

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
SISTEMA DE ESTUDIOS DE POSGRADO

“Intervenciones Terapéuticas y su Asociación con Morbilidad Y Mortalidad del Paciente Adulto Mayor con Diagnóstico de Delirium. Una Revisión Sistemática.”

Tesis sometida a la consideración de la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina de Emergencias para optar al grado y título de Especialista en Medicina de Emergencias

Dra. Ana Gabriela Monge Hernández

Tutor: Dr. Wilfredo Gómez Herrera

Lector: Dr. Tomas Obando Boza

Ciudad Universitaria Rodrigo Facio

Costa Rica

2020

DEDICATORIA

Con amor a mis padres MITA Y PITO
A mi hermano DANIEL
A mi esposo ISAAC

Son mi razón de ser ...

AGRADECIMIENTOS

A mis amigos y amigas.

A mis compañeros de residencia.

A mis profesores y al personal (todos, medicina, enfermería, otros servicios) de mi amado Hospital México gracias infinitas, hicieron mi camino mucho mejor.

“Esta Tesis fue aceptada por la Comisión del Programa de Estudios de Posgrado en Medicina de Emergencias para optar al grado y título de Especialista en Medicina de Emergencias”

DR WILFREDO GÓMEZ HERRERA

Tutor



DR. TOMÁS OBANDO BOZA
Lector

DR. FABIO MATAMOROS CÓRDOBA
Director del Programa de Posgrado en Medicina de Emergencias



ANA GABRIELA MONGE HERNANDEZ
Sustentante

Tabla de contenido

Dedicatoria	2
Hoja de aprobación	3
Resumen	5
Introducción	7
Propósito del estudio.....	14
Materiales y métodos	15
Resultados y discusión	22
Conclusiones y recomendaciones.....	31
Referencias bibliográficas.....	34
Anexos.....	40

RESUMEN

Objetivo: mediante una revisión sistemática relacionar la implementación de las medidas terapéuticas (farmacológicas y no farmacológicas) con el tiempo en delirium, estancia hospitalaria, reingreso y mortalidad de los pacientes adultos mayores.

Métodos: se realizó la indagación activa en diversos buscadores académicos (**Cochrane, MEDLINE (Pubmed Central), Springer Nature**, las palabras claves y combinaciones utilizadas en la búsqueda de la información fueron: “**delirium y adulto mayor**”, “**delirium y estancia hospitalaria**”, “**delirium y mortalidad**” “**intervenciones terapéuticas y delirium**”. Con estas palabras claves inicialmente se obtuvo **556** artículos, y se inició el proceso de selección de la literatura, una vez claras las variables que se deseaban investigar se procedió filtrar los artículos por criterios de inclusión. Para garantizar la objetividad de esta revisión sistemática y la calidad metodológica de la literatura incluida se optó por la aplicación de la herramienta AMSTAR, para obtener un total final de **20 estudios** sobre estos artículos, se construyó un modelo de síntesis de la información y finalmente tras el análisis pormenorizado de los distintos modelos e intervenciones de colaboración se llevó a cabo una síntesis de las evidencia encontrada.

Resultados y Conclusiones: en materia de delirium, se han realizado recientemente estudios de gran calidad metodológica, ya que se ha evidenciado que este padecimiento se relaciona con complicaciones de salud y hasta con una mayor mortalidad. Las intervenciones farmacológicas tradicionales específicamente antipsicóticos (a pesar de distintos fármacos, dosis o esquemas de aplicación) no disminuyen el tiempo del padecimiento, estancia hospitalaria, ni mortalidad, el único medicamento que se encontró ofrece resultados favorables es la melatonina, aunque es nuevo y esto obliga a continuar investigaciones. Las intervenciones no farmacológicas por su parte lograron demostrar reducción del tiempo de hospitalización con lo que impresiona favorecer desenlace de los pacientes en delirium.

INTRODUCCION

Cuando la fiebre es persistente aparece dificultad para respirar y delirium, es un signo de fatalidad"

Hipócrates

El delirium es según Scholz¹, un trastorno de la función cognitiva, de carácter agudo o subagudo; de comienzo abrupto y duración relativamente breve, usualmente menor de un mes; de curso fluctuante; con alteración en la atención, en el ciclo sueño-vigilia y en la conducta psicomotora; y con disminución del estado de conciencia. Es una entidad que se sitúa en la frontera entre la psiquiatría y el resto de las especialidades médicas, puesto que puede aparecer en el curso de muy diversas patologías fue descrita como lo refiere el autor por Celsus desde el siglo I AC, como un estado mental producto diversos factores biológicos que se asociaban con la presencia de fiebre; intentaba así relacionar dos trastornos conocidos en esa época como phrenitis (delirante) y lethargus (letárgico), pues él observaba que los pacientes con delirium tenían una frecuente fluctuación entre estas dos condiciones.

Es un trastorno multicausal, con muchas aristas por explorar, Inouye S², explica que se han propuesto que diversos componentes que interactúan entre si ocasionando disfunción cognoscitiva aguda. Algunos de los principales incluyen alteraciones en los neurotransmisores y mediadores inflamatorios, el estrés fisiológico, las alteraciones metabólicas, los trastornos de electrolitos y algunos factores genéticos.

Para comprender acerca de los contribuyentes para desarrollo de delirium antes mencionados, es necesario indagar más a fondo, se destaca en las recientemente revisadas guías NICE de United Kingdom Royal College of Physicians³ el papel de otros neurotransmisores involucrados en la fisiopatología del delirium, por ejemplo la disminución de la actividad ácido gamma amino butírico, y el incremento en la liberación de glutamato y noradrenalina. Por otro lado, los eventos como trauma, infección, sepsis y cirugía causan un aumento en la liberación de citosinas y otras sustancias pro inflamatorias, desencadenando una respuesta exagerada de la microglía, lo que causa inflamación cerebral, todo esto genera un cascada inflamatoria que llega a tener una traducción clínica y es lo que observamos día a día en los servicios de emergencia, hospitalización y unidades de cuidados especializadas.

Para el diagnóstico del delirium, Wei, Leslie⁴ explica el método de evaluación de confusión (CAM) el cual incluye un instrumento y un algoritmo de diagnóstico para la identificación del delirium, originalmente desarrollado por la revisión de la literatura y el consenso de expertos, el CAM fue validado contra las clasificaciones estándar de referencia de geropsiquiatras. La CAM se diseñó para permitir que los médicos no psiquiátricos diagnostiquen el delirio de manera rápida y precisa después de una breve prueba cognitiva formal. El instrumento CAM evalúa como lo explica Wei, Leslie⁴ la presencia, severidad y fluctuación de 9 características del delirio: inicio agudo, falta de atención, pensamiento desorganizado, alteración del nivel de conciencia, desorientación, deterioro de la memoria, alteraciones de la percepción, agitación psicomotora o retraso, y ciclo alterado de sueño-

vigilia. El algoritmo de diagnóstico CAM se basa en cuatro características cardinales del delirio: 1) inicio agudo y curso fluctuante, 2) falta de atención, 3) pensamiento desorganizado y 4) nivel alterado de conciencia. Este se ha convertido en el instrumento de delirio estandarizado más utilizado para fines clínicos y de investigación en los últimos 16 años.

Teniendo lo anterior en cuenta, se sintetizaron los criterios diagnósticos básicos para el delirium. Según la American Psychiatric Association⁵, estos son: trastornos de la conciencia (reducción de la claridad para reconocer el medio), con reducción de la habilidad para focalizar y sostener la atención, cambios en la cognición (tales como disminución de memoria, desorientación y trastornos del lenguaje) o el desarrollo de trastornos de la percepción y que además estos trastornos no deben ser atribuibles a un proceso demencial previo o en evolución.

Una vez identificado, es importante conocer cómo en su trabajo la United Kingdom Royal College of Physician³, recalca que existen características de vulnerabilidad y factores no modificables que se pueden comprobar en la población que padece esta entidad sin embargo insisten en que existen otros factores desencadenantes de delirium como por ejemplo fármacos, las Infecciones (sobre todo de vías urinarias y respiratorias), la deshidratación, la desnutrición, el dolor, los trastornos hidroelectrolíticos, trastornos metabólicos, supresión de alcohol o drogas, y la separación de las personas conocidas y ambientes familiares, todos estos presentes por lo general en los adultos mayores

ingresados en los servicios de salud que parecen ser modificables por el personal de hospitalario

Con respecto a su presentación clínica, MacLulich ⁶, en su artículo de investigación, los clasifica en relación con la actividad psicomotora. El delirium se clasifica como hiperactivo cuando el paciente se presenta híper alerta, inquieto, agitado y/o agresivo. Cuando predomina la somnolencia, con un paciente inatento, se habla de delirium hipoactivo. Si ambas situaciones se mezclan en el tiempo, se clasifica como mixto.

Es importante destacar que esta entidad tiene una alta prevalencia, según informes de la Organización Mundial de la Salud⁷ complica la estancia hospitalaria en el 20% de los 12.5 millones de mayores de 65 años que se hospitalizan en otras latitudes como Estados Unidos y conlleva elevados costos de atención, sin tomar en cuenta que algunos requerirán luego de su derivación domiciliar ser rehospitalizados, rehabilitados, institucionalizados y auxiliados por cuidadores formales e informales de salud lo que demanda gran utilización de recursos tanto humanos como económicos.

En los países de habla hispana, como lo estudia Chávez ME⁸, a nivel comunitario dicha prevalencia es relativamente baja, de 1 a 2%, elevándose hasta un 40% en los residentes de casas de cuidados. Perelló CC⁹, demostró que el delirium se asocia a una alta mortalidad, siendo del 34% en pacientes hospitalizados y del 35-40% durante el primero año tras el egreso, además es un predictor de institucionalización, re-hospitalización e implica un

incremento de los días de estancia hospitalaria, complicaciones intrahospitalarias como caídas, úlceras por presión, infecciones nosocomiales y muerte, lo que se refleja en un aumento en los costos sanitarios.

En servicios de urgencia, Carrasco y col ¹⁰, lograron determinar que este trastorno se ha asociado a mayor mortalidad a 6 meses en los adultos mayores 37% versus 14% (HR 1,72, IC 95%, 1,04 a 2,86) a mayor mortalidad a 6 meses, la tienen aquellos no diagnosticados en el servicio de emergencias, mientras que en los que se hace el diagnóstico, la cifra es similar a los que no lo presentaron, lo que enfatiza la importancia de la pesquisa precoz.

Además de una mayor mortalidad, como lo menciona también esta autora, Carrasco y col ⁹ El delirium se asocia a mayor estadía hospitalaria, mayores requerimientos de unidades de cuidados intensivos, mayor deterioro funcional y necesidad de unidades de rehabilitación y cuidados crónicos También mayor tasa de re hospitalización y mayores costos asociados a atención de salud. Adicionalmente, se ha demostrado que el delirium es un factor de riesgo de desarrollar demencia y aumentar la progresión del deterioro en aquellos que ya la presentan.

El estudio de Brummel¹¹ *"Explorando la Heterogeneidad del Delirio: Asociación entre los subtipos de agitación en la presentación inicial y la mortalidad a los 6 meses en pacientes mayores del departamento de emergencias"* reclutó cerca de 1084 pacientes mayores de 65

años donde se pudo demostrar que el delirio con o sin agitación se asoció con un significativo aumento de la mortalidad. Las cifras obtenidas por los autores exponen seis veces más probabilidad de muerte en pacientes con delirio con agitación en comparación a pacientes sin delirio. Esto reafirma la importancia de una identificación temprana, abordaje correcto y su manejo integral.

Para el tratamiento del delirium se han propuesto múltiples enfoques, se corren a nivel mundial estudios cada vez con mejor calidad metodológica sobre terapéuticas farmacológicas como no farmacológicas, sin embargo, llama la atención que a pesar de la relevancia clínica, social y económica de esta entidad y de la necesidad de conseguir un manejo precoz, oportuno y efectivo, en Costa Rica no existen estadísticas oficiales sobre esta problemática. Ni la Caja Costarricense del Seguro Social, ni otro centro del sector salud realmente conoce la cantidad de pacientes que se diagnostican en delirium, además no hay protocolos de manejo, ni tampoco se promueve activamente la implementación de medidas terapéuticas para el paciente adulto mayor en delirium en los servicios de salud.

Las carencias antes descritas podrían ser reflejo de una problemática cotidiana en la práctica de la medicina moderna, con frecuencia los clínicos se ven bombardeados de información científica, principalmente en la última década, por la facilidad de obtención de datos y de distribución de la misma que proporcionan los medios digitales y por lo general es poco clara o conflictiva la decisión de las mejores intervenciones diagnósticas y terapéuticas. El delirium no es la excepción.

Tomando en cuenta este conflicto y explotando los beneficios de la metodología de la revisión sistemática, se decidió afrontar la problemática del tratamiento del delirium en el adulto mayor a través de un análisis estructurado, que ayude de la mejor forma en la toma de decisiones en el tratamiento del mismo.

Esta revisión sistemática pretende recopilar valiosa información bibliográfica y utilizarla con el fin de optimizar los recursos humanos y económicos y favorecer calidad de atención y calidad de vida de los pacientes adultos mayor, población en crecimiento en nuestros diversos servicios de atención en salud, ya que siendo un síndrome clínico frecuente como presentación inicial en los Departamentos de Emergencias y diagnóstico sindrómico de ingreso en pacientes hospitalizados, el médico deberá tener claro cuáles intervenciones son las mejores para el control, protección y disminución de complicaciones en una población vulnerable como la adulta mayor.

PROPÓSITO DEL ESTUDIO

Este trabajo de investigación pretende visualizar mediante una revisión sistemática de la literatura actual, la asociación existente entre intervenciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas aplicadas en los pacientes que padecen este síndrome y el tiempo en delirium, estancia hospitalaria, reingreso y mortalidad en el paciente adulto mayor, todo con el fin de proveer al clínico la evidencia bibliográfica y guiar el actuar médico frente a los pacientes que desarrollen esta entidad.

MATERIALES Y METODO

Resumen de la Metodología

La presente revisión sistemática fue realizada durante los meses de mayo a julio del año 2020. Se inició con el planteamiento de una interrogante estructurada con la delimitación de la pregunta **PICO**; siendo que, es de interés en esta investigación buscar la literatura más certera que oriente a establecer la relación posible entre la administración de una intervención terapéutica farmacológica o no farmacológica y la modificación de la evolución y complicaciones del delirium en el adulto mayor.

Definida la pregunta **PICO**, se procedió a la exploración de la información en distintas bases de datos académicas, de manera inicial se obtienen 556 potenciales artículos, aplicando los criterios de búsqueda predefinidos tanto de inclusión y exclusión y de filtrar estos resultados con la herramienta **AMSTAR**, para garantizar la calidad metodológica de los estudios revisados se extrajo los datos de los 20 artículos que cumplían total elegibilidad y se realizó una representación de los resultados de manera descriptiva.

Planteamiento de la Pregunta Estructurada

Como primer paso, una vez teniendo los antecedentes y los referentes teóricos iniciales, se proceden a plantear la pregunta generadora de la investigación a través del sistema **PICO**, en este caso:

¿Cuál es la asociación entre las intervenciones terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas, con el tiempo en delirium, estancia hospitalaria, reingreso y mortalidad en la población adulta mayor con diagnóstico de Delirium?

P: Pacientes adultos mayores (hombres y mujeres mayores de 65 años) con diagnóstico de delirium, tanto en los departamentos de emergencias, unidades de corta estancia y hospitalización.

I: Intervenciones terapéuticas tanto farmacológicas como no farmacológicas implementadas que modifican el tiempo en delirium, estancia hospitalaria, reingreso y mortalidad de los pacientes ingresados en el departamento de emergencias, unidades de corta estancia y hospitalización.

- Dentro de las intervenciones exploradas en la siguiente revisión sistemática de la literatura se encuentran
 - Medidas farmacológicas:
 - Uso de conocidos medicamentos antipsicóticos
 - Medidas no farmacológicas:

- Sujeción física (amarres de mano, pecheras, de piernas, maguito de medición de presión arterial, entre otras).
- El acompañamiento familiar o cuidado (persona familiar o cuidador que colabora con el personal de enfermería en las rutinas cotidianas del paciente [aseo, alimentación, esparcimiento, sueño]).
- La implementación de medidas correctivas de los déficits sensoriales: gafas, audífonos y dentadura postiza, se evalúa si el paciente utiliza alguna y si durante su paso por el servicio de emergencia dispone de estas.
- Terapias musicales, cognitivas y ocupacionales en los pacientes en delirio.

C: Tratamiento médico convencional del paciente en delirium (únicamente dirigido a encontrar y corregir causa orgánica detonante, por ejemplo, tratamiento para Infecciones, alteraciones de electrolitos, etc.).

O: Disminución en el tiempo en horas de delirium, disminución en días de estancia hospitalaria, reingresos en el periodo de los siguientes 90 días al alta hospitalaria y mortalidad de los pacientes a quienes se les ofrecieron medidas terapéuticas farmacológicas y no farmacológicas dirigidas a la modificación del delirium.

Estrategia de Búsqueda

En el período propuesto para el desarrollo del trabajo, siguiendo los pasos planteados por una revisión sistemática se realizó la exploración activa en diversos buscadores académicos. Las bases de datos seleccionadas fueron las siguientes: **Cochrane, MEDLINE (Pubmed Central) y Springer Nature**, seleccionados por la facilidad de búsqueda con términos estandarizados

Algunas de las combinaciones de las siguientes palabras claves fueron utilizadas en la búsqueda de la información para investigar: ***“delirium AND elderly”, “delirium AND hospital stay OR inhospital OR hospital admision”, “delirium AND hospital readmision”, “delirium AND mortality OR death”, “delirium AND treatment OR pharmacologic interventions OR non-pharmacologic interventions, “delirium AND restrain OR family”, delirium AND anti-phsycotics OR haldol”***. Obteniendo un total de 556 potenciales artículos relevantes, es en este punto se inició la depuración de los datos obtenidos y se aplicaron los criterios de selección a los artículos como a continuación se detalla.

Criterios de Selección

Para la búsqueda bibliográfica se tomaron en cuenta únicamente aquellos artículos que fueran publicados del año 2015 a mayo 2020 (fecha de inicio de la investigación), en los que la población de estudio fueran hombre y mujeres; adultos mayores de 65 años, además se filtraron por lengua, artículos en idiomas español e inglés.

Con el objetivo de recopilar la literatura con el mejor nivel de evidencia; se filtraron los artículos por tipo de estudio, se seleccionaron solamente estudios como revisiones sistemáticas de ensayos clínicos, ensayos clínicos aleatorizados y controlados, revisiones sistemáticas de estudios de cohorte o transversales, estudios de cohorte o transversales individuales y, revisiones sistemáticas de caso control.

De la búsqueda inicial se obtiene un total de 556 documentos, los cuales se ajustan a los criterios de inclusión y exclusión. Posteriormente a la revisión completa de los 45 artículos obtenidos, se aplica un nuevo filtro para garantizar que dentro de los “outcome” particulares de cada publicación se traten y desarrollen las variables deseadas en la pregunta de investigación, con lo que se reduce la cantidad de documentos a 22 estudios que cumplan dichas características.

Para garantizar la objetividad de esta revisión sistemática y conociendo el sesgo de solo contar con un investigador recolectando y seleccionando la información se optó por la aplicación de la herramienta ***Ameasurement Tool to Assess Systematic Reviews*** AMSTAR-2 ¹² para evaluar la calidad metodológica de los **22** artículos correspondientes.

Esta herramienta recorre las diferentes dimensiones a tener en cuenta en el proceso de evaluación a través de 11 ítems teniendo como resultado máximo 11 puntos. Clasificando los artículos según la calidad de su metodología y por tanto nivel de confianza, en baja, media y alta.

Obteniendo como se detalla a en seguida; de los 22 estudios seleccionados; 2 estudios con **baja** calidad metodológica (que según lo definido en los criterios de selección los excluían de la literatura deseada para efectos de esta revisión sistemática), 3 artículos que se consideran según esta herramienta de calidad **media** y 17 estudios de **alta** calidad metodológica (se puede ver tabla de evaluación completa en el **ANEXO 4**), así, sobre estos 20 artículos científicos (calidad media y alta) se profundiza y se busca finalmente conocer lo que hay escrito en la literatura sobre las asociaciones de las variables que son tema de este estudio

Este proceso se ejemplifica en el siguiente esquema:

Extracción de Datos

Una vez teniendo depurados los artículos, contando únicamente aquellos que cumplieron de forma cabal los criterios de elegibilidad como lo recomiendan Lama, Valdivia¹³, para la fase de recopilación de datos, que es la que conlleva más tiempo, siendo susceptible de errores y los datos que se requieren de cada fuente deben ser verificados según la evidencia y ordenados sistemáticamente de acuerdo con tipo de estudio, método y los hallazgos importantes se construyó un modelo de síntesis de la información con lo más relevante de cada uno de los **20** estudios analizados, a saber: referencia, características del estudio, pacientes o sujetos de información, intervención, comparador, puntos finales, resultados y consideraciones. Se pueden ver los 20 cuadros completos en el **ANEXO 2**.

Por último, tras el análisis pormenorizado de los distintos modelos e intervenciones de colaboración obtenidos, se llevó a cabo una síntesis de la evidencia encontrada.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los resultados derivados de la revisión bibliográfica de los 20 artículos seleccionados fueron establecidos según las variables del objeto de estudios, anteriormente definidas.

Se debe rescatar que los estudios incluidos en la revisión analizaron poblaciones de países con sistemas sanitarios diferentes, por lo que es difícil llevar a cabo una comparación sobre la estricta participación de los servicios sanitarios. Además, se caracterizan por la heterogeneidad existente entre los mismos, principalmente debido a las diferentes metodologías empleadas.

Como es objeto del presente estudio, los estudios revisados tratan la relación de la implementación de medidas terapéuticas (farmacológicas y no farmacológicas) con el tiempo en delirium, estancia hospitalaria, reingreso y mortalidad en la población adulta mayor.

En el tratamiento del delirium las intervenciones farmacológicas son de las más antiguas en la práctica médica, muchos tratamientos farmacológicos han utilizados en este tipo de pacientes, Burr, L¹⁴ por ejemplo recomienda a los medicamentos neurolépticos como los fármacos de elección cuando se presentan síntomas psicóticos, según su revisión tienen pocos efectos sedantes, no efectos hipotensores, pero tienen más efectos extra piramidales.

Dentro de los estudios recopilados el fármaco haloperidol es por mucho el medicamento más utilizado como tratamiento del delirium, ya que este fármaco de breve vida media, tiene escasos efectos anticolinérgicos, cardiovasculares y sobre la función respiratoria y disponibilidad por vía parenteral, como se expone en un estudio realizado por Nada S. Al-Qadheeb¹⁵ llamado **“Prevención de la conversión del delirio subsindrómico en la UCI con una dosis baja de haloperidol intravenoso: Un estudio piloto doble ciego controlado por placebo”** se evaluó la mortalidad, y tiempo en delirium, sin embargo los días de ventilación mecánica, la mortalidad y la disposición de los pacientes en la UCI fueron similares en los dos grupos concluyendo que las bajas dosis de haloperidol programada, e iniciada al principio de la estancia en la UCI, no previene el delirio y tiene pocas ventajas terapéuticas.

Otro estudio donde la terapia farmacológica es el protagonista es el dirigido por Burry L^{13.1} se trata de una revisión sistemática sobre la administración de antipsicóticos para la prevención o el tratamiento del delirium donde se evaluó la administración de antipsicóticos contra tratamiento regular o administración de placebo, para asociarlo con los cambios en la duración del delirium y duración de la estancia hospitalaria, en el estudio que comparaban los antipsicóticos con placebo o ningún tratamiento para la prevención del delirio en pacientes postoperatorios, no hubo un efecto significativo sobre la incidencia del delirio (OR 0,56; IC del 95%: 0,23; 1,34; I² = 93%). Con los datos informados, el uso de antipsicóticos no se asoció con cambios en la duración del delirio, la gravedad, la pérdida hospitalaria o en la UCI, con una alta heterogeneidad entre los estudios. No se detectó ninguna asociación con la

mortalidad (OR 0,90; IC del 95%: 0,62; 1,29; I² = 0%), por tanto en esta ocasión se demostró que el tratamiento antipsicótico no redujo la gravedad del delirio en comparación con los fármacos no antipsicóticos, tampoco hubo diferencias entre los antipsicóticos típicos y atípicos. Los resultados agrupados indicaron que los antipsicóticos no alteraron la mortalidad en comparación con placebo

En lo referente a otras opciones farmacológicas implementadas como estrategia para el manejo de delirium los datos obtenidos por Al-Aama, T. Brymer, C y colaboradores en el estudio **"Melatonin decreases delirium in elderly patients a randomized placebo controlled trial"**¹⁶, realizado administrando a 145 sujetos mayores de 65 años de forma aleatorizada 0,5 mg de melatonina o placebo cada noche durante 14 días o hasta el alta hospitalaria, La melatonina se asoció con un menor riesgo de delirio (12,0% vs. 31,0%, p = 0,014), con una Odds Ratio (OR), ajustado para la demencia y las comorbilidades de los intervalos de confianza de 0,19 (IC 95% 0,06 a 0,62) lo que lo hace un estudio significativo, además como se comprobó utilizando la herramienta AMSTAR 2^{11.1} fue validado con gran calidad metodológica y aunque hacen falta mas estudios que permitan hacer de este medicamento una recomendación se debe continuar explorando parece una opción viable y segura que se pueda ofrecer a los pacientes adultos mayores en delirium

Teniendo en cuenta la alta prevalencia de esta entidad y la importancia clínica del delirium en las distintas unidades hospitalarias si no se llega a conclusiones positivas usando fármacos debe de explorarse con otros métodos terapéuticos y esto fue lo que un grupo de

profesionales intentaron con el estudio **"El papel de la fisioterapia ocupacional en el enfoque multimodal para abordar el delirio en la terapia intensiva"** Rains, J¹⁷ donde este equipo que incluía terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas trataron a pacientes adultos mayores internados en cuidados intensivos con buenos resultados, las pruebas sugieren que un enfoque temprano y dirigido a objetivos, con múltiples componentes, intervenciones y disciplinas, es el mejor tratamiento para los pacientes con delirio.

Alrededor del mundo se ha comprobado que estas medidas tiene impacto en el paciente delirante, en una reciente revisión publicada en **New England Journal of Medicine**, Inouye^{2.1} reafirma el rol de las estrategias no farmacológicas para el manejo del delirium y su prevención, después de analizar 13 estudios, con al menos 25 pacientes tanto en el grupo control como en el grupo intervenido. En este estudio dentro de las medidas generales para el manejo del delirium se encontró que la hidratación y nutrición adecuadas, privilegiando la administración vía oral, supervisada y asistida en caso de que se requiera para evitar la deshidratación con colaciones y comidas ricas en nutrientes, se demostró que también mejorar la calidad del sueño con estrategias como el disminuir el ruido ambiental y reducir la iluminación durante la noche, minimizan la incidencia de delirium.

Un hallazgo importante es discutido en el artículo de Singler¹⁸ que evidencia el éxito de hacer que el delirium sea tratado desde el punto de vista multidisciplinario, ramas con intervenciones multicomponentes, es por esto se creo el método mas difundido en la

actualidad el Programa de Vida del Hospital para Personas Mayores (HELP, Hospital Elder Life Program) Este programa, de eficacia probada, implementa múltiples intervenciones costo-efectivas para prevención del delirium y deterioro de la funcionalidad. Estas intervenciones se enfocan en los factores mayores de riesgo para delirium: deterioro cognitivo (realizando reorientación en realidad, empleo de calendarios de pared y pizarras y visitas extensas de familiares con fotografías de estos); inmovilidad (promoviendo la movilización precoz) privación del sueño (favoreciendo ambiente nocturno relajado, con ingesta de bebidas tibias, música placentera, luces tenues, reducción del ruido ambiental y evitando aquellos controles clínicos innecesarios deshidratación (manteniendo hidratación y nutrición adecuadas) y corrección de déficit visual y auditivo (suministrando las ayudas técnicas necesarias), Se intentó con este programa proporcionar al paciente en cuidados intensivos un entorno silencioso, amigable, controlado con cambios mínimos y lograr demostrar que mejorar el ambiente se vería reflejado en la salud de la población internada.

Los resultados relativos a la incidencia del delirio, las caídas, la duración de la estancia y la institucionalización se agruparon en los meta-análisis. En general, 14 estudios demostraron reducciones significativas en la incidencia de delirio (OR, 0,47; IC del 95%, 0,37 a 0,59). La tasa de caídas se redujo en un 42% entre los pacientes de la intervención en tres estudios comparativos (OR, 0,58; IC del 95%, 0,35 a 0,95). En nueve estudios sobre el ahorro de costos, el programa ahorró 1600-3800 dólares (2018 dólares) por paciente para los costos hospitalarios y más de 16.000 dólares (2018 dólares) por persona-año. Por lo anteriormente expuesto parece que la aplicación del Programa de Vida de Ancianos del

Hospital (HELP) es eficaz para reducir la incidencia del delirio y la tasa de caídas, con una tendencia a disminuir la duración de la estancia y a prevenir la institucionalización.

Siguiendo lo referente a las intervenciones no farmacológicas, esta línea de pensamiento impulsó el estudio de McCaffrey¹⁹, donde se reportó que los pacientes que recibieron musicoterapia durante su hospitalización presentaron significativamente menos periodos de confusión o delirium en comparación con los que no recibieron terapia adicional ($p < 0,001$) demostró una significativa menor experiencia de confusión aguda en el grupo que se le aplicó musicoterapia (RR 0,06; IC 95% 0,01 a 0,22) con un NNT de 2 (95% IC 2 a 3) evidenciando como una intervención sencilla, económica e inocua puede repercutir positivamente a favor del paciente.

Otro estudio relevante que fue realizado en América Latina, por Quiroz, O²⁰ con buen nivel de evidencia, ya que un estudio doble ciego, randomizado y controlado realizado en el Hospital Naval Almirante Nef, Chile. En este se demostró beneficios en la reducción de la incidencia de delirium en pacientes hospitalizados en sala de Medicina Interna. se analizaron a 287 pacientes geriátricos, de los cuales 144 recibieron manejo no farmacológico con intervenciones multicomponentes (con una importante participación de los miembros de la familia), mientras 143 pacientes recibieron el manejo estándar. Hubo una franca disminución de la incidencia de delirium durante la hospitalización en el grupo intervenido (5,6% grupo intervenido versus un 13,3% en el grupo control; (RR 0,41; IC 95% 0,19 a 0,92; $p = 0,027$),

reflejando nuevamente resultados alentadores con respecto a la asociación de las intervenciones mencionadas y las variables objeto de esta investigación

Realmente la evidencia de la eficacia de todas estas intervenciones no farmacológicas es muy amplia, el estudio de Sikandar Khan y Sophia Wang²¹ llamado *“Disminución del delirio a través de la música en pacientes críticamente enfermos, ventilados mecánicamente en la unidad de cuidados intensivos”* un proyecto basado en musicoterapia donde los 20 participantes recibían dos sesiones de audio de una hora al día. Los resultados positivos con el uso de tapones para los oídos o máscaras para los ojos o ambos, además de masajes, intervenciones de relajación, baños de pies, intervenciones musicales, aromaterapia; todo esto con la finalidad de crear un ambiente de relajación y descanso y que de este modo los pacientes logaran más y mejor tiempo de sueño y con todas estas medidas se vio reducido la necesidad del uso de sedantes, menos días de delirium y los pacientes permanecían más despiertos y alerta durante el día

Un ensayo clínico aleatorio a ciegas de Kolanowski²² titulado *“Efecto de las actividades de estimulación cognitiva para el tratamiento de los síntomas del delirio superpuestos a la demencia”* que mediante la estimulación cognitiva realizada diariamente durante 30 días pretendía reducir la incidencia de delirio concluyó; que aunque la incidencia no mejoro si logro una reducción en los días de estadía y además concluyó que el adulto mayor internado aunque no se encuentre en delirio, el ofrecer estimulación cognitiva durante

el proceso de hospitalización brinda una mejora en la calidad de vida y es esto incrementa las posibilidades de detener el avance del deterioro.

Y para concluir en cuanto a lo evidenciado de la asociación positiva de las terapias no farmacológicas, En el estudio *"PITSTOP²³ un ensayo aleatorio de viabilidad de la prevención del delirio en hogares de ancianos"* llevado a cabo en 14 hogares de ancianos con la finalidad de prevenir el delirio que consistía en otorgar al personal un manual con el fin de educar en técnicas no farmacológicas, y aunque las metas principales del estudio (reducción del riesgo de caídas, entre otras) no se lograron de la forma en que los autores querían si se redujo el tiempo de delirium en los hogares de ancianos contra los hogares de atención regular.

Hasta este momento todas las asociaciones de medidas terapéuticas no farmacológicas recopiladas eran positivas para las variables estudiadas, pero cabe destacar que existe algunas practicas hospitalarias que según la literatura encontrada demuestran ser deletéreas para la entidad delirium y la población adulta mayor. Contrario a la asociación positiva de las intervenciones en los pacientes con delirio de terapéuticas no farmacológicas como las relacionadas con estimulaciones cognitivas, musicoterapia, acompañamiento, etc., un estudio de Dharmarajan²⁴, y colaboradores llamado ***"Camino del delirio a la muerte: posibles mediadores intrahospitalarios del exceso de mortalidad"***, se demostró una asociación en el uso de dispositivos como catéteres urinarios, sujeciones físicas y medidas restrictivas además de estar en relación con el desarrollo de condiciones

adquiridas como úlceras, la exposición a condicionantes del estrés, privación del sueño, malnutrición, deshidratación, insultos. Estas condiciones fueron responsables de un porcentaje significativo de la asociación del delirium con la muerte.). La probabilidad inversa ponderada del peligro de muerte por delirio fue de 4,2 (IC del 95% = 2,8-6,3) en los análisis variables, aumentó de forma escalonada con las exposiciones adicionales a dispositivos de contención, HAC y otros insultos nocivos, y disminuyó en un 10,9% después de la adición de estas categorías de mediadores potenciales, lo que proporciona evidencia de mediación.

Algo que llamo la atención durante la presente revisión de la literatura es que se conoce que los pacientes (aún más los adultos mayores) reingresan a los servicios hospitalarios por muchos motivos, que pueden ajenos o no relacionados con el delirium ya que incluso se puede asumir que en algunas ocasiones se dan de alta a los paciente sin ser diagnosticado el trastorno esta variable (el reingreso hospitalario) no fue encontrada en la presente revisión sistemática es objeto de estudio en ningún estudio de calidad de evidencia ni metodológica.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Generales

-En las últimas décadas el abordaje del paciente en delirium ha tomado importancia los distintos servicios de salud ya que se evidencio como esta entidad se relaciona con complicaciones de salud para quien lo padece e incluso aumento en la mortalidad, así como altos costos de recursos en personal sanitario y económico.

- El delirium es una urgencia médica muy prevalente y subdiagnosticada, y debe ser abordada como tal, en todos los niveles asistenciales incluido el servicio de emergencias.

-El delirium como entidad se asocia a pacientes con mayores complicaciones, morbilidad, deterioro funcional e incluso mayor mortalidad ajustando por edad y patologías de base.

-En cuanto al manejo del delirium siempre el objetivo principal es encontrar la causa subyacente y tratarla teniendo en cuenta que existen otras medidas útiles y con significancia en el tratamiento de esta entidad.

-En los servicios de emergencias y en general a nivel hospitalario la estrategia más costo-efectiva es la prevención primaria del delirium implementando protocolos estandarizados, interdisciplinarios y multifactoriales.

-A pesar de ser los adultos mayores la población más propensa a desarrollar delirium como entidad comorbida, los estudios de calidad en evidencia científica son pocos, en proporción a los que se realizan con los demás pacientes ingresados en las unidades de cuidados especializados.

Terapéuticas farmacológicas y asociación con variables

-La utilización de haloperidol y otros fármacos antipsicóticos, neurolepticos, y sedantes como las benzodiazepinas, no tiene relación positiva con el tiempo en delirium, estancia hospitalaria ni mortalidad, Incluso, se puede inferir de la literatura recopilada que algunos fármacos empeoran desenlace del paciente ya que enmascaran esta entidad provocando que se retrase el diagnóstico y el abordaje.

-La indicación de fármacos en el manejo del delirium, ya sea profilaxis o tratamiento, tiene débil evidencia, siendo en su mayoría opinión de expertos, por lo que debe reservarse a pacientes en extremo agitados, y siempre usando la mínima dosis efectiva de antipsicóticos de alta potencia, con titulación cautelosa de éstos y monitorizando de cerca la aparición de posibles efectos adversos.

-Un fármaco no prescrito de manera convencional que parece cambiar la conducta del delirio y disminuir la estancia hospitalaria, es la melatonina exógena, que aunque es un tratamiento nuevo y no puede ser recomendado aun para su uso rutinario, si ofrece una

opción económica y esperanzadora que debe continuar siendo estudiada para su uso en los adultos mayores que padecen esta entidad ya que parece disminuir el tiempo en delirium, la estancia hospitalaria.

Terapias no farmacológicas y asociación con variables

-El favorecer ambientes tranquilos, respeto del ciclo circadiano (disminuir en la medida de lo posible ruidos y luz durante las noches), adecuada higiene del sueño, adecuada hidratación y propiciar la alimentación oral, favorece de manera positiva la reducción del delirium en los pacientes adultos mayores ingresados en los servicios de salud, además puede estar relacionado con la disminución de los déficit cognitivos a largo plazo.

-Las intervenciones no farmacológicas entre las que se pueden destacar la terapia ocupacional, terapia física y musicoterapia, son respaldadas por grandes estudios alrededor del mundo como tratamiento efectivo, seguro y económico para el paciente en delirium, con repercusión positiva tanto en días de estancia hospitalaria como en mortalidad de las poblaciones tratadas.

-Las actividades de estimulación cognitiva no mejoraron el delirium, pero sí la función ejecutiva y redujeron la duración de la estancia hospitalaria.

-Se encontró en la literatura revisada una asociación negativa entre el uso de restricciones físicas (amarras, pecheras, sujeciones físicas, sondas (nasogástricas y urinarias) y el

delirium, por tanto se debería evitar el uso de estos, e incluso acceder a ellos como última opción cuando los demás recursos terapéuticos y facilitadores se hayan agotado.

- Lo evidenciado en la literatura recopilada pone en relieve la pertinencia de este tema y la necesidad de una gestión sistemática del delirio para prevenir, reconocer y tratar el delirio en todos los grupos de pacientes, ya que con intervenciones económicas y seguras se podría modificar importantes desenlaces los adultos mayores en delirium.

- Se debe sensibilizar y educar al personal médico, de enfermería y demás profesionales de salud así como a los familiares en la importancia del abordaje integral del paciente en delirium así como su reconocimiento precoz.

-Las pruebas sugieren que un enfoque temprano y dirigido a objetivos, con múltiples componentes, intervenciones y disciplinas, es el mejor tratamiento para los pacientes con delirium.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Scholz A, Oldroyd C, McCarthy K, Quinn T, Hewitt J. Systematic review and meta-analysis of risk factors for postoperative delirium among older patients undergoing gastrointestinal surgery. *British Journal of Surgery*. 2015;103(2):e21-e28.

2. Inouye S, Bogardus S, Charpentier P, Leo-Summers L, Acampora D, Holford T et al. A Multicomponent Intervention to Prevent Delirium in Hospitalized Older Patients. *New England Journal of Medicine*. 1999;340(9):669-676
3. National Clinical Guideline Centre (UK). *Delirium: Diagnosis, Prevention and Management* [Internet]. London: Royal College of Physicians (UK); 2010 [citado 2 agosto 2019]. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK65558/pdf/Bookshelf_NBK65558.pdf
4. Wei, Leslie A. et al. The Confusion Assessment Method (CAM): A Systematic Review of Current Usage. *J Am Geriatr Soc*. 2008; 56(5): 823–830
5. American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. 4th ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association; 2000.
6. MacLulich A, Hall R. Who understands delirium? *Age and Ageing* [Internet]. 2011 [cited 2 August 2019];40(4):412-414. Available from: <https://doi.org/10.1093/ageing/afr062>
7. World Health Organization. *The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders*. Geneva: World Health Organization; 2000.

8. Chávez Delgado M, Virgen Enciso M, Pérez Guzmán J, Celis de la Rosa A, Castro Castañeda S. Delirium en ancianos hospitalizados. Detección mediante evaluación del estado confusional. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social. 2007; 45(4):321-328.
9. Perelló Campaner C. Valoración del riesgo de delirium en pacientes mayores hospitalizados. Revista Española de Geriatria y Gerontología. 2010;45(5):285-290.
10. Carrasco,
11. Brummel, N. Chandrasekhar, R. Wilson, R. Liu, X. Vasilevskis, E. Girard, T. Carlo, M. Dittus." Exploring Delirium's Heterogeneity: Association Between Arousal Subtypes at Initial Presentation and 6-Month Mortality in Older Emergency Department Patients"(2017) <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27623552/>
12. Shea, B. (2017). "AMSTAR-2: herramienta de evaluación crítica de revisiones sistemáticas de estudios de intervenciones de salud"
<https://www.fundacionmf.org.ar/files/144768e1fa07479c03b55626a08b7ec5.pdf>

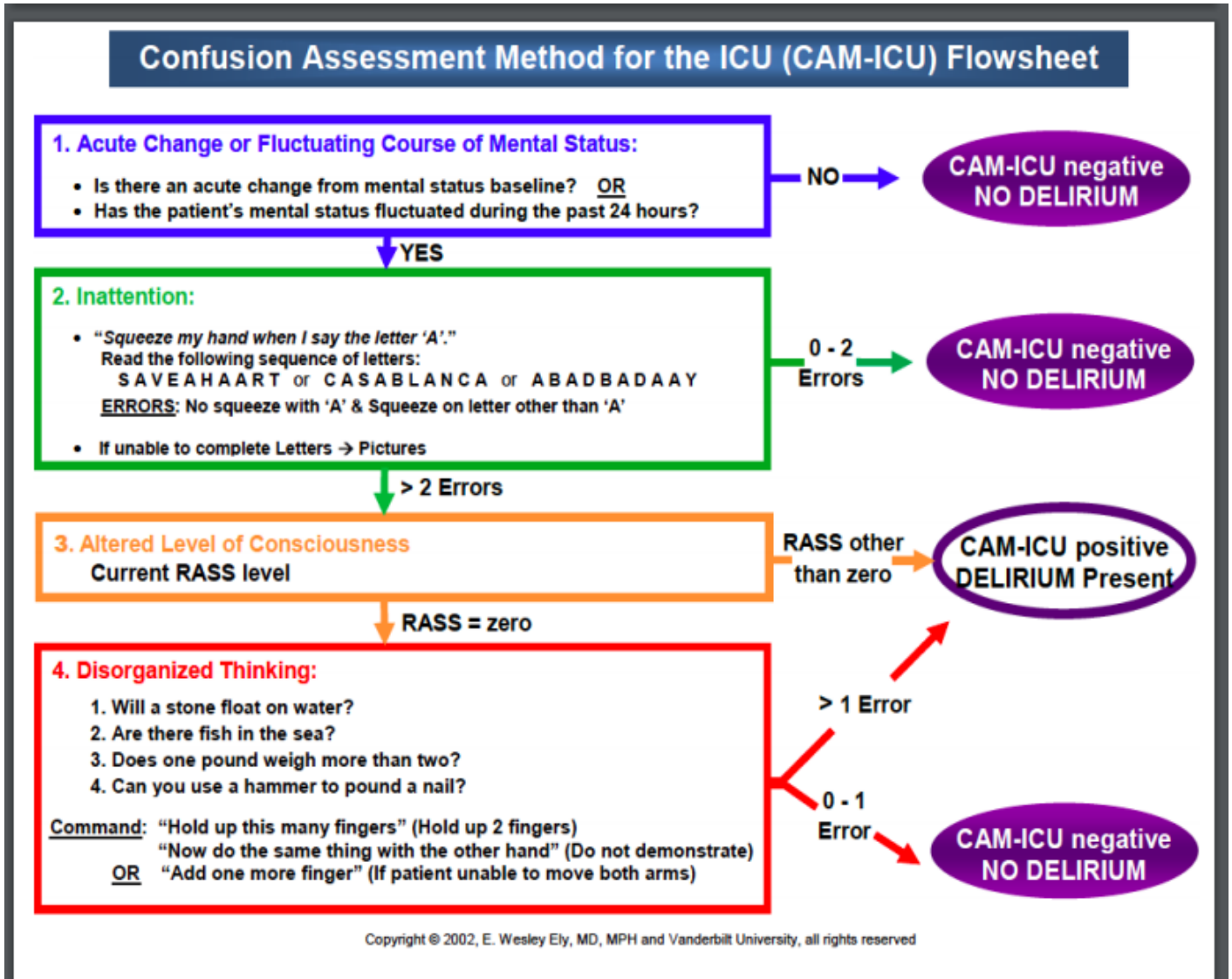
13. Lama Valdivia J, Varela Pinedo L, Ortiz Saavedra P. Prevalencia y factores de riesgo del estado confusional agudo en el adulto mayor en una sala de emergencias médicas. Rev Med Hered [Internet]. 2002 Ene [citado 2 Agosto 2019]; 13(1): 10-18. Disponible en: http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1018-130X2002000100003&lng=es.
14. Burry, L. Mehta, S. Hutton, B. Rose, L. " Antipsychotics for treatment of delirium in hospitalised non-ICU patients. Cochrane Database of Systematic Reviews" (2018) <https://www.cochranelibrary.com/cdsr/doi/10.1002/14651858.CD005594.pub3/abstract>
15. Al-Qadheeb, N. Skrobik, Y. Schumaker, G. Pacheco, N. " Preventing ICU Subsyndromal Delirium Conversion to Delirium with Low Dose IV Haloperidol: A Double-Blind, Placebo-Controlled Pilot Study"(2017) <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4779647/>
16. Al-Aama, T. Brymer, C. Gutmanis, I. Woolmore-Goodwin, S. Esbaugh, J. Dasgupta, M. (2017) Melatonin decreases delirium in Elderly patients a randomized, placebo controlled trial" <https://www.epistemonikos.org/es/documents/3833797b6ad4527cdf84a03ab0c737c5e3cac322>

17. Rains, J. Chee, N. "The role of occupational and physiotherapy in multi-modal approach to tackling delirium in the intensive care"(2017)<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5661800/>
18. Singler K, Thomas C. HELP – Hospital Elder Life Program – ein multimodales Interventionsprogramm zur Delirprävention bei älteren Patienten. Der Internist. 2017;58(2):125-131.
19. McCaffrey R, Locsin R. The effect of music listening on acute confusion and delirium in elders undergoing elective hip and knee surgery. Journal of Clinical Nursing. 2004;13(s2):91-96.
20. Quiroz O T, Araya O E, Fuentes G P. Delirium: actualización en manejo no farmacológico. Revista chilena de neuro-psiquiatría. 2014;52(4):288-297
21. Khan, S. Wang, S. "Decreasing Delirium through Music (DDM) in critically ill, mechanically ventilated patients in the intensive care unit: Study protocol for a pilot randomized controlled trial"(2017)
https://www.researchgate.net/publication/321370678_Decreasing_Delirium_through_Music_DDM_in_critically_ill_mechanically_ventilated_patients_in_the_intensive_care_unit_Study_protocol_for_a_pilot_randomized_controlled_trial

22. Kolanowski, A. Fick, D. Litaker, M. Mulhall, P. Clare, L. Hill, N. Mogle, J. "Effect of Cognitively-Stimulating Activities for the Symptom Management of Delirium Superimposed on Dementia: A Randomized Controlled Trial"(2017)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27861718/>
23. Siddiqi, N. Cheater, F. Collinson, M. Farrin, A. Forster, A. George, D. Godfrey, M. Graham, E. Harrison, A. "The PiTSTOP study: a feasibility cluster randomized trial of delirium prevention in care homes for older people"(2016)
<https://academic.oup.com/ageing/article/45/5/652/2236661>
24. Dharmarajan, K. Swami, S. Gou, R. Jones, R. Inouye, S. "Pathway from Delirium to Death: Potential In-Hospital Mediators of Excess Mortality"(2017)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28039852/>
25. Piotrowicz, K. Rewiuk, K. Górski, S. Kałwak, W. Wizner, B. Pac, L. Nowakowski, M." The "Wholesome Contact" Non-Pharmacological, Volunteer-Delivered Multidisciplinary Programme to Prevent Hospital Delirium in Elderly Patients: Study Protocol for a Randomised Controlled Trial"(2018)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30107819/>

ANEXOS

ANEXO 1



ANEXO 2

CRITERIOS DE INCLUSIÓN PARA ARTÍCULOS EN LA PRIMERA ETAPA DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Tipo de estudio: **ensayos clínicos, (aleatorizados, randomizado) metaanálisis de ensayos clínicos, estudios de cohorte , estudios transversales**

Correspondencia de **“outcome”** de estudio con algunas de **las variables del estudio la presente revisión sistemática** de publicación **no mayor a 5 años**

Posibilidad de acceso a **texto completo**

Artículos que tengan como población de estudio pacientes **mayores de 65 años**

Documentación que sea en idioma **inglés o español**

Artículos en Que la evaluación de la calidad metodológica sea con la herramienta AMSTART **media o alta**

ESTUDIO NUMERO 1 :

**RELAJACIÓN PARA LO
S RESULTADOS DE LOS PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS Y MEJORA DE LA COBERTURA DEL ESTRÉS (REPOSO): UN
PROTOCOLO PARA UN ENSAYO PILOTO ALEATORIO DE UNA INTERVENCIÓN INTEGRADORA PARA MEJORAR EL DELIRIO DE
LOS PACIENTES CRÍTICAMENTE ENFERMOS RESULTADOS RELACIONADOS**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Papathanassoglou EDE, Skrobik Y, Hegadoren K, et al. Relaxation for Critically ill Patient Outcomes and Stress-coping Enhancement (REPOSE): a protocol for a pilot randomised trial of an integrative intervention to improve critically ill patients' delirium and related outcomes. BMJ Open 2019;9:e023961. doi:10.1136/bmjopen-2018-023961	Ensayo aleatorio, controlado y a ciegas con dos grupos paralelos evaluar la viabilidad y las estimaciones del efecto del tratamiento de una intervención integradora multimodal que incorpore la relajación, las imágenes guiadas y el masaje táctil de presión moderada	Edad ≥65 años)	Los participantes reciben la intervención además de la atención estándar por cinco días consecutivos (o hasta el traslado/el alta); los participantes del grupo de control reciben la atención estándar y una intervención falsa.	Intervención integradora multimodal contra intervención estándar.	Incidencia del delirio	Los resultados se difundirán entre los participantes, los profesionales de la salud, las autoridades de los servicios de salud y el público en general.	Las implicaciones del ensayo definitivo incluyen la posibilidad de tranquilizar a los pacientes y con esto disminuir la incidencia del delirio.

ESTUDIO NUMERO 2:

EL "CONTACTO SALUDABLE" NO FARMACOLÓGICO, ENTREGADO VOLUNTARIAMENTE PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO PARA PREVENIR DELIRIO HOSPITALARIO EN PACIENTES ANCIANOS: ESTUDIO PROTOCOLO PARA UN ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Piotrowicz et al. Trials (2018) 19:439 The “Wholesome Contact” non-Pharmacological, volunteer-delivered Multidisciplinary programme to prevent Hospital delirium in elderly patients: study Protocol for a randomised controlled trial	Revisión de literatura	Pacientes mayores internados con riesgo o con delirio.	Acatar recomendaciones del proyecto ONTOP	Lineamientos recomendados contra tratamiento farmacológico.	Prevalencia de delirio	Se formularon recomendaciones como: educación del personal, uso de tapones de oídos, evitar terapia de luz, no se recomienda la musicoterapia. Se formularon recomendación farmacológicas	En general, el grupo elaboró 12 recomendaciones para la aplicación de intervenciones no farmacológicas.

ESTUDIO NUMERO 3:

PROGRAMA MULTIDISCIPLINARIO PARA PREVENIR DELIRIO HOSPITALARIO EN PACIENTES ANCIANOS: ESTUDIO PROTOCOLO PARA UN ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO ACCESO ABIERTO

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Piotrowicz et al. Trials (2018) 19:439 The "Wholesome Contact" non-pharmacological, volunteer-delivered multidisciplinary programme to prevent hospital delirium in elderly patients: study protocol for a randomised controlled trial	Ensayo aleatorio, a ciegas del investigador y controlado.	Pacientes mayores hospitalizados	El objetivo de este estudio es evaluar la eficacia de la atención estructurada, no farmacológica	Atención estructurada de voluntarios (estudiantes de medicina), contra la eficacia de los fármacos.	Reducción de la incidencia de resultados adversos relacionados con la salud.	Se están introduciendo programas de prevención del delirio en todo el mundo. Sin embargo, una novedad particular del proyecto es que las invitaciones para el trabajo voluntario con pacientes mayores con riesgo de delirio se dirigirán a los estudiantes de medicina.	Con el uso del método de aprendizaje de servicio, los estudiantes formarán sus actitudes, aumentarán sus conocimientos y comprensión de la atención hospitalaria

ESTUDIO NUMERO 4:



UN NUEVO MODELO DE CUIDADO DEL DELIRIO EN EL ENTORNO GERIÁTRICO AGUDO: UNIDAD DE MONITOREO GERIÁTRICO

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Chong et al.: A New Model of Delirium Care in the Acute Geriatric Setting: Geriatric Monitoring Unit. BMC Geriatrics 2011 11:41.	Diseño y construcción de UGM Unidad de Monitoreo Geriátrico, que proporciona atención médica integral con reuniones de equipos multidisciplinarios, con métodos iniciales de salud y métodos no farmacológicos. Además se incorpora el programa Hospital Elder Life Program HELP, programa que asegura un cuidado adecuando a pacientes con delirio, incorporada en este	Pacientes mayores de 65 años a los que se les había diagnóstico delirio.	GMU incluyeron la provisión de un ambiente controlado. Los factores que contribuyen a exacerbar el delirio son el entorno físico cambiante y la falta de familiaridad del personal con las necesidades de los pacientes delirantes. Este ambiente proporciona un entorno controlado con cambios mínimos.	Unidad con Ambiente y personal controlado, contra ambiente con poco control como unidad de cuidados intensivos	Las evaluaciones realizadas incluyen puntuación de comorbilidad, duración y gravedad del delirio, medidas cognitivas y funcionales en la línea de base, 6 y 12 meses después. Además, también se analizo el conocimiento y la actitud de los miembros del personal sobre el cuidado del delirio.	El estudio no informó de ninguna diferencia en la duración real de la estancia y la duración prevista para los pacientes de la Sala del Delirio. Sin embargo, sólo el 13% de los sujetos perdieron la función mientras estaban en el hospital. También tuvieron un bajo (29%) uso de restricciones farmacológicas y sólo el 8.7% usaron agentes sedantes-hipnóticos.	Mientras que la Sala de Delirio ha demostrado en la literatura que mejora el cuidado del delirio, el programa HELP es principalmente una intervención de múltiples componentes y ha mostrado reducciones significativas en el número y la duración de los episodios del delirio en pacientes e implica protocolos estandarizados en el manejo de los seis principales factores de riesgo del delirio: deterioro cognitivo, privación del sueño, inmovilidad, deterioro visual, deterioro auditivo y deshidratación.

ESTUDIO NUMERO 5:

EL PAPEL DE LA FISIOTERAPIA OCUPACIONAL EN EL ENFOQUE MULTIMODAL PARA ABORDAR EL DELIRIO EN LA TERAPIA INTENSIVA							
Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Jenny Rains and Nigel Chee. The role of occupational and physiotherapy in multi-modal approach to tackling delirium in the intensive care (2017). Journals.sagepub.com/home/jics. Retrieved from http://www.journals.sagepub.com/home/jics .	Profesionales en Fisioterapia y terapia ocupacional en el tratamiento de pacientes con delirio	Adultos mayores internados en cuidados intensivos	Enfoque con equipo multidisciplinario, incluyendo o terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas	Incluyen ensayos de respiración espontánea, retenciones diarias de sedación, tratamiento del alivio del dolor, movilización temprana contrario a dosis diarias de fármacos	Los enfoques de intervención múltiple y los paquetes de medidas tienen éxito en la reducción de los días de delirio y, en algunos casos, en la reducción de la duración de la estancia en el hospital.	Los pacientes de cuidados críticos con delirio pueden beneficiarse de una serie de actividades terapéuticas para reducir la duración del delirio.	Las pruebas sugieren que un enfoque temprano y dirigido a objetivos, con múltiples componentes, intervenciones y disciplinas, es el mejor tratamiento para los pacientes con delirio. Los pacientes que desarrollan delirio pueden sufrir déficits cognitivos a largo plazo y dificultades funcionales. Aunque las pruebas siguen siendo inciertas en cuanto a los beneficios de la intervención temprana para la fisioterapia y la terapia ocupacional

ESTUDIO NUMERO 6:							
INTERVENCIONES PARA PREVENIR EL DELIRIO EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS EN ADULTOS (REVISIÓN)							
Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones / Comentarios
Herling SF, Greve IE, Vasilevskis EE,	Ensayos controlados aleatorios	Pacientes adultos mayores de	Dichos pacientes fueron	Eficacia del haloperi	Prevención del delirio.	El haloperidol versus placebo no redujo ni aumentó la mortalidad intrahospitalaria, (RR 0,98; IC	Probablemente hay poca o ninguna

<p>Egerod I, Bekker Mortensen C, Møller AM, Svenningsen H, Thomsen T. Interventions for preventing intensive care unit delirium in adults.  Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 11. Art. No.: CD009783. </p>		<p>la UCI médica o quirúrgica que recibieron alguna intervención para prevenir el delirio en la UCI.</p>	<p>aleatorizados a tratamiento con haloperidol, 2,5 mg cada 8 horas (71 pacientes), o a placebo (70),</p>	<p>dol contra placebo</p>		<p>del 95%: 0,80 a 1,22; dos estudios; 1.580 participantes (pruebas de calidad moderada)); el número de días sin delirio y sin coma, (diferencia de medias (DM) -0,60; IC del 95%: -1,37 a 0,17; 2 estudios, 1 580 participantes (pruebas de calidad moderada)); número de días sin asistencia respiratoria (media 23,8 [DM -0,30; IC del 95%: -0,93 a 0,33] 1 estudio; 1 439 participantes, (pruebas de alta calidad)); duración de la estancia en la UCI, (DM 0,18; IC del 95%: 0,60 a 0,97); 2 estudios, 1 580 participantes; pruebas de alta calidad).</p>	<p>diferencia entre el haloperidol y el placebo para prevenir el delirio en la UCI, pero se necesitan más estudios para aumentar nuestra confianza en los hallazgos.</p>
--	--	--	---	---------------------------	--	--	--

ESTUDIO NUMERO 7: DIRECTRICES DE PRÁCTICA CLÍNICA PARA LA PREVENCIÓN Y EL TRATAMIENTO DEL DOLOR, LA AGITACIÓN/SEDACIÓN, EL DELIRIO, LA INMOVILIDAD Y LOS TRASTORNOS DEL SUEÑO EN PACIENTES ADULTOS EN LA UCI							
Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
2018 by the Society of Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health Directrices de práctica clínica para la prevención y el tratamiento del dolor, la agitación/sedación, el delirio, la inmovilidad y los trastornos del sueño en pacientes adultos en la UCI	Revisión sistemática y meta análisis	Pacientes adultos mayores hospitalizados o quirúrgicamente o por razones médicas	Administración de antipsicóticos para la prevención o el tratamiento del delirio	Administración de antipsicóticos contra tratamiento regular o administración de placebo	Dolor, agitación/sedación, delirio, inmovilidad (movilización/rehabilitación) y sueño (interrupción)	El examen de 10.877 registros elegibles identificó 19 estudios. En siete estudios que comparaban los antipsicóticos con placebo o ningún tratamiento para la prevención del delirio en pacientes postoperatorios, no hubo un efecto significativo sobre la incidencia del delirio (OR 0,56; IC del 95%: 0,23; 1,34; I2 = 93%). Con los datos informados de los 19 estudios, el uso de antipsicóticos no se asoció con cambios en la duración del delirio, la gravedad, la pérdida hospitalaria o en la UCI, con una alta heterogeneidad entre los estudios. No se detectó ninguna asociación con la mortalidad (OR 0,90; IC del 95%: 0,62; 1,29; I2 = 0%).	Los antipsicóticos para la prevención o el tratamiento del delirio no están respaldados por las pruebas actuales

ESTUDIO NUMERO 8: PREVENCIÓN DE LA CONVERSIÓN DEL DELIRIO SUBSÍNDROMICO EN LA UCI CON UNA DOSIS BAJA DE HALOPERIDOL INTRAVENOSO: UN ESTUDIO PILOTO DOBLE CIEGO CONTROLADO POR PLACEBO							
Estudio	Características Estudio (diseño,	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios

	n)						
Crit Care Med. Author manuscript; available in PMC 2017 March 01. Prevención de la conversión del delirio subsindrómico en la UCI con una dosis baja de haloperidol intravenoso: Un estudio piloto doble ciego controlado por placebo	Ensayo aleatorio, doble ciego, controlado por placebo.	68 pacientes ventilados mecánicamente con delirio subsindrómico o sin complicar las condiciones neurológicas, la cirugía cardíaca o que requieran sedación profunda.	Los pacientes fueron asignados al azar para recibir haloperidol intravenoso de 1 mg o placebo cada seis horas hasta que ocurriera el delirio	Administración de Haloperidol contra placebo	Incidencia y prevalencia del delirio y mortalidad.	Las características de la línea de base fueron similares entre los grupos de haloperidol y de placebo. Un número similar de pacientes a los que se les administró haloperidol y placebo desarrollaron delirio. Los días de ventilación mecánica la mortalidad y la disposición de los pacientes en la UCI fueron similares en los dos grupos.	La baja dosis de haloperidol programada, iniciada al principio de la estancia en la UCI, no previene el delirio y tiene pocas ventajas terapéuticas.

**ESTUDIO NUMERO 9:
HALOPERIDOL Y ZIPRASIDONA PARA EL TRATAMIENTO DEL DELIRIO EN ENFERMEDADES CRÍTICAS**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Med. Author manuscript; available in PMC 2019 June 27. Haloperidol and Ziprasidone for Treatment of Delirium in Critical Illness	Ensayo aleatorio, doble ciego, controlado con placebo	Pacientes mayores con insuficiencia respiratoria aguda o shock y delirio hipoactivo o hiperactivo	Recibir bolos intravenosos de haloperidol (dosis máxima, 20 mg diarios), ziprasidona (dosis máxima, 40 mg diarios), o placebo. El volumen y la dosis de un fármaco de ensayo o placebo se redujo a la mitad o se duplicó en intervalos de 12 horas	Resultado del uso de Haloperidol y Ziprasidona contra placebo	Número de días de vida sin delirio o coma durante el período de intervención de 14 días	El delirio se desarrolló en 566 pacientes (48%), de los cuales el 89% tenía delirio hipoactivo y el 11% tenía delirio hiperactivo. De los 566 pacientes, 184 fueron asignados al azar para recibir placebo, 192 para recibir haloperidol y 190 para recibir ziprasidona. La duración media de la exposición a un medicamento de prueba o a un placebo fue de 4 días (rango intercuartílico, de 3 a 7). La mediana del número de días de vida sin delirio o coma fue de 8,5 (intervalo de confianza [IC] del 95%, 5,6 a 9,9) en el grupo de placebo, 7,9 (IC del 95%, 4,4 a 9,6) en el grupo de haloperidol, y 8,7 (IC del 95%, 5,9 a 10,0) en el grupo de ziprasidona (P=0,26 para el efecto general en los grupos del ensayo). El uso de haloperidol o ziprasidona, en comparación con el placebo, no tuvo un efecto significativo sobre el punto final primario (odds-ratios, 0,88 [IC del 95%: 0,64 a 1,21] y 1,04 [IC del 95%: 0,73 a 1,48], respectivamente). No hubo diferencias significativas entre los grupos con respecto a los puntos finales secundarios o la frecuencia de los síntomas extrapiramidales.	El uso de haloperidol o ziprasidona, en comparación con el placebo, en pacientes con insuficiencia respiratoria aguda o shock y delirio hipoactivo o hiperactivo en la UCI no alteró significativamente la duración del delirio.

ESTUDIO NUMERO 10:

LA MELATONINA DISMINUYE EL DELIRIO EN PACIENTES ANCIANOS: UN ENSAYO ALEATORIO CONTROLADO POR PLACEBO

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
<p>Al-Aama T, Brymer C, Gutmanis I, Woolmore-Goodwin SM, Esbaugh J, Dasgupta M. (2017). Melatonin decreases delirium in elderly patients: a randomized, placebo-controlled trial. <i>Epistemonikos.org</i>. https://www.epistemonikos.org/es/documents/3833797b6ad4527cdf84a03ab0c737c5e3cac322</p>	<p>Un estudio aleatorizado, doble ciego, controlado con placebo.</p>	<p>145 personas de 65 años o más ingresados a través del servicio de urgencias a una unidad médica en un hospital de tercer nivel.</p>	<p>Los pacientes fueron aleatorizados para recibir 0,5 mg de melatonina o placebo cada noche durante 14 días o hasta el alta.</p>	<p>La eficacia de la melatonina contra placebo</p>	<p>La melatonina se asoció con un menor riesgo de delirio (12,0% vs. 31,0%, p = 0,014), con una odds ratio (OR), ajustado para la demencia y las comorbilidades de los intervalos de confianza de 0,19 (95% (IC): 0,06-0,62).</p>	<p>Exógena de melatonina baja dosis administrada todas las noches para los pacientes ancianos ingresados en cuidados agudos puede representar un agente protector potencial contra el delirio.</p>	<p>NA</p>

**ESTUDIO NUMERO 11:
BENZODIACEPINAS Y/O NEUROLÉPTICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DELIRIO EN LOS CUIDADOS PALIATIVOS... UNA
EVALUACIÓN CRÍTICA DE RECIENTES ENSAYOS CONTROLADOS ALEATORIOS**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Benzodiazepines and/or neuroleptics for the treatment of delirium in palliative care —a critical appraisal of recent randomized controlled trials Nov 06, 2018. Accepted for publication Mar 17, 2019. doi: 10.21037/apm.2019.03.06 View this article at: http://dx.doi.org/10.21037/apm.2019.03.06	Evaluar la farmacoterapia con benzodiazepinas y neurolepticos para el tratamiento del delirio en pacientes tratados en un entorno de cuidados paliativos o de hospicio.	Pacientes adultos mayores con delirio tratados en un entorno de cuidados paliativos o de hospicio.	Un ensayo evaluó el uso de lorazepam (además de haloperidol) en caso de agitación. Otro ensayo uso placebo. Por ultimo se uso risperidona o haloperidol.	Comparar lorazepam y risperidona contra placebo	Incidencia del delirio	Ni la risperidona ni el haloperidol fueron superiores al placebo, pero se asociaron a una mayor mortalidad y morbilidad. El lorazepam (junto con el haloperidol) redujo la agitación en los pacientes con delirio en comparación con el placebo (junto con el haloperidol), pero no pudo reducir la gravedad y la incidencia del delirio.	Ambas sustancias pueden agravar, precipitar o enmascarar el delirio, provocar eventos adversos con una angustia considerable o resultados desfavorables para la supervivencia de los pacientes. Por lo tanto, sólo deben utilizarse en pacientes gravemente sintomáticos

**ESTUDIO NUMERO 12:
ANTIPSIKÓTICOS PARA EL TRATAMIENTO DEL DELIRIO EN PACIENTES HOSPITALIZADOS QUE NO ESTÁN EN LA UCI**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
<p>Burry L, Mehta S, Perreault MM, Luxenberg JS, Siddiqi N, Hutton B, Fergusson DA, Bell C, Rose L. Antipsychotics for treatment of delirium in hospitalised non-ICU patients. Cochrane Database of Systematic Reviews 2018, Issue 6. Art. No.: CD005594. DOI: 10.1002/14651858.CD005594.pub3.</p>	<p>Revisión sistemática y meta análisis.</p>	<p>Pacientes adultos con delirio o hospitalizados en UCI y fuera de esta área.</p>	<p>Administración de antipsicóticos para la prevención o el tratamiento del delirio,</p>	<p>Administración de antipsicóticos contra tratamiento regular o administración de placebo,</p>	<p>Duración del delirio, Duración de la estancia hospitalaria.</p>	<p>El tratamiento antipsicótico no redujo la gravedad del delirio en comparación con los fármacos no antipsicóticos, tampoco hubo diferencias entre los antipsicóticos típicos y atípicos.</p> <p>No hubo pruebas de que los antipsicóticos resolvieran los síntomas del delirio en comparación con los regímenes farmacológicos no antipsicóticos ni hubo diferencias entre los antipsicóticos típicos y atípicos.</p> <p>Los resultados agrupados indicaron que los antipsicóticos no alteraron la mortalidad en comparación con los regímenes no antipsicóticos ni hubo diferencias entre los antipsicóticos típicos y atípicos</p>	<p>Los estudios no determinaron si los antipsicóticos alteraban la duración del delirio, la duración de la estancia hospitalaria, la disposición al alta o la calidad de vida relacionada con la salud.</p>

**ESTUDIO NUMERO 13:
PROGRAMA DE VIDA DE ANCIANOS DEL HOSPITAL(HELP): REVISIÓN SISTEMÁTICA Y META-ANÁLISIS DE LA EFECTIVIDAD**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Am J Geriatr Psychiatry. Author manuscript; available in PMC 2019 October 01. Programa de vida de ancianos del hospital: Revisión sistemática y meta-análisis de la efectividad	Meta-análisis de ensayos	Pacientes adultos mayores internados en la unidad de cuidados intensivos.	Intervención con componentes múltiples	Intervención no farmacológica contra farmacológica	Incidencia del delirio, caídas dentro del centro hospitalario, ahorro de costos y duración del delirio.	44 artículos finales incluidos, 14 se incluyeron en el meta-análisis de efectividad, y 30 se incluyeron para examinar el ahorro de costos, la adherencia y las adaptaciones, el papel de los voluntarios, los éxitos y las barreras, y las cuestiones de sostenibilidad. Los resultados relativos a la incidencia del delirio, las caídas, la duración de la estancia y la institucionalización se agruparon en los meta-análisis. En general, 14 estudios demostraron reducciones significativas en la incidencia de delirio (odds ratio [OR], 0,47; IC del 95%, 0,37-0,59). La tasa de caídas se redujo en un 42% entre los pacientes de la intervención en tres estudios comparativos (OR, 0,58; IC del 95%, 0,35-0,95). En nueve estudios sobre el ahorro de costos, el programa ahorró 1600-3800 dólares (2018 dólares) por paciente para los costos hospitalarios y más de 16.000 dólares (2018 dólares) por persona-año	El Programa de Vida de Ancianos del Hospital (HELP) es eficaz para reducir la incidencia del delirio y la tasa de caídas, con una tendencia a disminuir la duración de la estancia y a prevenir la institucionalización.

**ESTUDIO NUMERO 14:
EFECTO DE LAS ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS SÍNTOMAS DEL DELIRIO
SUPERPUESTOS A LA DEMENCIA: UN ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/Comentarios
Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC 2017 December 01 Effect of Cognitively-Stimulating Activities for the Symptom Management of Delirium Superimposed on Dementia: A Randomized Controlled Trial	Ensayo clínico aleatorio a ciegas.	283 adultos mayores con demencia y delirio	Actividades de estimulación cognitiva realizadas diariamente durante 30 días.	Pacientes con estimulación cognitiva contra población regular.	Duración y gravedad del delirio, la función cognitiva y física.	El porcentaje de días sin delirio fue similar en ambos grupos: 64,8% (IC del 95%: 59,6-70,1) (intervención) vs. 68,7% (IC del 95%: 63,9-73,6) (control), $p = 0,37$, prueba de sumas de rango de Wilcoxon. La gravedad del delirio fue similar en ambos grupos: 10,77 (IC del 95%: 10,10-11,45) (intervención) vs. 11,15 (IC del 95%: 10,50-11,80) (control), una diferencia de 0,37 (IC del 95%: 0,56-1,31, $p = 0,43$). Se encontraron diferencias significativas para las medidas de resultado secundarias que favorecen la intervención: función ejecutiva: 6,58 (IC del 95%: 6,12-7,04) vs. 5,89 (IC del 95%: 5,45-6,33), una diferencia de -0,69 (IC del 95%: 1,33- -0,06, $p=0,03$); y la praxis constructiva: 8,84 (IC del 95%: 8,83-9,34) vs. 7,53 (IC del 95%: 7,04-8,01), una diferencia de - 1,31 (IC del 95%: 2,01- -0,61, $p=0,0003$).	Las actividades de estimulación cognitiva no mejoraron el delirio pero sí la función ejecutiva y redujeron la duración de la estancia.

**ESTUDIO NUMERO 15:
EL ESTUDIO PITSTOP, UN ENSAYO ALEATORIO DE VIABILIDAD DE LA PREVENCIÓN DEL DELIRIO EN HOGARES DE ANCIANOS**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society. El estudio PITSTOP: un ensayo aleatorio de viabilidad de la prevención del delirio en hogares de ancianos	Un estudio de viabilidad aleatorio en grupo con una evaluación de proceso integrada.	Residentes de 14 hogares de ancianos	PITSTOP un paquete educativo mejorado de 16 meses para apoyar al personal de las residencias de ancianos a abordar los factores clave de riesgo de delirio.	Residencias de ancianos con el paquete de PITSTOP contra hogares de ancianos con atención regular	Reclutamiento y desgaste; tasas de delirio y variabilidad entre los hogares; viabilidad de la medición del delirio, uso de recursos, calidad de vida, ingresos y caídas en el hospital; y aplicación y cumplimiento de la intervención.	La prevalencia del delirio en un mes fue del 4,0% en los hogares intervinientes y del 7,1% en los hogares de control.	Se necesita un ensayo definitivo a largo plazo y con algunas modificaciones.

**ESTUDIO NUMERO 16:
EFECTO DE LAS ACTIVIDADES DE ESTIMULACIÓN COGNITIVA PARA EL TRATAMIENTO DE LOS SÍNTOMAS DEL DELIRIO
SUPERPUESTOS A LA DEMENCIA: UN ENSAYO CONTROLADO ALEATORIO**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC 2017 December 01. Effect of Cognitively-Stimulating Activities for the Symptom Management of Delirium Superimposed on Dementia: A Randomized Controlled Trial	Ensayo clínico aleatorio a ciegas.	283 adultos mayores con demencia y delirio	Actividades de estimulación cognitiva realizadas diariamente durante 30 días.	Actividades de estimulación cognitiva contra ningún tratamiento	Duración del delirio y la gravedad del delirio	El porcentaje de días sin delirio fue similar en ambos grupos: 64,8% (IC del 95%: 59,6-70,1) (intervención) vs. 68,7% (IC del 95%: 63,9-73,6) (control), $p = 0,37$, prueba de sumas de rango de Wilcoxon. La gravedad del delirio fue similar en ambos grupos: 10,77 (IC del 95%: 10,10-11,45) (intervención) vs. 11,15 (IC del 95%: 10,50-11,80) (control), una diferencia de 0,37 (IC del 95%: 0,56-1,31, $p = 0,43$). e encontraron diferencias significativas para las medidas de resultado secundarias que favorecen la intervención: función ejecutiva: 6,58 (IC del 95%: 6,12-7,04) vs. 5,89 (IC del 95%: 5,45-6,33), una diferencia de -0,69 (IC del 95%: 1,33- -0,06, $p=0,03$); y la praxis constructiva: 8,84 (IC del 95%: 8,83-9,34) vs. 7,53 (IC del 95%: 7,04-8,01), una diferencia de -1,31 (IC del 95%: 2,01- -0,61, $p=0,0003$).	Las actividades de estimulación cognitiva no mejoraron el delirio pero sí la función ejecutiva y redujeron la duración de la estancia.

**ESTUDIO NUMERO 17:
EL IMPACTO DE LOS TAPONES DE OÍDOS Y LA MÁSCARA DE OJOS EN EL SUEÑO
EN PACIENTES CRÍTICOS: UN FUTURO
ESTUDIO ALEATORIO**

Estudio	Características	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos	Resultados	Consideraciones/
---------	-----------------	-----------	--------------	------------	--------	------------	------------------

	cas Estudio (diseño, n)		ión	or	finales evaluado s		Comentarios
Demoule et al. Critical Care (2017) 21:284 El impacto de los tapones de oídos y la máscara de ojos en el sueño en pacientes críticos: un futuro estudio aleatorio	Ensayo controlado y aleatorio	Adultos mayores internados en cuidados intensivos.	Proporcionar tapones y mascarar	Usar tapones para oídos y mascarar para mejorar el sueño contra no usarlos.	Sueño sin alteraciones	El grupo de intervención, 9 (30%) pacientes no usaron tapones para los oídos durante toda la noche. La proporción de sueño N3 fue de 21 [7-28]% en el grupo de intervención y 11 [3-23]% en el grupo de control (p = 0,09). La duración del sueño N3 fue mayor entre los pacientes del grupo de intervención que usaron tapones de oídos toda la noche que en el grupo de control (74 [32-106] vs. 31 [7-76] minutos, p = 0,039). El número de despertares prolongados fue menor en el grupo de intervención.	Los tapones para los oídos y la máscara de ojos reducen los largos despertares y aumentan la duración de N3 cuando son bien tolerados

**ESTUDIO NUMERO 18:
CAMINO DEL DELIRIO A LA MUERTE: POSIBLES MEDIADORES INTRAHOSPITALARIOS DEL EXCESO DE MORTALIDAD**

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC 2018 May 01. Pathway from Delirium to Death: Potential In-Hospital Mediators of Excess Mortality	Análisis de los datos del Proyecto Recuperación, un ensayo clínico controlado de una intervención de prevención del delirio de 1995 a 1998 con seguimiento hasta el año 2000.	Pacientes ≥70 años sin delirio en el momento de la admisión en el hospital que tenían un riesgo de intermedio a alto de desarrollar delirio	Revisión de literatura	Uso de dispositivos de sujeción (sujeciones físicas, catéteres urinarios), desarrollo de condiciones adquiridas en el hospital (caídas, úlceras por presión) y exposición a otros insultos nocivos (privación del sueño, malnutrición aguda, deshidratación, neumonía por aspiración), contra pacientes que no se someten a este tipo de dispositivos.	Delirio incidental. Posibles mediadores del delirio en el momento de la muerte. Muerte dentro de los 90 días de la admisión.	Entre 469 pacientes, 70 (15%) desarrollaron delirios incidentes. Estos pacientes fueron más propensos a experimentar dispositivos de restricción (37% vs. 16%, p<.001), HACs (condiciones adquiridas en el hospital) (37% vs. 12%, p<. 001), otros insultos nocivos (63% vs. 49%, p=.03), y mortalidad a los 90 días (24% vs. 6%, p<.001). La probabilidad inversa ponderada del peligro de muerte por delirio fue de 4,2 (IC del 95% = 2,8-6,3) en los análisis variables, aumentó de forma escalonada con las exposiciones adicionales a dispositivos de contención, HAC y otros insultos nocivos, y disminuyó en un 10,9% después de la adición de estas categorías de mediadores potenciales, lo que proporciona evidencia de mediación.	Los dispositivos de contención, los HAC y los insultos nocivos adicionales fueron más frecuentes entre los pacientes con delirio, aumentaron la mortalidad de manera gradual y fueron responsables de un porcentaje significativo de la asociación del delirio con la muerte.

ESTUDIO NUMERO 19
EXPLORANDO LA HETEROGENEIDAD DEL DELIRIO: ASOCIACIÓN ENTRE LOS SUBTIPOS DE AGITACIÓN EN LA PRESENTACIÓN INICIAL Y LA MORTALIDAD A LOS 6 MESES EN PACIENTES MAYORES DEL DEPARTAMENTO DE EMERGENCIAS

Estudio	Características Estudio (diseño, n)	Pacientes	Intervención	Comparador	Puntos finales evaluados	Resultados	Consideraciones/ Comentarios
Am J Geriatr Psychiatry. Author manuscript; available in PMC 2018 March 01. Exploring Delirium's Heterogeneity: Association between Arousal Subtypes at Initial Presentation and 6-month Mortality in Older Emergency Department Patients	Este fue un análisis secundario o premeditado de dos estudios de cohortes prospectivos.	1.084 pacientes del Dpto. de Urgencias que tenían 65 años o más.	Se utilizó la regresión proporcional de riesgo de Cox para analizar la asociación entre los subtipos de excitación del delirio y la mortalidad a 6 meses.	Se clasificó a los pacientes como sin delirio, delirio con agitación normal, delirio con disminución de la agitación o delirio con aumento de la excitación	Determinar cómo el delirio subtítulo o por el nivel de agitación en la presentación inicial afecta a la mortalidad a los 6 meses.	El delirio con agitación normal fue el único subtipo que se asoció significativamente con el aumento de la mortalidad a 6 meses (HR=3,1, 95%CI: 1,3 - 7,4) en comparación con el grupo sin delirio después de ajustar los factores de confusión. Los CRI para el delirio con disminución y aumento de la excitación fueron 1,4 (IC del 95%: 0,9 - 2,1) y 1,3 (IC del 95%: 0,3 - 5,4), respectivamente.	Los pacientes delirantes en el departamento de emergencias con agitación normal en la presentación inicial tuvieron un riesgo de muerte tres veces mayor dentro de los 6 meses en comparación con los pacientes sin delirio.

ESTUDIO NUMERO 20:
REDUCCIÓN DEL NIVEL DE AGITACIÓN Y AUMENTO DE LA MORTALIDAD EN LOS INGRESOS MÉDICOS AGUDOS DE ADULTOS: UN EXAMEN Y META-ANÁLISIS SISTEMÁTICOS

Estudio	Caracterí	Pacien	Intervenció	Comparador	Puntos	Resultados	Consideraciones/
---------	-----------	--------	-------------	------------	--------	------------	------------------

	Estudios Estudio (diseño, n)	pacientes	n		resultados evaluados		Comentarios
odd et al. BMC Geriatrics (2017) 17:283 Reducción del nivel de excitación y aumento de la mortalidad en los ingresos médicos agudos de adultos: un examen y meta- análisis sistemáticos	Meta análisis con un modelo de efectos aleatorios	Los pacientes ancianos (≥70 años de edad)	Relación entre el nivel reducido de agitación en el momento del ingreso y la mortalidad intrahospitalaria	Bajo nivel de agitación se relaciona con baja mortalidad por lo tanto el nivel alto incrementaría la mortalidad	Tasas de mortalidad	Los resultados: De 23.941 estudios, incluimos 21 con 14 incluidos en el meta-análisis. El rango de edad media fue de 33,4 a 83,8 años. Los estudios consideraron admisiones médicas generales no seleccionadas (8 estudios, n=13.039) o condiciones médicas específicas (13 estudios, n=38.882). Los métodos de evaluación del nivel de excitación variaron. La prevalencia del nivel reducido de excitación fue de 3,1% a 76,9% (mediana de 13,5%). Las tasas de mortalidad fueron del 1,7% al 58% (mediana del 15,9%).	La reducción del nivel de agitación en el ingreso hospitalario puede ser un fuerte predictor de la mortalidad intrahospitalaria. La mayoría de las pruebas fueron de baja calidad. La reducción del nivel de agitación es muy específica del delirio, una mejor detección formal del delirio hipoactivo y la aplicación de vías de atención pueden mejorar los resultados.

Calidad metodológica (AMSTAR)	Nombre del estudio	Conclusiones del estudio	Autores
Alta	Relajación para los resultados de los pacientes críticamente enfermos y mejora de la cobertura del estrés (reposo): un protocolo para un ensayo piloto aleatorio de una intervención integradora para mejorar el delirio de los pacientes.	Las implicaciones del ensayo definitivo incluyen la posibilidad de tranquilizar a los pacientes y con esto disminuir la incidencia del delirio.	Papathanassoglou EDE, Skrobik Y, Hegadoren K. (2019)
Alta	El contacto saludable no farmacológico entregado voluntariamente programa multidisciplinario para prevenir delirio hospitalario en pacientes ancianos: Estudio protocolo para un ensayo controlado aleatorio.	En general, el grupo elaboró 12 recomendaciones para la aplicación de intervenciones no farmacológicas	Piotrowicz et al. Trials (2018)
Alta	Programa multidisciplinario para prevenir delirio hospitalario en pacientes ansianos: Estudio protocolo para un ensayo controlado aleatorio acceso abierto.	Con el uso del método de aprendizaje de servicio, los estudiantes formarán sus actitudes, aumentarán sus conocimientos y comprensión de la atención hospitalaria	Piotrowicz et al. Trials (2018)
Alta	Un nuevo modelo de cuidado del delirio en el entorno geriátrico agudo: Unidad de monitoreo geriátrico.	El programa HELP es principalmente una intervención de múltiples componentes y ha mostrado reducciones significativas en el número y la duración de los episodios del delirio	Chong et al.: A New Model of Delirium Care in the Acute Geriatric Setting: Geriatric Monitoring Unit. BMC Geriatrics 2011 11:41
Alta	Una evaluación de delirio en todo el hospital prevalencia y resultados en los cuidados agudos pacientes- un estudio cohorte.	Se logro comprobar con este estudio que el padecimiento del delirio se da en todas las áreas del hospital	Schubert et al. BMC Health Services Research (2018)
Alta	El papel de la fisioterapia ocupacional en el enfoque multimodal para aborda el delirio en la terapia intensiva.	Las pruebas sugieren que un enfoque temprano y dirigido a objetivos, con múltiples componentes, intervenciones y disciplinas, es el mejor tratamiento.	Jenny Rains and Nigel Chee. (2017)
Alta	Intervenciones para prevenir el delirio en UCI en adultos (Revisión).	Probablemente hay poca o ninguna diferencia entre el haloperidol y el placebo para prevenir el delirio	Herling SF, Greve IE, Vasilevskis EE, Egerod I, Bekker Mortensen C, Møller AM, Svenningsen H, Thomsen T.(2018)
Alta	Directrices de practica clínica para la prevención y el tratamiento del dolor,	Los antipsicóticos para la prevención o el tratamiento del delirio no están	The Society of Critical Care Medicine and Wolters Kluwer Health Directrices(2018)

	agitación, sedación, inmovilidad y los trastornos del sueño en adultos en UCI.	respaldados por las pruebas actuales	
Media	Prevención de la conversión del delirio subsindrómico en la UCI con una dosis baja de haloperidol intravenoso: un estudio piloto doble ciego controlado por placebo.	La baja dosis de haloperidol programada, iniciada al principio de la estancia en la UCI, no previene el delirio y tiene pocas ventajas terapéuticas.	Crit Care Med. Author manuscript; available in PMC. (2017)
Media	Haloperidol y Ziprasidona para el tratamiento del delirio en enfermedades críticas.	El uso de haloperidol o ziprasidona, en comparación con el placebo no alteró significativamente la duración del delirio	Med. Author manuscript; available in PMC (2019)
Alta	La melatonina disminuye el delirio en pacientes ancianos: un ensayo aleatorio controlado por placebo.	Exógena de melatonina baja dosis administrada todas las noches puede representar un agente protector potencial contra el delirio.	Al-Aama T, Brymer C, Gutmanis I, Woolmore-Goodwin SM, Esbaugh J, Dasgupta M. (2017)
Alta	Efecto del haloperidol sobre la duración del delirio y el coma.	Pacientes con haloperidol tuvieron 5 días libres de delirio contra 6 días de los pacientes tratados con placebo.	Ramón Díaz-Alers. (2013)
Alta	Benzodiazepinas y neurolépticos para el tratamiento del delirio en los cuidados paliativos: una evaluación crítica de recientes ensayos controlados aleatorios.	Ambas sustancias pueden agravar, precipitar o enmascarar el delirio	a critical appraisal of recent randomized controlled trials.(2018)
Alta	Programa de vida de ancianos del hospital (HELP): recisión sistemática y metaanálisis de la efectividad.	(HELP) es eficaz para reducir la incidencia del delirio	Am J Geriatr Psychiatry. Author manuscript; available in PMC (2019)
Alta	Efecto de las actividades de estimulación cognitivas para el tratamiento de los síntomas del delirio superpuestos a la demencia: un ensayo controlado aleatorio.	Las actividades de estimulación cognitiva no mejoraron el delirio, pero sí la función ejecutiva y redujeron la duración de la estancia.	Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC (2017)
Media	El estudio PITSTOP un ensayo aleatorio de viabilidad de la prevención del delirio en hogares de ancianos.	Se necesita un ensayo definitivo a largo plazo y con algunas modificaciones	Published by Oxford University Press on behalf of the British Geriatrics Society.
Alta	Efecto de las actividades de estimulación cognitivas para el tratamiento de los síntomas del delirio superpuestos a la demencia: un ensayo controlado aleatorio.	Las actividades de estimulación cognitiva no mejoraron el delirio, pero sí la función ejecutiva y redujeron la duración de la estancia.	Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC. (2017)
Alta	El impacto de los tapones de oídos y la máscara de ojos en el sueño en pacientes críticos; un futuro estudio aleatorio.	Los tapones para los oídos y la máscara de ojos reducen los largos despertares y aumentan la duración de N3 cuando son bien tolerados	Demoule et al. Critical Care (2017)

Alta	Reducción del nivel de agitación y aumento de la mortalidad en los ingresos médicos agudos de adultos: Un examen y metaanálisis sistemático.	La mayoría de las pruebas fueron de baja calidad.	odd et al. BMC Geriatrics (2017)
Alta	Caminos del delirio a la muerte: Posibles mediadores intrahospitalarios del exceso de mortalidad.	, los HAC y los insultos nocivos adicionales fueron más frecuentes entre los pacientes con delirio, aumentaron la mortalidad	Am Geriatr Soc. Author manuscript; available in PMC. (2018)
Alta	Explorando la heterogeneidad del delirio: Asociación entre los subtipos de agitación en la presentación inicial y la mortalidad a los 6 meses en pacientes mayores del departamento de emergencias.	Los pacientes delirantes en el departamento de emergencias con agitación normal en la presentación inicial tuvieron un riesgo de muerte tres veces mayor dentro de los 6 meses en comparación con los pacientes sin delirio.	Am J Geriatr Psychiatry. Author manuscript; available in PMC (2018)