidos las complicaciones derivadas del *delirium* generan más de USD 164.000 millones en costos de atención anual (13). Por ello, una detección temprana y adecuada de este síndrome resulta de especial importancia, pues al menos el 40 % de los casos son prevenibles (14). La variedad de signos clínicos es frecuentemente subdiagnosticada, pues entre 30 y 53 % de los casos no se identifican efectivamente (15, 16); llegando incluso a un 64,5 % de casos donde no se diagnostica (17).

Considerando lo anterior, en mayo de 2022 se realizó una búsqueda previa en los *softwares* PROSPERO, Cochrane Database of Systematic Reviews y JBI Evidence Synthesis, con el objetivo de identificar revisiones sistemáticas o protocolos de investigación relacionados con la temática de estrategias de medición y barreras para la detección del *delirium*. En esta búsqueda no se obtuvieron resultados, por lo que la presente revisión es relevante para la disciplina de enfermería en la medida en que se busca identificar las herramientas o los métodos descritos y disponibles en la literatura frente a la evaluación del *delirium* y, con ello, determinar las principales dificultades entre los profesionales de enfermería para su detección. La metodología de revisión de alcance permite identificar vacíos

en el conocimiento que conduzcan a futuras investigaciones en el área, por lo que el objetivo de la presente revisión es identificar las estrategias de enfermería en la detección y las barreras en la medición del *delirium* en la UCI.

## Materiales y método

### Tipo de estudio

Se desarrolló una revisión de alcance de literatura de acuerdo con la metodología del JBI (18), mientras que para el reporte se utilizó el PRISMA-ScR. Esta revisión fue registrada en la plataforma de trabajos científicos (19). Aunado a lo anterior, se identificaron el propósito de la pregunta de revisión, la viabilidad y la exhaustividad de los estudios, la selección de estudios y la extracción de datos, el resumen numérico y el análisis cualitativo, y la presentación de resultados con implicaciones para la práctica. Finalmente, la pregunta “¿Cuáles son las estrategias para la detección de *delirium* y las barreras para su medición en la UCI por los enfermeros?” se direccionó con la estrategia del punto crítico de control (PCC), presentada en el Cuadro 1.

**Cuadro 1.** Estrategia PCC

Población	Esta revisión consideró estudios centrados en profesionales en enfermería que cursaron educación superior y que laboran en diferentes horarios en una UCI para adultos.
Concepto	La revisión tuvo en cuenta los estudios que incluyeron diferentes estrategias y el uso de instrumentos para la medición del <i>delirium</i> por parte de los profesionales en enfermería, así como las barreras relacionadas con el desconocimiento de la sintomatología y la carencia de tiempo para la medición en la UCI.
Contexto	Este trabajo consideró estudios polivalentes desarrollados en UCI.

Fuente: elaboración propia.

Se observa que los estudios incluidos contaron con acceso a textos completos, sin restricción de idioma, y a los resultados de los estudios originales de tipo cualitativo o cuantitativo, o los artículos de revisión o de literatura gris publicados en el período comprendido entre enero de 2010 –año en el cual los estudios de *delirium* dieron su inicio– y mayo de 2022, con un nivel de evidencia medio-alto. De esta manera, se excluyeron artículos de opinión, cartas al editor y libros.

### Estrategia de búsqueda

Se llevó a cabo una búsqueda en las bases de datos MedLine, Scopus, SciELO, CINAHL, Embase, Tesis y disertación CAPES, EBSCO Open Dissertations y CUIDEN. Esta se dio a través de los descriptores MeSH “*delirium*”, “*diagnosis*”, “*nursing*”, “*critical care*” y “*critical care nursing*”. Para ello se emplearon los operadores booleanos AND y OR, con lo que se formaron ecuaciones de búsqueda adaptadas para cada fuente de datos, detalladas en el Cuadro 2. Posteriormente, se realizó una búsqueda en las referencias de los estudios inicialmente identificados con el fin de contar con nuevos textos que cumplieran los criterios de inclusión.

**Cuadro 2.** Ecuaciones de búsqueda en las distintas bases de datos

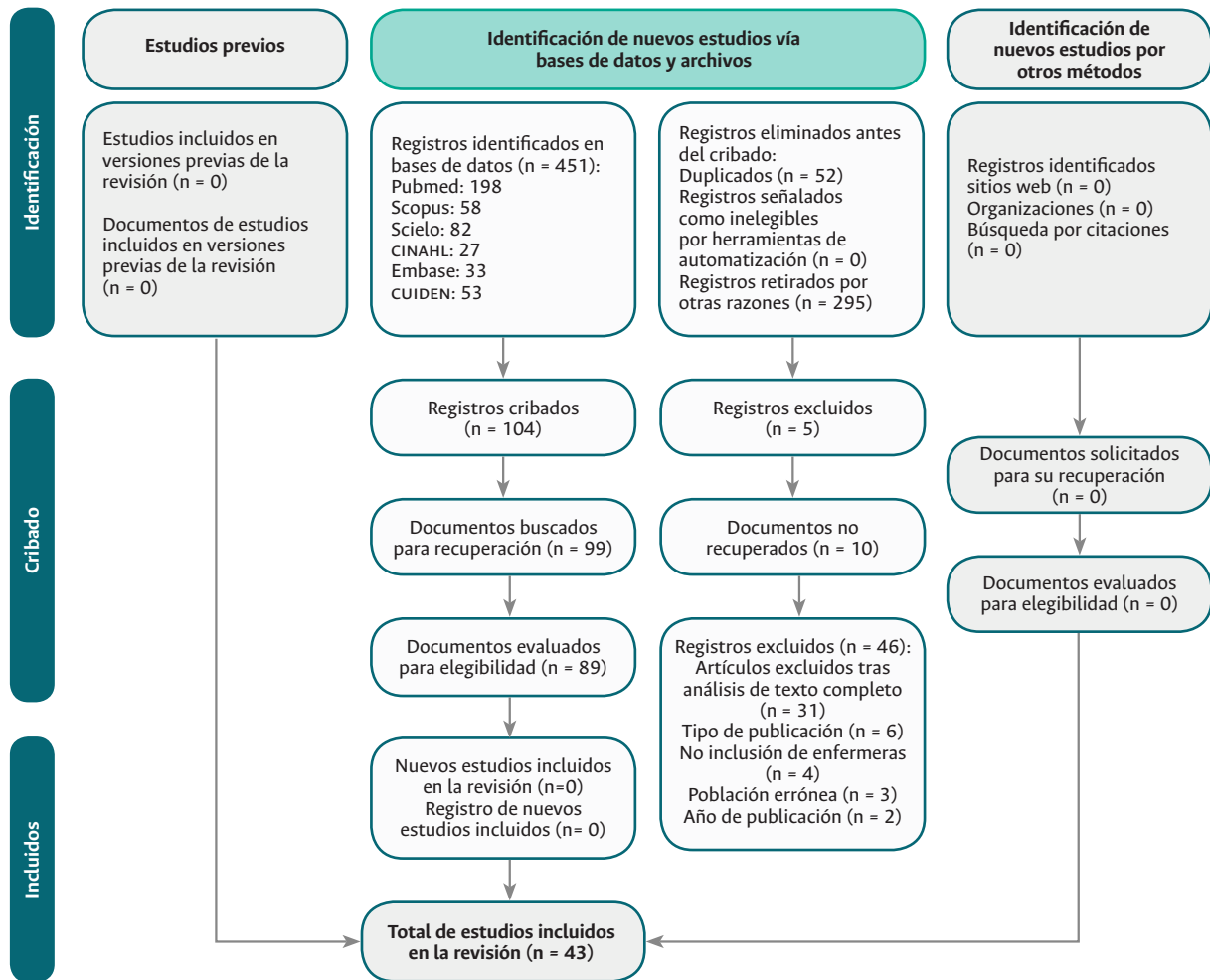
Base de datos	Ecuación
PubMed/Medline: 198 artículos. Fecha de consulta 20/05/2022	((("Delirium"[Mesh]) AND ("Diagnosis"[Mesh]) AND ("Nursing"[Mesh])) AND ("Critical Care"[Mesh]) OR "Critical Care Nursing"[Mesh]))
Scopus: 58 artículos. Fecha de consulta 15/05/2022	(TITLE-ABS-KEY ((delirium) AND (diagnosis) AND (nursing) AND ("critical care")))
SciELO: 85 artículos. Fecha de consulta 18/05/2022	((("Delirium") AND ("Diagnosis") AND ("Nursing")) AND (("Critical Care") OR "Critical Care Nursing"))
CINAHL: 27 artículos. Fecha de consulta 21/05/2022	((MH "Delirium") OR TI delirium in the Intensive Care Unit OR AB delirium in the Intensive Care Unit AND (MH "Intensive Care Units") OR TI ( "Intensive Care Units" OR ICU OR "Critical care unit" OR CCU ) OR AB ( "Intensive Care Units" OR ICU OR "Critical care unit" OR CCU ) AND TI ( barriers or difficulties ) OR AB ( barriers or difficulties )
Embase: 33 artículos. Fecha de consulta 22/05/2022	'delirium'/exp AND 'intensive care unit'/exp AND ('barriers'/exp OR difficulties) AND [adult]/lim AND [embase]/lim NOT ([embase]/lim AND [medline]/lim)
CUIDEN: 53 artículos. Fecha de consulta 23/05/2022	"Delirium" filtrado por original y revisión
Tesis y disertación CAPES: 2 tesis. Fecha de consulta 23/05/2022	"Delirium" AND "UTI"
EBSO Open Dissertations: 2 tesis. Fecha de consulta 23/05/2022	"Delirium" AND Intensive Care Unit AND screening

Fuente: elaboración propia.

## Selección de los estudios

La selección de los estudios a ser analizados partió de la organización bibliográfica por medio del *software* Mendeley, en la cual se agregaron los resultados iniciales de las búsquedas en las distintas bases de datos. Esto permitió la identificación de 451 artículos, de los cuales 362 fueron excluidos por razones de duplicidad, no ser acordes al tema de la revisión (tras la lectura del resumen), la invalidez de los estudios o la falta de cumplimiento de los criterios de inclusión después de la lectura inicial del texto. Posteriormente, tras quedar con un total de 89 registros, se realizó una lectura de texto completo y el análisis crítico de acuerdo con los criterios JBI. Con el fin de incluir artículos de buena calidad metodológica, se excluyeron artículos de contexto diferente a la unidad de cuidado intensivo adulto, documentos duplicados y artículos que no estuvieran disponibles en texto completo, lo cual permitió la selección de 43 artículos originales. Los estudios relevantes se recuperaron en su totalidad y sus datos de citas se importaron a SUMARI v1.7.12 de JBI. Así, se llevó a cabo el análisis de los textos completos, los cuales fueron seleccionados por dos evaluadores de manera independiente. Los posibles desacuerdos en cada etapa del proceso de selección de los estudios fueron resueltos por medio de la discusión entre los revisores, con la intervención de un tercero. Por último, los resultados de la etapa de búsqueda (título, resumen, lectura completa) fueron descritos por medio del diagrama de flujo para las revisiones de alcance (Figura 1).

**Figura 1.** Diagrama de flujo PRISMA para la estrategia de búsqueda y selección de artículos



Fuente: elaboración propia con base en The BMJ (20).

## Extracción de datos

Los datos fueron extraídos por dos revisores de manera independiente a través de la herramienta estándar del JBI para una revisión cualitativa. Los datos extraídos incluían población, contexto y conceptos, y su análisis se llevó a cabo por medio de la construcción de una matriz en el programa Microsoft Excel con los 43 documentos incluidos, donde se identificaron, de manera individual, los siguientes datos: autores, año, idioma, país, tipo de estudio, tamaño de muestra, nivel de evidencia propuesto por el JBI e información de cada texto referente a la detección de *delirium*. Las características comunes identificadas durante el análisis permitieron establecer dos temáticas: “Herramientas de uso frecuente para la detección del *delirium*” y “Barreras reportadas por el personal de enfermería para el no monitoreo del *delirium*”. Estos ítems fueron analizados a la luz de cada uno de los documentos incluidos en la etapa de análisis.

## Presentación de los datos

Los datos extraídos fueron presentados en una tabla acompañada de un resumen narrativo que describe la manera en que los resultados se relacionan con el objetivo y la pregunta de revisión. El estudio contó con las consideraciones éticas de protección a la propiedad intelectual y de autor en la citación de cada uno de los artículos consultados.

## Resultados

Se realizó una revisión general de los 43 artículos que fueron finalmente incluidos, los cuales se caracterizaron según su año de publicación, idioma, país de origen, tipo de estudio y tamaño de la muestra (en aquellos donde aplicaba), identificando que la mayoría de estos fueron publicados entre 2016 y 2018. El país de origen de los artículos fue mayoritariamente Estados Unidos (n = 16). De la misma manera, la población fue variable entre los distintos estudios analizados, y esta incluía pacientes, profesionales de enfermería que laboran en UCI para adultos e instituciones públicas y privadas: entre 42 y 10.096 pacientes y entre 10 y 917 profesionales en enfermería. En el Cuadro 3 se describen las características de los artículos.

**Cuadro 3.** Caracterización de la información hallada en las fuentes de evidencia

Autores	Población	Año	Concepto	Detección de <i>delirium</i>
Shaughness (54)	72 enfermeras	2013	Detección	Un 76 % de las enfermeras usaba el Confusion Assessment Method-Intensive Care Unit (CAM-ICU) de manera correcta. La principal dificultad estaba relacionada con la falta de precisión en algunas evaluaciones al usar esta herramienta, lo que podía deberse a que las profesionales no estaban familiarizadas con el instrumento y el uso de sus puntajes.
Yang <i>et al.</i> (38)	Enfermeras	2016	Evaluación	Desarrollo de una aplicación de CAM-ICU para dispositivos móviles usada en la práctica diaria e incorporada al sistema de información del hospital.
Ji <i>et al.</i> (39)	Enfermeras	2015	Evaluación	Desarrollo de una aplicación de CAM-ICU para dispositivos móviles usada en la práctica diaria e incorporada al sistema de información del hospital.
Nacul <i>et al.</i> (59)	151 pacientes	2020	Influencia de sedación	Criterios del DSM usados como estándar de referencia. Recomendación de evaluación diaria con una escala validada. Uso de la Nursing Delirium Screening Scale (Nu-DESC), el Intensive Care Delirium Screening Checklist (ICDSC) o el CAM-ICU todos los días en la tarde.

Autores	Población	Año	Concepto	Detección de <i>delirium</i>
Mulkey <i>et al.</i> (37)	Enfermeras	2019	Detección	La investigación sugiere adicionar el análisis de electroencefalograma (EEG) a las evaluaciones realizadas 1 o 2 veces al día con escalas estandarizadas, puesto que, por sí solo, el EEG no es práctico.
Hendry (36)	Adultos mayores en UCI	2022	Evaluación <i>delirium</i>	El CAM-ICU fue el instrumento empleado para evaluar el <i>delirium</i> en adultos mayores en estado crítico.
Oliveira (35)	173 pacientes	2015	Evaluación <i>delirium</i>	El CAM-ICU fue el instrumento empleado para evaluar el <i>delirium</i> en adultos mayores en estado crítico.
Nydahl <i>et al.</i> (47)	482 enfermeras	2018	Manejo del <i>delirium</i>	Dentro de las dificultades para la detección de <i>delirium</i> se encuentran: falta de tiempo, falta de conocimiento sobre <i>delirium</i> y vacíos de comunicación entre profesionales.
Eastwood <i>et al.</i> (55)	174 enfermeras de cuidado intensivo	2012	Actitudes para la evaluación	Entre las dificultades para la detección del <i>delirium</i> se hallan: tiempo necesario para diligenciar el CAM-ICU, actitudes del personal médico y confianza personal para realizar la evaluación.
Lemos de Souza <i>et al.</i> (31)	Equipo multidisciplinar	2018	Cuidados multiprofesionales	Recomendación del uso del CAM-ICU o del ICDS para diagnosticar <i>delirium</i> . El CAM-ICU fue empleado en 11 estudios, uno usó el ICDS y otro la Neecham Confusion Scale.
Schuber <i>et al.</i> (34)	10.096 pacientes	2018	Evaluación	Realización de evaluaciones de <i>delirium</i> una vez por turno con el <i>Delirium Observation Scale</i> (DOS) por al menos tres días en servicios regulares. Los pacientes en UCI que tuvieran estado de consciencia que permitiera la evaluación fueron analizados una vez por turno con ICDS.
Patel <i>et al.</i> (58)	Pacientes en estado crítico	2018	Monitoreo	Recomendación de usar el monitoreo del <i>delirium</i> complementario al examen neurológico para hacer diagnóstico diferencial. Como barrera se reporta el bajo nivel de consciencia por lesión neurológica.
Numan <i>et al.</i> (33)	167 pacientes adultos mayores	2017	Reconocimiento	El estándar para detección es la evaluación por parte de un experto entrenado (psiquiatra, neurólogo), usualmente con los criterios del DSM-V.
Regal (46)	789.709 pacientes	2017	Aparición súbita y rápida recuperación	Se emplearon instrumentos como la <i>Delirium Rating Scale Revised-98</i> (DRS-R98) en cinco estudios, el CAM en cuatro estudios, el <i>Memorial Delirium Assessment Scale</i> (MDAS) en tres estudios, el <i>Delirium Index</i> (DI) en un estudio y el <i>Montreal Cognitive Assessment</i> en un estudio.



Autores	Población	Año	Concepto	Detección de <i>delirium</i>
Heriot <i>et al.</i> (21)	348 pacientes	2017	Incidencia	Se hace uso de los criterios del DSM-IV y el CIE-10 para clasificar pacientes con posible <i>delirium</i> . Las enfermeras documentaron efectivamente en 63,4 % de los casos.
Panitchote <i>et al.</i> (56)	99 pacientes	2015	Reconocimiento	Las enfermeras no reconocieron el <i>delirium</i> en 29,5 % de los casos. Factores asociados al no reconocimiento: edad avanzada del paciente, deterioro sensorial, <i>delirium</i> hipoactivo, demencia y aumento de la estancia. Las enfermeras manifiestan como obstáculo la difícil comunicación con los médicos.
Outen <i>et al.</i> (30)	181 registros realizados por enfermería	2019	Detección	El 67,9 % de las enfermeras reportó voluntad para el uso del CAM-ICU frecuentemente, el 10,5 % de ellas dijeron pensar que el CAM-ICU era innecesariamente complejo.
Da Silva Souza <i>et al.</i> (60)	60 enfermeras	2017	Entrenamiento en uso de herramientas	Realización de evaluaciones con CAM-ICU cada ocho horas. Como dificultades se reportan: pacientes intubados, poca habilidad en la identificación del nivel de sedación del paciente, poca seguridad en el uso de los instrumentos de evaluación.
Norman <i>et al.</i> (48)	42 enfermeras	2019	Conocimiento de <i>delirium</i>	Se registró un aumento de la autoconfianza en la evaluación del <i>delirium</i> tras la educación. La principal barrera la constituyeron los conocimientos deficientes.
Rowley Conwy (49)	60 enfermeras	2017	Conocimiento y barreras	Como barreras, el 29 % refiere la complejidad de los instrumentos, 58 % considera una barrera que el paciente esté intubado o que no pueda hablar, 7 % dice que el resultado de las evaluaciones no es tenido en cuenta por el personal médico, 13 % refiere falta de tiempo y 19 % que los pacientes están muy sedados.
Beckmann <i>et al.</i> (22)	42 pacientes	2017	Incidencia y duración	Uso de la escala ICDS en pacientes cuyo RASS sea -3 a +4. Además, la realización de evaluaciones de <i>delirium</i> con la <i>Delirium Observation Screening Scale</i> (DOSS) permite a las enfermeras la detección de signos tempranos de desarrollo de <i>delirium</i> .
Corradi <i>et al.</i> (23)	800 camas UCI	2016	Evaluaciones	Se hace uso del CAM-ICU tres veces al día.
Evans <i>et al.</i> (43)	No especificado	2016	Diagnóstico y tratamiento	Se determina que el CAM-ICU y el ICDS son las escalas de evaluación con mayor validez al ser comparadas con el estándar (criterios diagnósticos del DSM-IV).
De Souza-Talarico y da Silva (50)	Enfermeros	2021	Detección y registro por historia clínica	Se hace uso del CAM-ICU en el 80,95 % de las historias clínicas.

Autores	Población	Año	Concepto	Detección de <i>delirium</i>
Xiao Bin y Zhe (51)	Enfermero	2019	Detección en UCI paliativa	Las herramientas utilizadas son Nu-DESC, Single Question in Delirium (SQiD) y CAM.
El Hussein <i>et al.</i> (52)	Enfermeras profesionales	2015	Subreconocimiento	Barreras: comunicación inefectiva, temor a la realización de evaluación mental sistemática, tiempo tomado para diligenciar el instrumento y estado del paciente cuando este no es cooperativo.
Andrews <i>et al.</i> (26)	229 pacientes	2015	Monitoreo	Como obstáculos se encuentran la poca confianza del profesional en la realización de la evaluación, la dificultad para efectuarla en pacientes que están ventilados y la poca respuesta ante los hallazgos (evaluaciones que no son tenidas en cuenta).
Adams <i>et al.</i> (42)	21 centros hospitalarios	2015	Evaluación y detección temprana	Paciente está despierto durante la noche, se realiza CAM-ICU cuando se toman signos vitales. Como dificultad, se encuentra el no entendimiento del ítem "estado mental basal" del CAM-ICU.
Abelha <i>et al.</i> (32)	78 pacientes	2013	Valoración de <i>delirium</i>	Evaluación de pacientes usando la Nu-DESC y el ICDS-C tras 24 horas de la admisión. Luego, estas evaluaciones se hacen a diario. La enfermera diligencia la Nu-DESC cada mañana entre las 8 y las 10 a. m. El ICDS-C ya era usado por las enfermeras.
Boot (28)	Enfermeras de cuidado crítico	2012	Herramientas de evaluación	Falta de conocimientos y creencia de que se incrementa la carga de trabajo, la herramienta consume mucho tiempo y no mejora el estado del paciente, sobre todo si se encuentra intubado.
Romero Cabrera <i>et al.</i> (27)	Adultos mayores	2015	Atención del <i>delirium</i>	Uso del Test Mental Abreviado, los criterios del CIE-10 y la escala CAM como métodos más válidos para la identificación del <i>delirium</i> .
Friedman <i>et al.</i> (44)	9.214 pacientes mayores	2020	Programa de medicamentos en <i>delirium</i>	Se identificaron como barreras el uso de benzodiazepinas, opiáceos y antipsicóticos en las mismas unidades.
Trogrlic <i>et al.</i> (61)	360 enfermeros, médicos	2016	Barreras de detección	Las barreras más importantes fueron el déficit de conocimiento, la creencia de que el <i>delirium</i> no es prevenible y la escasa familiaridad con las pautas para el <i>delirium</i> .
Gomes da Silva <i>et al.</i> (62)	111 pacientes	2011	Barreras de detección	Existe dificultad para identificar el <i>delirium</i> agudo con implicaciones para la calidad de la atención, lo que sugiere la necesidad de implementar medidas de formación dirigidas a equipos de salud.

Autores	Población	Año	Concepto	Detección de <i>delirium</i>
Oosterhouse (57)	30 enfermeros	2013	Conocimiento y barreras	Las enfermeras informaron problemas que dificultan su capacidad para evaluar y actuar en cuanto al <i>delirium</i> , lo que incluye tiempo, personal y apoyo.
Tostes <i>et al.</i> (24)	16 enfermeros	2018	Evaluación <i>delirium</i>	La importancia de continuar el resultado de la educación para garantizar la promoción del conocimiento y la calidad de los cuidados de enfermería.
Ramoo <i>et al.</i> (63)	61 enfermeros	2017	Intervención educativa	Barreras reportadas: “los médicos no utilizaron la evaluación del delirio de las enfermeras en la toma de decisiones”.
Boehm <i>et al.</i> (45)	315 enfermeras	2017	Protocolo ABCDE	El paquete ABCDE fue difícil de realizar (mediana = 4,0; IQR = 2,0, 5,9) pero fueron neutrales en impacto en la carga de trabajo (mediana = 5,2; IQR = 2,8, 7,0).
Ewers <i>et al.</i> (40)	66 pacientes y 14 miembros del personal de salud	2012	Reconocimiento de <i>delirium</i>	Se sugirió que el diagnóstico de <i>delirium</i> no es tan importante como hallar su causa. Se identificaron la falta de tiempo y la indiferencia del personal médico como barreras para su detección.
Ista <i>et al.</i> (29)	10 profesionales de la salud y 924 pacientes	2014	Barreras y facilitadores	Se proyecta una adherencia al uso de las escalas CAM-ICU y el ICDS-C en un 70 u 80 % tras la implementación.
Brummel <i>et al.</i> (25)	Enfermeras	2013	Herramientas para detección de <i>delirium</i>	La literatura reporta distintas herramientas: ICDS-C, CAM-ICU, Nu-DESC, <i>Delirium Detection Score</i> y <i>Cognitive Test for Delirium</i> . Estas varían en los ítems evaluados y sus propiedades psicométricas. De estas, el ICDS-C y el CAM-ICU son las más estudiadas y ampliamente implementadas a nivel mundial.
Xing <i>et al.</i> (53)	917 profesionales de la salud	2017	Conocimiento y evaluación del <i>delirium</i>	Barreras: se reportó la falta de herramientas de detección adecuadas, seguida por la alta carga laboral que limita la comunicación con los pacientes, el alto consumo de tiempo y el insuficiente conocimiento sobre <i>delirium</i> en la UCI.
Lund <i>et al.</i> (41)	128 pacientes	2016	Prevalencia del <i>delirium</i>	Se usó únicamente el CAM-ICU, pues los registros de historia clínica no reportan el uso de algún otro instrumento para evaluar el <i>delirium</i> .

Fuente: elaboración propia con datos de la revisión (2022).

Posteriormente, se realizó una distribución de acuerdo con la temática de la pregunta de revisión y en términos de población, concepto y contexto y se extrajo la información presente en cada documento relacionada con las dos temáticas emergentes. En el Cuadro 4 se relaciona la cantidad de artículos según la temática y en función del diseño metodológico.

**Cuadro 4.** Distribución de los artículos según temáticas

Temática	Observacionales	Revisión sistemática	Cualitativo	Psicométrico	Total
Estrategias de detección	11	3	4	4	22
Barreras medición de <i>delirium</i>	16	2	2	1	21

Fuente: elaboración propia con datos de la revisión (2022).

Una vez identificada la información relevante de cada documento relacionada con el objetivo de la revisión, se realizaron la síntesis y el análisis. A continuación, se presenta la literatura analizada en las dos temáticas establecidas en el estudio.

### **Herramientas de detección del *delirium* en la unidad de cuidado intensivo**

Para el diagnóstico del *delirium*, según el DSM-V, se requiere de la identificación de tres características claves: alteración de conciencia, cambio en la cognición o desarrollo de una alteración de la percepción y evidencia de inicio agudo y curso fluctuante. Además de esto, debe existir evidencia de una causa orgánica, como una enfermedad aguda, intoxicación por sustancias o uso de medicamentos (21, 22) o efectos tras el egreso como una mayor demanda de consulta de enfermería en los pacientes positivos para *delirium* o mejor reincorporación a la rutina normal del hogar y del trabajo en los pacientes negativos (23, 24). Finalmente, en cuanto a las herramientas aplicadas en varios contextos, se determinaron sus propiedades psicométricas (25). Pese a esta gran variedad de instrumentos, el *delirium* no es detectado en el 72 % de los casos cuando el monitoreo de rutina no ha sido implementado (26, 27).

El CAM-ICU es un método válido y confiable en la identificación de riesgos modificables para mejorar el resultado del paciente de la UCI (28-30). Su uso es justificado por la facilidad de comprensión y puede ser utilizado por diferentes profesionales para diagnosticar el *delirium* a pie de cama (31), donde las enfermeras juegan un papel clave para la detección. Otra de las herramientas identificadas en la literatura fue la Nu-DESC, pues su uso y los diagnósticos con base en ella entre los profesionales de enfermería y el personal médico fueron altos (32). Por otra parte, la DOS, que consta de 25 ítems, fue utilizada simultáneamente con el CAM-ICU dos o tres veces al día en las UCI y salas generales (33). También se identificó una fuerte recomendación en la literatura para la detección del *delirium* en pacientes críticos a través del ICDS-C (34-36) debido a su alta sensibilidad y especificidad.

Ahora bien, uno de los métodos poco convencionales e innovadores identificados fue el EEG para el diagnóstico y el seguimiento del *delirium*, con lo que aumentó el reconocimiento y se proporcionó la identificación antes de la aparición de los síntomas, cuando las intervenciones de enfermería fueron más eficaces. De esta manera, se redujeron las secuelas a largo plazo (37). Por último, se evidenció el uso de las nuevas tecnologías presentes en el desarrollo de una aplicación móvil que digitalizó de una manera sencilla el CAM-ICU (38, 39).

Con respecto al trabajo interdisciplinario en la detección del *delirium*, este es reportado en rondas diarias, por lo cual se recomienda que sea discutido cuando se informa un CAM-ICU positivo. En caso de que exista alguna pregunta sobre la exactitud de la evaluación del CAM-ICU, se pide al

médico que explore más como parte del proceso educativo. Un CAM-ICU positivo también implica la documentación del posible agente causal y de las estrategias para disminuir su incidencia (40, 41), así como el involucramiento del farmacéuta como parte del equipo multidisciplinario que debe discutir las posibles causas farmacológicas del *delirium* (42-44) y el paquete ABCDE, que tiene fuerte evidencia de apoyo y es considerado seguro para su ejecución (45).

Para finalizar, se recomienda que todos los estudios de *delirium* midan e informen el intervalo entre el último estado cognitivo normal y el inicio de síntomas y signos, el intervalo entre los síntomas y signos de ingreso o diagnóstico hospitalario y las puntuaciones neurocognitivas diarias, para así evaluar la reversibilidad y la velocidad de recuperación (46).

### **Barreras para la detección del delirium en la unidad de cuidado intensivo**

Se mencionan uno o más aspectos considerados como barreras a la hora de realizar la detección temprana del *delirium*. Uno de los más destacados es la falta de conocimiento en distintos temas concernientes al *delirium*: el síndrome propiamente dicho (47-51), su identificación, cómo realizar la evaluación, los efectos negativos derivados de este (52), los instrumentos de detección (49, 53), el manejo de sus ítems (42) y el uso de sus puntajes (54).

Asimismo, otra barrera es el escaso tiempo para realizar cualquier tipo de evaluación del *delirium* (40, 47, 49, 50). Ante esto, los profesionales en enfermería manifiestan que, pese a realizar estas evaluaciones, se carece de tiempo para efectuarlas con la frecuencia apropiada, es decir, al menos dos veces al día (35). Adicionalmente, el personal de enfermería refiere que los instrumentos de detección de *delirium*, en especial el CAM-ICU, ameritan un alto consumo de tiempo para su diligenciamiento (28, 51-53, 55), razón por la cual prefieren no realizar estas evaluaciones y priorizar otras labores.

Igualmente, se identificaron factores propios de los pacientes: la imposibilidad de realizar un *screening* del *delirium* cuando la edad es avanzada (56), la escasa cooperación en el autocuidado (52), la presencia de un *delirium* de tipo hipoactivo, el padecimiento de demencia como patología de base, el deterioro sensorial (56, 57) y la alteración del estado de conciencia debido a una lesión neurológica (58) o a un nivel de sedación muy profundo (58, 59). Lo anterior evidencia la dificultad en la comunicación con los pacientes debido, en gran medida, a que estos se encuentran intubados (27, 28, 49, 52, 53, 60). Esto desincentiva la realización de las evaluaciones de *delirium* en algunos profesionales de enfermería al creer que no se pueden lograr hallazgos (61).

Por otro lado, entre los profesionales de enfermería se reconoce, en algunos casos, la poca habilidad para la valoración del nivel de sedación (60), lo que sugiere la necesidad de implementar medidas de formación dirigidas a equipos de salud (62). Así, se reportan las creencias de que estas evaluaciones podrían incrementar la carga laboral (28, 53) o que los instrumentos no podrían generar una respuesta o causar una rápida mejoría (27). De la misma manera, se presenta una dificultad a la hora de realizar los registros, lo que hace que estos sean inexactos y que se generen interrupciones en el seguimiento, lo cual termina afectando las intervenciones en el paciente. En cuanto al diálogo interprofesional, se presentan barreras causadas por los vacíos en la comunicación entre los profesionales (47) y las actitudes del personal médico (40, 51, 53, 63), lo cual genera frustración en el personal de enfermería, pues este último refiere que las evaluaciones realizadas “no son valoradas”

o tenidas en cuenta por los médicos (49), o que las prescripciones u órdenes de procedimientos por parte de estos, sin conocer el estado del paciente, son contraproducentes (56).

Finalmente, la falta de confianza personal (27, 55), la poca seguridad en el uso de los instrumentos debido a su complejidad (49, 60) y el temor a la realización de las evaluaciones mentales (52) juegan un papel importante a la hora de decidir si se deben realizar o no las evaluaciones de detección. En suma, en muchos casos se decide no ejecutarlas.

Dentro de las limitaciones de esta revisión, vale la pena mencionar que no se realizó una selección de los protocolos de investigación en curso. Además, aunque el método utilizado se basó en un proceso de revisión sistemática, algunos estudios podrían no haber sido incluidos.

## Conclusiones

Los hallazgos de la presente revisión permiten identificar las estrategias de enfermería para la detección de *delirium* y las barreras para su medición en las UCI. En la actualidad, los equipos de atención cuentan con una amplia variedad de herramientas disponibles para la detección del *delirium* en los pacientes internados en la UCI: el CAM-ICU, la Nu-DESC, la DOS, el ICDSC o los criterios diagnósticos del DSM. De manera innovadora, se tiene el monitoreo de EEG como método adyuvante al diagnóstico. No obstante, así como se cuenta con una variedad de instrumentos, también se presentan múltiples obstáculos, como las barreras propias de los profesionales de enfermería con relación al *delirium* y su identificación, o las barreras percibidas por el estado crítico del paciente a evaluar y las falencias en la comunicación entre el equipo interdisciplinar de la UCI. Todo esto lleva a que las evaluaciones de detección del *delirium* no se realicen o que la detección no se efectúe en un tiempo oportuno, lo que termina en un subdiagnóstico y un aumento en el tiempo de estancia hospitalaria de la persona.

Un aspecto importante que deben considerar las personas e instituciones es el mantenimiento de buenas relaciones interprofesionales, lo que conlleva a una comunicación efectiva y a un trabajo coordinado que podría contribuir a evitar errores en la atención, la percepción de sobrecarga y la omisión de la realización de detecciones de *delirium*; esto, a fin de buscar el bienestar de la población atendida.

En síntesis, las implicaciones para la práctica de enfermería están en direccionar investigaciones que evalúen la implementación de intervenciones que permitan mitigar las barreras existentes, medir su efectividad en la reducción de estos factores limitantes y evaluar los efectos sobre las tasas de detección y reporte de *delirium* en pacientes hospitalizados en UCI.

## Financiación

La presente revisión de alcance no contó con fuentes de financiación o aportes de ninguna entidad.

## Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflicto de intereses de ningún tipo.

## Referencias

- (1) Maldonado JR. *Delirium pathophysiology: An updated hypothesis of the etiology of acute brain failure*. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2018;33(11):1428-1457. <https://doi.org/10.1002/gps.4823>
- (2) Fuentes C; Schonfeldt M; Rojas O; Briganti MA; Droguett M; Muñoz E et al. *Delirium en el paciente oncológico*. *Rev. méd. Clín. Las Condes*. 2017;28(6):855-865. <https://doi.org/10.1016/j.rmclc.2017.10.009>
- (3) Gómez-Peñalver J; García-Camba E. *Revisión del diagnóstico y actualización en el manejo del delirium*. *Psicosom. psiquiatr*. 2017;2:42-52. <https://doi.org/10.34810/PsicosomPsiquiatrnum0206>
- (4) Watt CL; Momoli F; Ansari MT; Sikora L; Bush SH; Hosie A et al. *The incidence and prevalence of delirium across palliative care settings: A systematic review*. *Palliat Med*. 2019;33(8):865-877. <https://doi.org/10.1177/0269216319854944>
- (5) Limpawattana P; Panitchote A; Tangvoraphonchai K; Suebsoh N; Eamma W; Chanthonglarng B et al. *Delirium in critical care: A study of incidence, prevalence, and associated factors in the tertiary care hospital of older Thai adults*. *Aging Ment Health*. 2016;20(1):74-80. <https://doi.org/10.1080/13607863.2015.1035695>
- (6) Huang J. *Delirium*. MERCK MANUAL Professional Version. 2023. 2019. <https://bit.ly/4eCVCBy>
- (7) Herrera Herrera JL; Oyola López E; Llorente Pérez YJ. *Delirium en pacientes de la Unidad de Cuidados Intensivos de una institución de salud en Montería, Colombia*. *Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol*. 2020;51:7-12. <https://doi.org/10.1016/j.sedene.2019.04.003>
- (8) Restrepo D; Duque M; Montoya L; Berrouet MC; Rojas M; Lopera G et al. *Risk factors and hospital mortality in surgical and non-surgical patients with delirium*. *Rev Colomb Psiquiatr*. 2018;47(3):148-154. <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2017.03.001>
- (9) Aliaga B; Molina N; Noguera M; Espinoza P; Sánchez S; Lara B et al. *Prevalencia de pacientes con alto riesgo de caídas en un servicio médico-quirúrgico de un hospital universitario*. *Rev. méd. Chile*. 2016;146(7):862-868. <https://doi.org/10.4067/s0034-98872018000700862>
- (10) Ferguson A; Uldall K; Dunn J; Blackmore CC; Williams B. *Effectiveness of a multifaceted delirium screening, prevention, and treatment initiative on the rate of delirium falls in the acute care setting*. *J Nurs Care Qual*. 2018;33(3):213-220. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000297>
- (11) Garcez FB; Apolinario D; Campora F; Curiati JAE; Jacob-Filho W; Avelino-Silva TJ. *Delirium and post-discharge dementia: Results from a cohort of older adults without baseline cognitive impairment*. *Age Ageing*. 2019;48(6):845-851. <https://doi.org/10.1093/ageing/afz107>
- (12) 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;350:1-10. <https://doi.org/10.1136/bmj.h2538>
- (13) Hsieh TT; Yue J; Oh E; Puelle M; Dowal S; Trivison T et al. *Effectiveness of multicomponent nonpharmacological delirium interventions: A meta-analysis*. *JAMA Intern Med*. 2015;175(4):512-520. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.7779>
- (14) Johansson YA; Bergh I; Ericsson I; Sarenmalm EK. *Delirium in older hospitalized patients - signs and actions: A retrospective patient record review*. *BMC Geriatrics*. 2018;18:43. <https://doi.org/10.1186/s12877-018-0731-5>
- (15) Nørnbæk J; Glipstrup E. *Delirium is seen in one-third of patients in an acute hospital setting. Identification, pharmacologic and non-pharmacologic treatment is inadequate*. *Dan Med J*. 2016;63(11):A5293. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27808035/>
- (16) Wschebor M; Aquines C; Lanaro V; Romano S. *Delirium: una comorbilidad oculta asociada a mayor mortalidad*. *Rev. Méd. Urug*. 2017;33(1):16-45. <https://bit.ly/3zhtjIN>
- (17) Ritter SRF; Cardoso AF; Lins MMP; Zoccoli TLV; Freitas MPD; Camargos EF. *Underdiagnosis of delirium in the elderly in acute care hospital settings: Lessons not learned*. *Psychogeriatrics*. 2018;18(4):268-275. <https://doi.org/10.1111/psyg.12324>
- (18) Peters MDJ; Godfrey C; McInerney P; Munn Z; Tricco AC; Khalil H. Chapter 11: Scoping Reviews (2020 version). In: Aromataris E; Munn Z (eds.). *JBI Reviewer's Manual*. JBI; 2020. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-20-12>
- (19) Henao A. *Detection and measurement barriers of delirium in the intensive care unit: A scoping review*. *OSF*; 2022. <http://doi.org/10.17605/OSF.IO/G32UH>
- (20) BMJ. *The PRISMA 2020 statement: An updated guideline for reporting systematic reviews*. 2021;372:71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- (21) Heriot NR; Levinson MR; Mills AC; Khine TT; Gellie AL; Sritharan G. *Diagnosing delirium in very elderly intensive care patients*. *Intensive Crit Care Nurs*. 2017;38:10-17. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2016.07.002>
- (22) Beckmann S; Schubert M; Burkhalter H; Dutkowski P; De Geest S. *Postoperative delirium after liver transplantation is associated with increased length of stay and lower survival in a prospective cohort*. *Prog Transplant*. 2017;27(1):23-30. <https://doi.org/10.1177/1526924816679838>
- (23) Corradi JP; Chhabra J; Mather JF; Waszynski CM; Dicks RS. *Analysis of multi-dimensional contemporaneous EHR data to refine delirium assessments*. *Comput Biol Med*. 2016;75:267-274. <https://doi.org/10.1016/j.combiomed.2016.06.013>
- (24) Tostes ICGO; Pereira SRM; de Almeida LF; dos Santos MM. *Delirium in intensive care: Use of the 'Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit' by the nurse*. *Rev. Pesqui*. 2018;10(1):2-8. <http://doi.org/10.9789/2175-5361.2018.v10i1.2-8>
- (25) Brummel NE; Vasilevskis EE; Han JH; Boehm L; Pun BT; Ely EW. *Implementing delirium screening in the ICU: Secrets to success*. *Crit Care Med*. 2013;41(9):2196-2208. <https://doi.org/10.1097/ccm.0b013e31829a6f1e>
- (26) Andrews L; Silva SG; Kaplan S; Zimbro K. *Delirium monitoring and patient outcomes in a general Intensive Care Unit*. *Am J Crit Care*. 2015;24(1):48-56. <https://doi.org/10.4037/ajcc2015740>
- (27) Romero-Cabrera Á; Amores-Hernández L; Alonso-Cabrera E; Olascoaga-Pérez F; Fernández-Casteleiro E. *Guía de práctica clínica para la atención al adulto mayor hospitalizado con delirium*. *Medisur*. 2015;13(3):458-466. <https://www.redalyc.org/pdf/1800/180039699017.pdf>
- (28) Boot R. *Delirium: A review of the nurses role in the intensive care unit*. *Intensive Crit Care Nurs*. 2012;28(3):185-189. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2011.11.004>

- (29) Ista E; Trogrlic Z; Bakker J; Jan Osse R; Van Achterberg T; Van der Jagt M. Improvement of care for ICU patients with *delirium* by early screening and treatment: Study protocol of iDECEPTIVE study. *Implement. Sci.* 2014;9:143. <https://doi.org/10.1186/s13012-014-0143-7>
- (30) Oute K; Fola Akintade B. Implementation of the Confusion Assessment Method for noncritically ill adult patients. *Crit Care Nurs Clin N Am.* 2019;31(4):475-480. <https://doi.org/10.1016/j.cnc.2019.07.002>
- (31) De Souza TL; Azzolin KO; Fernandes VR. Multiprofessional care for *delirium* patients in intensive care: Integrative review. *Rev. gaúcha enferm.* 2018;39:1-8. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2018.2017-0157>
- (32) Abelha F; Veiga D; Norton M; Santos C; Gaudreau JD. *Delirium* assessment in postoperative patients: Validation of the Portuguese version of the Nursing *Delirium* Screening Scale in critical care. *Braz J Anesthesiol.* 2013;63(6):450-455. <https://doi.org/10.1016/j.bjane.2012.09.003>
- (33) Numan T; van den Boogaard M; Kamper AM; Rood PJT; Peelen LM; Slooter AJC. Recognition of *delirium* in postoperative elderly patients: A multicenter study. *J Am Geriatr Soc.* 2017;65(9):1932-1938. <https://doi.org/10.1111/jgs.14933>
- (34) Schubert M; Schürch R; Boettger S; Garcia Nuñez D; Schwarz U; Bettex D et al. A hospital-wide evaluation of *delirium* prevalence and outcomes in acute care patients - A cohort study. *BMC Health Serv Res.* 2018;18:550. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3345-x>
- (35) Oliveira FRA. Incidência, fatores preditores e consequências do *delirium* no pós-operatório de cirurgia cardíaca em idosos. [Tesis de doctorado]. São Paulo: Universidade de São Paulo; 2022. <https://teses.usp.br/teses/disponiveis/5/5131/tde-11092015-160812/es.php>
- (36) Hendry K. Screening for *delirium* and cognitive impairment in older, acute care in-patients; 2017. <https://theses.gla.ac.uk/7925/>
- (37) Mulkey MA; Everhart DE; Kim S; Olson DWM; Hardin SR. Detecting *delirium* using a physiologic monitor. *Dimens Crit Care Nurs.* 2019;38(5):241-247. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000372>
- (38) Yang F; Ji M; Ding S; Wu Y; Chang P; Lin C et al. The development and evaluation of *delirium* assessment and nursing care decision-making assistant mobile application for Intensive Care Unit. *Stud Health Technol Inform.* 2016;225:668-672. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-658-3-668>
- (39) Ji M; Wu Y; Chang P; Yang X; Yang F; Xu S. Development and usability evaluation of the mobile *delirium* assessment app based on confusion assessment method for Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Stud Health Technol Inform.* 2015;216:899. <https://doi.org/10.3233/978-1-61499-564-7-899>
- (40) Ewers R; Bloomer MJ; Hutchinson A. An exploration of the reliability and usability of two *delirium* screening tools in an Australian ICU: A pilot study. *Intensive Crit Care Nurs.* 2021;62:102919. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2020.102919>
- (41) Luna AA; Entringer AP; da Silva RCL. Prevalência do subdiagnóstico de *delirium* entre pacientes internados em unidade de terapia intensiva. *Rev enferm UERJ.* 2016;24(1):e6238. <http://doi.org/10.12957/ruerj.2016.6238>
- (42) Adams CL; Scruth EA; Andrade C; Maynard S; Snow K; Olson TL et al. Implementing clinical practice guidelines for screening and detection of *delirium* in a 21-hospital system in Northern California: Real challenges in performance improvement. *Clin Nurse Spec.* 2015;29(1):29-37. <https://doi.org/10.1097/NUR.0000000000000098>
- (43) Evans AS; Weiner MM; Arora RC; Chung I; Deshpande R; Varghese R et al. Current approach to diagnosis and treatment of *delirium* after cardiac surgery. *Ann Card Anaesth.* 2016;19(2):328-337. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4900348/>
- (44) Friedman JI; Li L; Kirpalani S; Zhong X; Freeman R; Cheng YT et al. A multi-phase quality improvement initiative for the treatment of active *delirium* in older persons. *J Am Geriatr Soc.* 2021;69(1):216-224. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27052077/>
- (45) Boehm LM; Vasilevskis EE; Dietrich MS; Wells N; Ely EW; Pandharipande P et al. Organizational domains and variation in attitudes of intensive care providers toward the ABCDE bundle. *Am J Crit Care.* 2017;26(3):e18-e28. <https://doi.org/10.4037/ajcc2017297>
- (46) Regal PJ. *Delirium*, in 405 articles of medical (non-surgical or ICU) inpatients: Unproven speed of onset and recovery. *Clin Interv Aging.* 2017;12:377-380. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5317257/>
- (47) Nydahl P; Dewes M; Dubb R; Hermes C; Kaltwasser A; Krotsetis S et al. Survey among critical care nurses and physicians about *delirium* management. *Nurs Crit Care.* 2018;23(1):23-29. <https://doi.org/10.1111/nicc.12299>
- (48) Norman SL; Taha AA. *Delirium* knowledge, self-confidence, and attitude in pediatric intensive care nurses. *J Pediatr Nurs.* 2019;46:6-11. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2019.01.013>
- (49) Rowley-Conwy G. Critical care nurses' knowledge and practice of *delirium* assessment. *Br J Nurs.* 2017;26(7):412-417. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.7.412>
- (50) De Souza-Talarico J; da Silva F; Maia FOM; Sichieri K; Cardoso D; Garcia P et al. Screening and detection of *delirium* in an adult critical care setting: A best practice implementation project. *JBI Evid Implement.* 2021;19(4):337-346. <http://doi.org/10.1097/XEB.0000000000000267>
- (51) Xiao Bin L; Zhe H; Chun Yan C; Matthew S. *Delirium* screening in patients in a palliative care ward: A best practice implementation project. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2019;17(3):429-441. <http://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-003646>
- (52) El Hussein M; Hirst S; Salyers V. Factors that contribute to under recognition of *delirium* by registered nurses in acute care settings: A scoping review of the literature to explain this phenomenon. *J Clin Nurs.* 2015;24(7-8):906-915. <https://doi.org/10.1111/jocn.12693>
- (53) Xing J; Sun Y; Jie Y; Yuan Z; Liu W. Perceptions, attitudes, and current practices regards *delirium* in China. A survey of 917 critical care nurses and physicians in China. 2017;96:39:e8028. <http://doi.org/10.1097/MD.0000000000008028>
- (54) Shaughnessy L. Introducing *delirium* screening in a cardiothoracic critical care unit. *Nurs Crit Care.* 2013;18(1):8-13. <https://doi.org/10.1111/j.1478-5153.2012.00514.x>
- (55) Eastwood GM; Peck L; Bellomo R; Baldwin J; Reade MC. A questionnaire survey of critical care nurses' attitudes to *delirium* assessment before and after introduction of the CAM-ICU. *Aust Crit Care.* 2012;25(3):162-169. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2012.01.005>
- (56) Panitchote A; Tangvoraphonkchai K; Suebsoh N; Eamma W; Chanthonglarng B; Tiamkao S et al. Under-recognition of *delirium* in older adults by nurses in the Intensive Care Unit setting. *Aging Clin Exp Res.* 2015;27(5):735-740. <https://doi.org/10.1007/s40520-015-0323-6>



(57) Oosterhouse KJ. Critical care nurses' beliefs about management practices of adult patients. Illinois: University of Illinois; 2013. [https://indigo.uic.edu/articles/thesis/Critical\\_Care\\_Nurses\\_Beliefs\\_about\\_Management\\_Practices\\_of\\_Adult\\_Patients/10917461/1](https://indigo.uic.edu/articles/thesis/Critical_Care_Nurses_Beliefs_about_Management_Practices_of_Adult_Patients/10917461/1)

(58) Patel MB; Bednarik J; Lee P; Shehabi Y; Salluh JI; Slooter AJ et al. Delirium monitoring in neurocritically ill patients: A systematic review. Crit. Care Med. 2018;46(11):1832-1841. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000003349>

(59) Nacul FE; Paul N; Spies CD; Sechting H; Hecht T; Dullinger JS et al. Influence of sedation level and ventilation status on the diagnostic validity of delirium screening tools in the ICU: An international, prospective, bi-center observational study (IDEAS). Medicina (Lithuania). 2020;56(8):411. <https://doi.org/10.3390/medicina56080411>

(60) Souza RCS; Bersaneti MDR; Siqueira EMP; Meira L; Brumatti DL; Prado NRO. Nurses' training in the use of a delirium screening tool. Rev. gaúcha enferm. 2017;38(1):e64484. <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2017.01.64484>

(61) Trogrlic Z; Ista E; Ponsen HH; Schoonderbeek JF; Schreiner F; Verbrugge SJ et al. Attitudes, knowledge and practices concerning delirium: A survey among Intensive Care Unit professionals. Nurs Crit Care. 2017;22(3):133-140. <https://doi.org/10.1111/nicc.12239>

(62) da Silva RCG; Silva AAP; Marques PAO. Analysis of a health team's records and nurses' perceptions concerning signs and symptoms of delirium. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2011;19(1):81-89. <https://doi.org/10.1590/S0104-11692011000100012>

(63) Ramoo V; Abu H; Rai V; Surat Singh SK; Baharudin AA; Danaee M et al. Educational intervention on delirium assessment using Confusion Assessment Method-ICU (CAM-ICU) in a general Intensive Care Unit. J Clin Nurs. 2018;27(21-22):4028-4039. <https://doi.org/10.1111/jocn.14525>