



Universidad
Zaragoza

Trabajo Fin de Grado

**ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LOS CUADROS
CONFUSIONALES AGUDOS EN PACIENTE GRAVE**

Patología neurológica más prevalente en Uci

**DESCRIPTIVE STUDY OF THE ACUTE CONFUSIONAL
STATES IN THE GRAVELY ILL PATIENT**

The most prevalent neurological pathology in ICU

Bárbara Giménez Beltrán

Isabel Ostabal Artigas

Facultad de Medicina

2017

RESUMEN

El Síndrome Confusional Agudo es una de las patologías neurológicas más frecuentes en los centros hospitalarios y la primera en las Unidades de Cuidados Intensivos, donde el paciente se encuentra en un estado de severa gravedad y en un medio hostil, que lo desarraiga de su familia y de sus hábitos. Este síndrome se asocia a una elevada morbilidad y mortalidad.

ABSTRACT

The Acute Confusional States is one of the most frequent pathologies in hospitals and the most frequent within the ICUs, where the patient is considered as gravely ill and trapped in a hostile environment, which can cause a sense of rootlessness and of abandonment. This syndrome also associates an increase in the morbidity and mortality.

PALABRAS CLAVE

Delirium, Disfunciones cognitivas, Síndrome confusional agudo, Unidad de Cuidados Intensivos, Uci, Enfermedad grave, Incidencia, Factores de riesgo.

KEY WORDS

Delirium, Cognitive dysfunctions, Acute confusional states, Intensive Care Unit, ICU, Critical illness, Incidence, Risk factors.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	4
FACTORES DE RIESGO.....	4
Precipitantes.....	6
Factores de vulnerabilidad	7
ETIOLOGÍA DEL SCA	8
Causas o enfermedades endocrino-metabólicas.....	8
Fármacos	9
Tóxicos	9
Enfermedades vasculares	9
Enfermedades infecciosas	9
Causas quirúrgicas.....	9
Otras causas	10
FISIOPATOLOGÍA	10
Disminución de la actividad colinérgica	10
Hiperactividad del sistema dopaminérgico	11
Disfunción del sistema serotoninérgico	11
Teoría GABA	11
CLÍNICA.....	11
DIAGNÓSTICO.....	13
DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL	15
TRATAMIENTO	16
Haloperidol	17
Risperidona y Olanzapina	17
Tratamiento no farmacológico	17
OBJETIVOS DEL ESTUDIO.....	20
MATERIAL Y MÉTODO.....	21
RESULTADOS	22
DISCUSIÓN.....	27
CONCLUSIONES.....	33
REFERENCIAS	34

INTRODUCCIÓN

Se define como síndrome confusional agudo (SCA) una alteración de la conciencia con falta de atención, acompañada de alteraciones de la percepción y/o alteraciones del conocimiento, que se desarrolla en un período de tiempo corto (de horas a días) y es fluctuante a lo largo del mismo.

Las alteraciones de la percepción se manifiestan como alucinaciones, que, en la mayoría de los casos, suelen ser visuales y/o auditivas, aunque en raras ocasiones son puramente auditivas; debiéndose pensar, no obstante, en una esquizofrenia cuando esto sucede.

Las alteraciones cognitivas se presentan como alteraciones de la memoria, desorientación, agitación y/o habla confusa¹

Es una de las patologías neurológicas más frecuente en los centros hospitalarios y la primera en las unidades de cuidados intensivos (Ucis), donde tiene una alta tasa de incidencia, oscilando ésta entre el 16 y el 70%, en dependencia del tipo de servicio o de Uci (médica, quirúrgica, traumatológica, etcétera) y características inherentes tanto a las intervenciones terapéuticas y, hábitos en el desarrollo de las mismas, como de las características propias del paciente y de sus patologías asociadas². Se asocia a una elevada incidencia de complicaciones y por consiguiente aumento de la morbilidad y de la mortalidad.

FACTORES DE RIESGO

Los factores de riesgo de este síndrome se pueden dividir en factores predisponentes (también llamados “factores de vulnerabilidad”) y factores precipitantes. Según diversos estudios los factores más claramente definidos y aceptados por la comunidad médica son los que se describen a continuación.

Predisponentes

- **Edad.**

Es el factor de riesgo más frecuentemente estudiado³, considerándose uno de los factores predisponentes más importantes para el desarrollo de un SCA (en cuatro estudios diferentes consultados por Ahmed et al. así como en el análisis estadístico realizado por Zaal et al. se afirma que la edad avanzada del paciente está asociado estadísticamente con el incremento de riesgo de desarrollar un SCA)⁴.

Los efectos de la edad sobre la tendencia a desarrollar cuadros confusional agudos son complejos e incluyen la pérdida asumible de capacidades intelectuales y de las capacidades físicas con la consecuente pérdida de la plasticidad mental.

- **Sexo.**

Se trata de un factor de riesgo muy controvertido ya que en algunas series apuntan a una mayor predisposición en el sexo masculino⁵; sin embargo en otras revisiones sistemáticas no conceden al sexo una importancia como factor predisponente^{3,4,6}.

- **Demencia o deterioro cognitivo previo.**

Constituye un importante factor de riesgo para el desarrollo de cuadros confusionales agudos, sobre todo cuando a estos pacientes se les aparta de su hábitat y se les somete al estrés de un internamiento hospitalario^{4,6,5}. Según algunos estudios, se puede considerar la severidad de la demencia como un factor predictor independiente de la aparición de un SCA⁷.

Queda así marcado que un deterioro cognitivo previo es un factor de riesgo conocido para la aparición de un episodio de SCA, y ambos se pueden presentar conjuntamente en un 22 % a un 89% de las personas con más de 65 años⁸.

Además algunos estudios apuntan a que los pacientes que durante una estancia hospitalaria desarrollan SCA, posteriormente tienen más riesgo de desarrollar una demencia u otro cuadro de deterioro cognitivo^{5,9}.

Por último, cabe recalcar la depresión como otro factor de riesgo, ya que entra dentro de las enfermedades con deterioro del rendimiento cognitivo y, por tanto, presentando un aumento de riesgo en la presentación de SCA³.

- **Patología crónica del paciente.**

Pacientes con patologías crónicas de cierta entidad, como los oncológicos, las patologías neurológicas, el EPOC severo, la insuficiencia cardíaca, la diabetes descompensada, los déficit de la visión y de la audición o la toma de distintos medicamentos como antidepresivos (por depresión, ansiedad, etcétera), sedantes, hipnóticos, antiarrítmicos (digoxina, propanolol), L-dopa en los parkinsonianos, antieméticos tipo metoclopramida o salicilatos a altas dosis, predisponen al desarrollo de un SCA durante los ingresos hospitalarios por causas médicas o quirúrgicas⁵. Cuando además, estos paciente provienen de residencias de ancianos o son cuidados por personas ajenas a la familia, las probabilidades de desarrollar de SCA son todavía mayores⁶.

Aquellos pacientes que ingresan para ser intervenidos quirúrgicamente y su riesgo anestésico es más elevado (ASA III-IV), presentan mayor incidencia de SCA⁴.

- **Enfermedad aguda.**

Las enfermedades agudas intercurrentes que pueden actuar como precipitantes a una hospitalización y a un SCA son múltiples, sin embargo los procesos patológicos que más se asocian a riesgo de padecer este síndrome son: el traumatismo severo, las intervenciones quirúrgicas sobre todo las que son emergencias, las alteraciones

electrolíticas, las agudizaciones de la insuficiencia cardíaca o respiratoria y las patologías neurológicas^{4,10}.

Los estudios realizados en pacientes críticos, en los que la valoración de la gravedad al ingreso se hace mediante la escala Acute Physiology and Chronic Health Evaluation (APACHE II), muestran que aquellos que presentan puntuaciones más elevadas, tienen más riesgo de desarrollar un SCA^{3,4,10}.

- **Deshidratación.**
- **Alteraciones metabólicas (malnutrición).**
- **Depresión.**
- **Síndrome confusional agudo previo.**
- **Hábitos tóxicos (alcohol).**

Precipitantes

- **Medicación**

La literatura también recoge la relación entre la aparición de SCA y la toma de algunos fármacos, sobre todo aquellos con efectos anticolinérgicos, como el midazolam, la morfina y el propofol².

Otros fármacos que también se han asociado son algunos diuréticos, como la furosemida, la digoxina, los antihistamínicos y los anti-parkinsonianos, todos ellos también con efectos anticolinérgicos.

Los pacientes que toman varios fármacos, es decir polimedicados, también tienen un alto riesgo de presentar SCA, situación que se da en enfermos de edades avanzadas, enfermedades crónicas y durante las internaciones hospitalarias³.

- **Alteraciones hidroelectrolíticas.**

La presencia de alteraciones bioquímicas, están relacionadas con un riesgo aumentado, como es el caso de la hiponatremia o la hipernatremia, la deshidratación, las elevaciones de la urea, el hematocrito bajo, y la hipoalbuminemia^{3,5}.

- **Déficit vitamínicos.**

En personas malnutridas o enfermos ingresados en hospitales por enfermedades intercurrentes de cierta entidad, pueden desarrollar déficit durante el mismo, dentro de estos déficit los que con mayor frecuencia se asocian a SCA son:

- Déficit de vitamina B12. Aparece en el contexto de malabsorción intestinal, gastritis atrófica autoinmune e intervenciones quirúrgicas en las que queda afectado el íleon. Un dato que nos debe alertar de esta posible deficiencia es la existencia de una anemia megaloblástica.

- Déficit de niacina. Este déficit se asocia preferentemente a cuadros de malnutrición, alcoholismo o alteraciones de la absorción. No obstante puede ser secundario a síndrome carcinoide y aparece también en la enfermedad de Hartnup, que se caracteriza por malabsorción tanto renal como intestinal del triptófano (precursor de la niacina).
El déficit severo de esta vitamina provoca “la pelagra” o enfermedad en la que coexiste dermatitis, demencia o delirio y diarrea.
 - Déficit de tiamina. Se da sobre todo en enfermos en los que confluye la malnutrición con el alcoholismo. Cuando este déficit es severo se puede manifestar como un síndrome de Wernicke-Korsakoff, que cursa con delirio, confabulación, trastornos amnésicos, ataxia y parálisis oculomotora.
- **Uso de catéter urinario.**
 - **Iatrogenia.**
 - **Restricción física.**
 - **Malnutrición con albúmina <3g/l**
 - **Otros.**

El aislamiento de un paciente vulnerable en un medio hostil como es el hospitalario, donde la falta de luz natural, las interrupciones del sueño, las alarmas, las agresiones de algunas medidas terapéuticas y el encontrarse rodeado de personas desconocidas, repercuten de manera negativa sobre el paciente. Además de los factores hospitalarios, hay que considerar los factores inherentes al paciente como el hábito alcohólico, tabáquico o la toma de inductores del sueño que se interrumpe de manera brusca al ingreso en el hospital.

Y otros factores más específicos de UCI, como son el uso de la ventilación mecánica, drogas vasoactivas, sondajes vesicales, falta de sueño, postración en cama, el uso y abuso de contención mecánica o el propio ambiente de estas dependencias^{3,5,6}.

Factores de vulnerabilidad

- **Alteraciones de la agudeza visual.**
- **Enfermedad grave (APACHEII>16).**
- **Deterioro cognitivo: MMSE<24.**
- **Deshidratación**

ETIOLOGÍA DEL SCA

Independientemente de lo comentado hasta ahora y, teniendo en cuenta que cualquier factor predisponente en un paciente vulnerable puede desencadenar estos cuadros, las causas orgánicas bien definidas que se asocian a los mismos, se pueden clasificar en:

Causas o enfermedades endocrino-metabólicas

- Alteraciones del nivel de glucemia. Hiperglucemia o hipoglucemia en diabéticos mal controlados
- Trastornos electrolíticos. Hiponatremias, hipernatremias e hipercalcemias, son los más habituales.
- Hipercapnia en la descompensación de una patología respiratoria aguda o crónica de base. En pacientes con síndrome de hipoventilación alveolar, obesidad mórbida y apnea obstructiva del sueño (SAOS), no es infrecuente encontrar cuadros confusionales.
- Hipoxemia, por enfermedades respiratorias crónicas de base (enfermedad obstructiva pulmonar) y agudas (p ej., edema agudo de pulmón, neumonía o enfermedad de las alturas en montañeros que ascienden sin el debido acondicionamiento).
- Alteraciones hídricas. Tanto la deshidratación en ancianos con o sin deterioro neurológico, como la hiperhidratación iatrogénica o la intoxicación hídrica (potomanía) en pacientes psiquiátricos, crea gradientes en cuanto a la osmolaridad intra y extracelular, con la consiguiente aparición de este tipo de cuadros.
- Encefalopatía hepática. En cirróticos descompensados o fracasos hepáticos agudos, el acumulo de sustancias nitrogenadas y aminoácidos aromáticos en el plasma, crea estados de agitación psicomotriz de difícil manejo.
- Insuficiencia renal agua o crónica con hiperuricemia.
- Trastornos del equilibrio ácido-base. Acidosis o alcalosis de cualquier etiología, intoxicaciones por metanol, etanol, etilenglicol, o lo que es más común, por causas respiratorias.
- Enfermedades del tiroides.
- Enfermedades adrenales.
- Enfermedades hipofisarias.
- Enfermedades de las parótidas.
- Fármacos o medicamentos utilizados en UCI o prescritos con anterioridad. Por exceso o defecto de su administración pueden causar estos cuadros; así como el uso de drogas ilegales o intentos autolíticos.

Fármacos

Existe una amplia lista de fármacos que pueden provocar SCA por intoxicación o deprivación, dentro de ellos se encuentran todos aquellos que inhiben la liberación o producción de acetilcolina (anticolinérgicos). El riesgo es mayor si el paciente previamente presenta un deterioro cognitivo.

Dentro de estos merece la pena destacar los antidepresivos (IMAO, ISRS), las benzodiacepinas, los opiáceos, los antihistamínicos, los antiácidos, los antiepilepticos, los anti-parkinsonianos, los salicilatos, los corticoides, los inmunosupresores —tipo ciclosporina, tracrolimus o interferón—, la quimioterapia intratecal, el paraldehído y los antiarrítmicos.

Muchos estudios consideran que la toma de 3 o más fármacos es un factor de riesgo independiente¹¹.

Tóxicos

Dentro de los tóxicos que pueden provocar SCA e ingreso en Uci merece especial mención, por su gravedad y relativa frecuencia, el monóxido de carbono (en el contexto de víctimas de incendios), los insecticidas organofosforados, el cianuro, los metales pesados, los venenos por picaduras de víboras (su presencia en nuestro medio es anecdótica) y las intoxicaciones por plantas alucinógenas como la mandrágora o las setas con efectos anticolinérgicos o muscarínicos.

Enfermedades vasculares

Los pacientes que ingresan en Uci con motivo de una patología neurológica o que presentan antecedentes cerebrovasculares, tienen más riesgo de sufrir cuadros delirantes durante su evolución.

De este modo, los infartos isquémicos son más susceptibles de sufrirlo, sobre todo los que afectan a zonas específicas como el lóbulo temporal derecho, la región occípito-temporal izquierda, la región fronto-temporal, el girus angularis, el tálamo, el mesencéfalo o cuando se produce herniación.

Enfermedades infecciosas

La sepsis y otros cuadros infecciosos, de menor o mayor gravedad, se asocian a una elevada prevalencia de cuadros delirantes. No obstante, cabe recalcar que las más importantes en pacientes añosos o muy depauperados son las infecciones urinarias y las neumonías, ya que son las que se asocian con mayor incidencia de SCA³.

Causas quirúrgicas

El enfermo sometido a cirugía es especialmente susceptible a presentarlo, debido entre otras causas:

- Uso de fármacos anestésicos con propiedades anticolinérgicas.
- Hipoxia, hipotensión y microembolias —sobre todo en la cirugía cardíaca— o embolias grasas en la traumatológica.
- Trastornos electrolíticos.
- Estrés psicológico.
- Alteración del ritmo sueño-vigilia.
- Intoxicación acuosa (descrita en la cirugía urológica).

Otro factor a tener en cuenta en este contexto es el tipo de cirugía a la que ha sido sometido el paciente ya que la incidencia aumenta en los pacientes que han sido intervenidos en cirugía cardiotorácica, procedimientos ortopédicos de emergencia e intervenciones de extracción de cataratas¹².

Otras causas

Hipertermia, enfermedad por descompresión, embolia grasa o gaseosa, coagulación intravascular diseminada, encefalitis límbica, enfermedad desmielinizante, cuadros comiciales, bajo gasto cardíaco, hidrocefalias, etcétera.

FISIOPATOLOGÍA

Desde un perspectiva fisiopatológica podemos definir el SCA como “una disfunción en la respuesta homeostática a un factor precipitante (una entidad médica o quirúrgica) resultando en el fallo agudo del Sistema Nervioso Central”¹³.

Se desconoce de una forma fehaciente la patogénesis de estos cuadros, siendo la hipótesis más aceptada que se trata de entidades multifactoriales y, a grandes rasgos, recae sobre el papel de los neurotransmisores, la inflamación y el estrés¹⁴.

De sobras es conocido, que el envejecimiento, las enfermedades neurológicas y el estrés asociados a enfermedades graves reduce la reserva neuronal y produce cambios tisulares que aumentan a susceptibilidad a toxinas endógenas y endógenas.

Disminución de la actividad colinérgica

En este contexto, se pueden dar alteraciones de los neurotransmisores, entre los cuales la acetilcolina protagoniza el papel más importante.

La acetilcolina disminuye la inflamación por lo que, no es de extrañar que, con una actividad reducida, tengamos un desequilibrio entre factores pro-inflamatorios e inhibidores de la inflamación y un aumento en la secreción de citoquinas pro-inflamatorias, afectando a la función neuronal y sináptica —principalmente en el sistema reticular ascendente y sus conexiones con el tálamo medial—, originando síntomas similares a los del Delirium¹³.

Este efecto se puede apreciar con la toma de fármacos con efectos anticolinérgicos, en los que se desarrollan síntomas característicos de cuadros

confusionales; llegando a ser considerada la administración de este tipo de medicación como un factor de riesgo independiente para la aparición de un síndrome confusional agudo^{5,15}.

Hiperactividad del sistema dopaminérgico

El aumento de la dopamina, como productor del delirio también estaría demostrado¹⁵, por su efecto regulador sobre la liberación de la acetilcolina y, avalado por el hecho de que medicaciones como el haloperidol —bloqueante dopaminérgico— tengan una acción beneficiosa sobre el paciente susceptible o que lo sufre.

Disfunción del sistema serotoninérgico

La disfunción del sistema serotoninérgico, con un incremento de la serotonina se asocia también a cuadros delirantes. Es posible que la producción de otros metabolitos dependientes del triptófano, como la Kineurina, lleve a una vía que facilite la producción del Delirium¹⁵.

Teoría GABA

La disminución de otro neurotransmisor, el GABA, también tiene un papel importante. Este neurotransmisor actúa sobre los centros del despertar en situaciones de hipoxemia, hiperglucemia y déficit de vitamina B1 y, su déficit contribuye al desarrollo del delirio hipoactivo¹⁶.

Por otra parte, la inflamación y la cascada de citocinas que conlleva, es un factor a tener en cuenta; de hecho las patologías como la sepsis o los traumatismos, que cursan con fiebre y elevación de algunas interleucinas (IL1, IL2, IL6), el factor de necrosis tisular y el interferón pueden contribuir al desarrollo del mismo al aumentar la permeabilidad de la barrera hematoencefálica y alterar la neurotransmisión.

CLÍNICA

El SCA se puede manifestar clínicamente de múltiples maneras, generalmente, y según definición, con manifestación agudas y curso fluctuante con variaciones de los síntomas diurnos y nocturnos.

Las características clínicas se pueden resumir en: deterioro de la conciencia, pensamiento, memoria, comportamiento psicomotor, percepción y emoción⁵.

Sin embargo, se debe tener en cuenta que las manifestaciones clínicas pueden variar incluso dentro de un mismo paciente, en dos episodios diferentes de delirio.

Los síntomas presentes en un episodio de SCA se pueden dividir en dos grupos:

- **Síntomas cognitivos.** Los síntomas comunes cognitivos incluyen la desorientación, la incapacidad para mantener la atención, pérdida de memoria a corto plazo (defecto en el registro y retención de nueva información), dificultad para integrar la habilidad viso-espacial, reducción del nivel de conciencia, con pensamiento incoherente y desorganizado, y perseverancia.
- **Síntomas relacionados con el comportamiento.** Disrupción del patrón sueño-vigilia, irritabilidad, ilusiones perceptivas, falsos reconocimientos de personas y lugares, y en los casos más graves, alucinaciones.

Una de las características principales del cuadro es la tendencia a la fluctuación a lo largo del día. El trastorno, además, se suele agravar durante la noche y en las primeras horas de la mañana o puede llegar a presentarse solo por la noche¹⁶.

Como ya se ha comentado anteriormente, los pacientes presentan muchas variaciones interpersonales en la expresión del SCA y, en función de los síntomas psicomotores acompañantes, lo podemos dividir en hiperactivo, hipoactivo y mixto.

- **Delirium Hiperactivo:** Se caracteriza por agitación, agresividad, inquietud, labilidad afectiva y marcada tendencia a arrancarse sondas, tubos y catéteres, siendo estos eventos motivo de un aumento de la iatrogenia y un problema relacionado con la seguridad del paciente. Se observa con más frecuencia en enfermos más jóvenes y con politraumatismos, aunque puede aparecer en cualquier tipo de pacientes y en cualquier patología.
- **Delirium Hipoactivo:** Aparece indiferencia, apatía, disminución de la respuesta a estímulos externo y letargos. Muchas veces este tipo de delirio pasa desapercibido. Afecta sobre todo a enfermos en edades avanzadas y en aquellos casos en que se dan alteraciones electrolíticas o sepsis grave. Se asocia a una prolongación en los tiempos de destete del respirador, aumento de las incidencias o los efectos adversos asociados a la ventilación mecánica y consecuentemente incremento del riesgo de muerte.
- **Mixto:** Es el más frecuente. Se caracteriza por la coexistencia de los dos tipos referidos anteriormente, fluctuando en el mismo paciente a lo largo del tiempo.

DIAGNÓSTICO

El diagnóstico de esta entidad es básicamente clínico, basado en los criterios del DSM o el CIE.

En la definición del CIE-10 se requieren diversos componentes de varias esferas del pensamiento y de la cognición para poder diagnosticar esta noxa, además de un criterio temporal¹⁷:

1. **Deterioro de la conciencia y de la atención**, que abarca un espectro que va desde la obnubilación al coma y una disminución de la capacidad para dirigir, focalizar, mantener o desplazar la atención.
2. **Trastorno cognoscitivo global** con distorsiones de la percepción, alucinaciones e ilusiones, sobre todo visuales, deterioro del pensamiento abstracto y de la capacidad de comprensión, con o sin ideas delirantes pasajeras, pero de un modo característico con algún grado de incoherencia.
3. **Trastornos psicomotores**, con hipo o hiperactividad y fluctuaciones de los dos estados, en muchas ocasiones a lo largo del tiempo.
4. **Trastornos en el ciclo del sueño-vigilia** con insomnio o, en los casos graves, pérdida total del sueño o inversión de las fases del ciclo del sueño vigilia, somnolencia diurna, empeoramiento vespertino de los síntomas, ensueños desagradables o pesadillas que pueden prolongarse durante la vigilia en la forma de alucinaciones o ilusiones.
5. **Trastornos emocionales**, tipo ansiedad o miedo, irritabilidad, euforia, apatía, etcétera.
6. El comienzo del cuadro suele ser agudo y fluctuante a lo largo del día.

Los criterios diagnósticos del DSM V son muy utilizados actualmente en nuestro medio, estos son¹:

- **Alteraciones de la conciencia** con disminución de la capacidad para centrar, mantener o dirigir la atención de forma adecuada.
- **Cambios de las funciones cognitivas** no explicables por una demencia previa o en desarrollo:
 - Deterioro de la memoria reciente y aprendizaje.
 - Desorientación en el tiempo, espacio o persona.
 - Alteraciones del lenguaje y pensamiento desorganizado.
 - Alteraciones de la percepción (ilusiones, alucinaciones).
- Las alteraciones se presentan en un **corto período de tiempo** (horas o días) y tiende a fluctuar a lo largo del día.
- Demostración a través de la historia clínica, la exploración física y/o los exámenes complementarios de una etiología orgánica.

En el caso de los pacientes intubados el diagnóstico de SCA es más complicado, por lo cual es necesario tener escalas diagnósticas validadas para detectar su aparición.

Las guías de práctica clínica de analgesia y sedación de la Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y Unidades Coronarias, recomienda la monitorización sistemática del SCA en todos los pacientes ingresados en UCI mediante herramientas como el CAM-ICU (Tabla 1).

Escala de CAM-ICU			
<ol style="list-style-type: none"> 1. Comienzo agudo o fluctuante en el tiempo. 2. Disminución de la atención. 3. Alteraciones cognitivas. 4. Alteraciones de la conciencia: Se aplica la escala de Richmond (Tabla 2) 			

Tabla 1. Escala de CAM-ICU

La escala de CAM-ICU es positiva, es decir el paciente presenta SCA, cuando cumple los puntos 1 y 2 así como el punto 3 ó 4.

Escala de Richmond (RASS)		
+4	Combativo	Combativo, violento, peligro para el grupo
+3	Muy agitado	Agresivo, se intenta retirar las vías o catéteres
+2	Agitado	Movimientos frecuentes y sin propósito, lucha con el respirador
+1	Inquieto	Ansioso, pero sin movimientos agresivos o violentos
0	Despierto y tranquilo	
-1	Somnoliento	No está plenamente alerta, pero se mantiene despierto más de 10 segundos
-2	Sedación leve	Despierta brevemente a la voz, mantiene contacto visual de hasta 10 segundos
-3	Sedación moderada	Movimiento o apertura ocular a la voz, sin contacto visual
-4	Sedación profunda	Sin respuesta a la voz, con movimiento de apertura ocular al estímulo físico
-5	Sin respuesta	Sin respuesta a la voz o estímulo físico

Tabla 2. Escala de Richmond (RASS)¹⁸

El procedimiento para valoración de la escala RASS se basa en:

- Primero se observa al paciente, si está despierto, inquieto o agitado, se puntuá de 0 a +4.
- Si no está despierto, se le llama por su nombre y se le pide que abra los ojos y mire al examinador, si abre los ojos o responde con movimientos, se puntuá de -1 a -3.
- Si no responde a la llamada se estimula al paciente dándole palmadas en el hombro y/o frotándole el esternón y, según la respuesta se puntuará -4 o -5.

Hay que tener en cuenta que la aplicación de esta escala, CAM-ICU, en pacientes no gravemente enfermos ingresados en una planta hospitalaria habitual o en una Unidad de reanimación puede no ser tan sensible ni específica como su aplicación en las condiciones indicadas anteriormente¹⁹.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL

El diagnóstico diferencial del SCA debe hacerse con la demencia y con la psicosis.

En la Tabla 3, se establecen las diferencias existentes con la demencia.

Características	SCA	Demencia
Inicio	Súbito	Insidioso
Curso	Fluctuante	Estable
Conciencia	Disminuida	Normal
Atención	Globalmente alterada	Normal, salvo casos graves
Cognición	Globalmente alterada	Deteriorada globalmente
Alucinaciones	Comunes, generalmente visuales	A menudo ausentes
Actividad psicomotora	Variable: incrementada o reducida o cambiante de forma impredecible	A menudo normal
Pensamiento	Desorganizado	Empobrecido
Movimiento involuntarios	Asterixis o temblor	A menudo ausente

Tabla 3. Características SCA Y Demencia¹⁶

Los pacientes que presentan esquizofrenia y otros procesos psicóticos, pueden tener también durante su ingreso en Uci o planta hospitalaria un cuadro confusional agudo y, estos pasar desapercibidos. Esto es porque algunos pacientes con trastorno psicótico, habitualmente esquizofrenia o episodio maníaco, presentan una conducta muy desorganizada, y difícil de diferenciar del SCA¹⁶.

Sin embargo, las ideas delirantes de los pacientes con esquizofrenia suelen ser más constantes y están mejor organizadas y son mucho más detallistas que las de los

pacientes con SCA, mientras que las alucinaciones suelen ser auditivas (generalmente ofensivas hacia el paciente) y las presentadas en los cuadros confusionales agudos suelen ser visuales.

Por último, tener en cuenta que los pacientes con trastornos psicóticos no suelen experimentar cambios en el nivel de conciencia u orientación¹⁶.

TRATAMIENTO

La vivencia de un SCA puede ser una situación muy angustiante y vívida para el paciente afecto²⁰, así pues es importante que todos los profesionales sepan el manejo adecuado de esta patología tan incidente en el medio hospitalario.

El tratamiento del delirio se apoya en tres pilares: prevención, tratamiento de la enfermedad de base y manejo sintomático del SCA.

La prevención se basa en una correcta sedo-analgesia, evitando en la medida de lo posible derivados opiáceos y drogas anticolinérgicas. Es necesario mantener una adecuada hidratación y oxigenación y tratar de forma precoz las complicaciones médicas.

Los cuidados de enfermería son de vital importancia para el paciente predisposto a sufrirlo. El ambiente debe ser tranquilo y con elementos que le sirvan de orientación y conexión con el medio (gafas y audífonos si los necesita, relojes, calendarios, fotografías, facilitar el contacto con familiares y allegados, etcétera).

El tratamiento de la enfermedad de base es fundamental para prevenir su aparición y una vez que se establece para controlarlo. Se debe descartar también la deprivación alcohólica, de drogas de consumo y de benzodiacepinas, fundamentalmente.

El tratamiento de soporte consiste en intentar mejorar o controlar el SCA. Se deben corregir todas las alteraciones hidroelectrolíticas que puedan ser desencadenantes o perpetúen la situación y se potenciará la comunicación con el paciente y de éste con el medio.

No se debe mantener en la misma habitación dos enfermos con SCA, pues el uno va a potenciar el cuadro confusional del otro. Se recomienda corregir los problemas de visión y audición, reducir los ruidos y mantener la estancia al ser posible con luz natural.

Se evitará la contención física, pues con ella sólo se logra aumentar la agresividad del paciente y, es preferible el uso de cuidadores o familiares que lo acompañen, tranquilicen y reorienten. También se tranquilizará a la familia y se le informará de la reversibilidad de este proceso.

Cuando el paciente tiene riesgo de evolucionar hacia un cuadro confusional agudo grave se administrarán medidas farmacéuticas como son los neurolépticos, usando solo las benzodiacepinas en casos concretos, como por ejemplo, en el delirio por deprivación alcohólica.

Haloperidol

Es el fármaco más utilizado en el tratamiento de los cuadros confusionales agudos. Pertenece al grupo de las butirofenonas. Es un potente antagonista de los receptores dopamínergicos centrales, de aquí su actividad sobre delirios y alucinaciones. Se piensa que este beneficio deriva por su interacción en los tejidos límbicos y mesocortical y sobre los ganglios basales (vía nigroestriada). No obstante de esta segunda interacción derivan sus efectos secundarios colaterales (distornia, acatisia y parkinsonismo).

Risperidona y Olanzapina

A pesar de presentar la misma eficacia que el haloperidol¹⁶, en las Ucis no han conseguido sustituirlo principalmente porque no se dispone de presentación parenteral.

Además de estos antipsicóticos atípicos, se aprobó en España el uso de un nuevo fármaco llamado Dexmetomidina que ha demostrado ser eficaz y ayudar a disminuir la estancia en la UCI del paciente¹⁵. Sin embargo, al ser de comercialización reciente no se tiene la suficiente experiencia en nuestro país.

Tratamiento no farmacológico

No obstante, hay que intentar por todos los medios no tratar los SCA, sino prevenirlos. Para ello redundamos en la importancia de evitar la exposición a factores de riesgo, que se considera una de las principales medidas a implementar y con un alto rendimiento.

Tanto es así que algunos organismos como el *National Institute for Health and Care Excellence* (NICE) de Reino Unido proponen la realización de screening para los cuadros confusionales, en los pacientes ancianos ingresados, basado en los factores de riesgo más aceptados como son: mayores de 65 años, presencia de demencia, presencia de una fractura de cadera y la severidad de la enfermedad que el paciente presente²¹.

Se han elaborado diversos protocolos que recogen las intervenciones recomendadas para determinados factores de riesgo, como los que se recogen en la Tabla 4.

Factor de Riesgo	Intervención
Deterioro cognitivo	Programas de actividades terapéuticas Programas de orientación
<u>Deprivación de sueño</u> Inmovilización	Medidas de higiene del sueño Movilización precoz Minimizar los factores influyentes: sondaje vesical, contenciones mecánicas...
Déficit auditivo	Recursos de amplificación del sonido Retirar tapones de cera Audífonos
Déficit visual	Provisión de ayudas para la visión: luz especial, gafas...
Deshidratación Desnutrición	Rápida detección y repleción de volumen Re-nutrición

Tabla 4. Factor de Riesgo/Intervención ¹⁶

Dentro de estas medidas incluimos con las medidas ambientales, que aunque no han demostrado su eficacia en estudios concluyentes⁵, siguen siendo una parte crucial para el manejo de estos cuadros.

Entre estas medidas se puede destacar la importancia de la luz natural para facilitar la regulación del ritmo circadiano en el paciente, la minimización de la luz artificial durante el periodo de descanso y la optimización de la temperatura ambiental¹⁵.

La contaminación acústica es otro factor de riesgo para la aparición de este tipo de cuadros, en las Ucis el nivel de ruido suele sobrepasar con creces los permitidos. Para atajar este problema, que es ignorado pese a su efecto dañino sobre el paciente, es necesario establecer rutinas de trabajo y sensibilizar al personal de la importancia de estas medidas en el cuidado del enfermo.

Algunos ruidos se pueden eliminar con las siguientes medidas educacionales:

- Realizar jornadas de educación sobre el efecto del ruido sobre la fisiopatología del paciente.
- Colocar carteles alusivos a la disminución del ruido.
- Limitar las conversaciones cercanas a los enfermos durante la noche.
- Disminuir la intensidad de las alarmas y de los monitores, así como la luz intensa.
- Responder rápidamente a las alarmas.
- Disponer de personal que conteste al teléfono de forma inmediata y disminuir la intensidad del timbre.
- Evitar ruidos bruscos.
- Cerrar puertas de los boxes con suavidad por la noche.
- Evitar choques de mesas, sillas, soportes de suero y otros aparatos.
- No utilizar radios sin auriculares.

Se favorecerán los ritmos circadianos de sueño de los enfermos, reduciendo el ruido al máximo posible tanto a la hora de la siesta como durante la noche —pudiendo emplearse medidas como tapones para los oídos que han demostrado ayudar a los pacientes a dormir y sufrir menor número de cuadros confusionales¹⁵— y se evitarán procedimientos o tomas de medicación que se pueden diferir a otro horario¹⁵.

Contención mecánica

Su uso no debe ser implementado, sólo se usará cuando exista riesgo físico para el enfermo o para las personas que lo rodean. Se debería potenciar en las Ucis más medidas como el acompañamiento permanente del paciente por un familiar o cuidador habitual, los intentos de diálogo y las terapias ocupacionales.

OBJETIVOS DEL ESTUDIO

- Estudiar la incidencia de SCA en nuestra UCI.
- Determinar los factores de riesgo tanto clínicos como ambientales que se asocian a la aparición de SCA.
- Determinar si los pacientes que presentan SCA tienen estancias más prolongadas en la Uci que los que no lo tienen.
- Determinar si existe alguna relación entre la aparición de SCA y evolución del paciente en cuanto a morbi-mortalidad.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo, utilizando la base de datos de los últimos 6 meses del 2016, confeccionada en la Uci Polivalente del Hospital Miguel Servet, que recoge todos los pacientes ingresados en dicho servicio durante ese período de tiempo, y sus características antropométricas, el desarrollo o no de cuadro confusional agudo durante su estancia en dicho servicio, las características médicas y ambientales propias de los pacientes que presentaron SCA, las medidas adoptadas por el personal sanitario y las repercusiones que la aparición de estos cuadros han tenido sobre la evolución del paciente.

Fueron incluidos todos los pacientes ingresados durante el 1 de Julio hasta el 31 de Diciembre del 2016 y, que tuvieron una estancia de 24 o más horas.

Se excluyeron aquellos que estuvieron intubados y sedados durante toda su estancia en la Uci muriendo en este estado, así como aquellos que se negaron a participar en la base de datos tras solicitar consentimiento informado.

Para la definición de Síndrome Confusional Agudo se emplea la definición recogida en el DSM-5 o en la OMS.

La detección de la noxa fue llevada a cabo por enfermería, una vez por turno, a través de un test con preguntas sencillas que valoran el grado de orientación del paciente. El grado del cuadro confusional se clasificó en:

- Desorientación.
- Agitación.
- Agresividad.

En el momento del ingreso se recogían los siguientes datos antropométricos: edad, sexo y la existencia o no de sarcopenia; así como motivo del ingreso, patologías asociadas, comorbilidades, APACHE II en las primeras 24 horas, medicamentos que toma cada paciente, hábitos tóxicos, déficit visuales o auditivos así como uso o no de medidas correctoras.

En los pacientes que durante su estancia en UCI presentaban delirio, se reigstra el número de episodios confusionales que presenta, las características de éstos, la actitud terapéutica que se aplica, clasificando la misma en: no farmacológica, farmacológica, contención mecánica, otras.

Se determina el momento horario en que aparece el cuadro, para lo cual se establecen tres periodos: turno de mañana (08:00-15:00 horas), turno de tarde (15:00-22:00), turno de noche (22:00-08:00). Además se recoge la ubicación de la cama atribuida a los pacientes que sufren un cuadro confusional (diferenciando aquellas que tienen ventanas con luz natural, de aquellas que no lo tienen).

Se realiza un estudio estadístico descriptivo estudiando nº absoluto de casos, frecuencia relativa, incidencias, medias.

Las variables cualitativas se estudian mediante la χ^2 -cuadrado, con la aplicación del test de Fisher en aquellos casos en que fue necesario. Las variables cuantitativas se valoran mediante la T-Student para $p < 0,05$.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio ingresaron en la UCI 280 pacientes, de los cuales 76 (27,14%) presentaron en algún momento de su estancia en Uci episodios de cuadros confusionales agudos. Las características de la muestra se recogen en la Tabla 5.

CARACTERÍSTICAS	MEDIA±DE	MEDIA	p 25-75
EDAD	72±20	73	61-75
APACHE	13±8	15	9-19
DÍAS DELIRIO	5±5	3	2-5
SEXO (VARON)	190/280		

Tabla 5. Características de la muestra

La edad media de los pacientes que presentaron SCA fue de 71 ± 12 años vs 59 ± 10 de los que no lo presentaron ($p<0,05$).

El APACHE al ingreso de los que presentaron SCA fue de $17,6\pm10$ vs $8,5\pm6,2$ ($p<0,05$).

De todos los pacientes que presentaron delirio 29/76 presentaban pérdida importante de visibilidad vs 12/204. Eran sordos y/o necesitaban audífonos 39/76 vs 6/204. Solo 6 pacientes de los que usualmente necesitaban audífono, lo llevaron durante su estancia en la UCI ($p<0,05$).

De los 76 pacientes que presentaron SCA 12 eran bebedores de más 30 gramos de alcohol diarios, 25 eran fumadores de uno o más paquetes al día y 35 llevaban tratamiento psiquiátrico o tomaban pastillas para dormir.

De los 35 pacientes que llevaban tratamiento psiquiátrico o tomaban inductores del sueño, se les continuó el tratamiento en la unidad solo a 4 de ellos, en el resto de los casos se les suspendió bruscamente.

No se hallaron diferencias estadísticamente significativas entre la toma de la medicación o no con respecto a la aparición de delirium o los que no lo presentaron.

La media de medicamentos intravenosos u orales que tomaban los pacientes que presentaron delirio durante su estancia en UCI fue de 15,3 vs 6,1 de los pacientes que no presentaron delirio ($p<0,05$).

Los motivos de ingreso en la unidad se reflejan en la Tabla 6 y las enfermedades asociadas a la patología que motivó el ingreso en UCI se reflejan en la Tabla 7.

Diagnóstico principal	Número de pacientes
Insuficiencia respiratoria aguda	25
Postoperatorio abdominal	16
Shock séptico	12
Hepatopatía	3
EPOC	8
Insuficiencia cardíaca	4
Shock hipovolémico	2
Parada cardíaca resucitada	1
Postoperatorio torácico	2
Infarto cerebral	1
IAM	1
Alteraciones iónicas del sodio	1

Tabla 6. Diagnóstico al ingreso de los pacientes que presentaron delirio

Enfermedad	Frecuencia
Diabetes mellitus	89/280 (31,78%)
Hipertensión arterial	120/280 (42,85%)
Enfermedad coronaria	45/280 (16,07%)
EPOC	98/280 (35%)

Tabla 7. Enfermedades asociadas a la que motivó el ingreso en UCI

No se encuentra diferencias significativas entre las comorbilidades reflejadas en la Tabla 7 y la aparición o no de SCA.

Durante su estancia en UCI algunos pacientes recibieron tratamiento, cuyos grupos farmacológicos y su frecuencia queda recogida en la Tabla 8.

	Número	Frecuencia
Sedación	101/280	36,07%
Opiáceos	159/280	56,78%
Analgesia epidural	92/280	32,85%
Ventilación mecánica	99/280	35,35%

Tabla 8. Tratamiento recibido durante la estancia en UCI

Los pacientes que recibieron opiáceos presentaron una incidencia superior de cuadros confusionales agudos con respecto a los que no los recibieron 61/76 vs 15/204($p<0,05$).

De los 101 pacientes que recibieron sedación presentaron cuadros confusionales agudos 59/101 vs 17/179 que no recibieron sedación ($p<0,05$).

De los pacientes que recibieron analgesia epidural 4/92 vs 72 /188 de los que no lo recibieron($p<0,05$).

Estudio descriptivo de los cuadros confusionales agudos en paciente grave

De los pacientes que estuvieron intubados en UCI presentaron delirio 25/99 vs 51/181 (NS).

Si el paciente poseía alguna otra característica que, según la literatura, se puede relacionar con la mayor incidencia de cuadros confusionales se puede observar en la Tabla 9.

Característica	Frecuencia
Demencia	12/280 (4,2%)
Depresión/ansiedad	45/280 (16,07%)
Estado funcional (sexto signo vital)	39/280 (13,92%)
Fragilidad	95/280 (33,92%)
Hipoalbuminemia	98/280 (35%)
Sarcopenia severa	59/280 (21,07%)
Hipocolesterolemia	82/280 (29,28%)
PCR elevada	245/280 (87,5%)
Hipoacusia	79/280 (28,21%)
Déficit visual	99/280 (35,35%)

Tabla 9. Otras características de la muestra

La demencia, la sarcopenia severa, la hipoalbuminemia y la fragilidad se presentaron en 10/12, 29/59, 61/96 y 70/95. Siendo estas características las más relacionadas, de manera habitual, con la aparición de SCA ya que son considerados como marcadores de vulnerabilidad en el anciano.

En cuanto a la disposición de camas y aparición de los cuadros confusionales agudos, según se tratase de una box con luz o sin luz, se obtuvieron los siguientes resultados:

Nº de cama	Con o Sin ventana	Paciente con SCA (n=76)	Total de ingresos/cama
BOX-1	SIN	19	28
BOX-2	CON	0	17
BOX-3	CON	1	20
BOX-4	CON	1	35
BOX-5	CON	8	39
BOX-6	CON	9	19
BOX-7	CON	6	20
BOX-8	CON	7	29
BOX-9	CON	0	12
BOX-10	CON	1	29
BOX-11	CON	2	23
BOX-12	SIN	22	9

Tabla 10. Relación de disposición de camas, número de ingresos y pacientes que presentan SCA.

Según los datos recogidos, con respecto a la duración de la estancia de los pacientes, sí que hubo diferencias significativas ya que la estancia media de los pacientes que presentaron delirio fue de $32,5 \pm 12$ días versus $12,6 \pm 8$ días de los que no presentaron delirio ($p < 0,05$).

En cuanto a las franjas horarias establecidas al inicio del estudio y su relación con la aparición de SCA se puede decir que hubo un mayor porcentaje de casos en los turnos de la tarde y de la noche, con una diferencia poco significativa entre estos últimos:

Turnos	Incidencia
Mañana (8 a 15 horas)	8 casos (10.52%)
Tarde (15 a 22 horas)	32 casos (42.10%)
Noche (22 a 8 horas)	36 casos (47.32%)

Tabla 11. Incidencia de Cuadros Confusionales con relación a los turnos de trabajo

En el momento de aparición de los cuadros confusionales agudos registrados no se halló cambios en parámetros hemodinámicos y/o ventilatorios con respecto a los que tenía el paciente previamente a la aparición del cuadro de delirium:

1. Presión arterial sistólica 10,6mmHg. Rango [65-180].
2. Presión arterial diastólica 72,5mmHg. Rango [50-100].
3. Frecuencia respiratoria 21,6 rpm. Rango [8-27].
4. Saturación de O₂ capilar por pulsoximetría 95%. Rango [89-100].

No hubo diferencias estadísticamente significativas en las otras constantes vitales y hemodinámicas durante la crisis.

Con respecto a la estancia del paciente en la Unidad previa al registro del cuadro confusional se pudo observar que la media es de 180 horas con un rango de [28-210].

Una vez registrada la incidencia de un nuevo cuadro confusional, se recogió la información relativa al mismo y en función del grado de confusión aguda se observó:

- Desorientación en 26 pacientes de los 76 que presentaron delirio.
- Agitación en 32 pacientes de los 76 que presentaron delirio.
- Agresividad en 42 pacientes de los 76 que presentaron delirio

Las actuaciones llevadas a cabo por enfermería fueron exitosas en 29 pacientes (39%), necesitando un tiempo medio de recuperación de 62,5 horas.

Estos pacientes presentaron en 19 casos desorientación, en 9 agitación y en 1 agresividad.

En los 47 casos restantes se necesitó el empleo de medidas farmacológicas:

- Haloperidol: 36 pacientes.
- Sinogán (Levomepromazina maleato): 9 pacientes.
- Benzodiazepinas: 2 pacientes.

Se utilizaron medidas de contención en el 83,33% de los pacientes que presentaron SCA.

Se informó a la familia y/o se les solicitó consentimiento en 1 paciente.

La mortalidad en los pacientes que presentaron SCA fue de 39,47% vs 14,70% de los que no presentaron delirio ($p<0,05$).

DISCUSIÓN

La incidencia del SCA en la población ingresada en los hospitales y, sobre todo en plantas quirúrgicas, geriátricas y en las Ucis oscila entre el 16 y el 83%^{2,3,4,19,22}, en dependencia del tipo de servicio o Uci (médica, quirúrgica, traumatológica...), así como de las características inherentes a las intervenciones terapéuticas y hábitos en el desarrollo de las mismas, así como de las características propias del paciente y de sus patologías asociadas.

En nuestro estudio, la incidencia de SCA es del 27,14%, porcentaje similar al referido por otros autores, que hacen referencia también a Ucis polivalentes como la que estamos estudiando; no obstante, debemos considerar que, tal vez, esta incidencia sea superior a la reportada, dado que en la Uci polivalente del Hospital Miguel Servet no está protocolizada la realización de la escala CAM-ICU en los pacientes intubados y es probable que no se estén diagnosticando algunos casos. A lo anterior se suma la dificultad a la hora del diagnóstico del delirium hipoactivo.

Al igual que en otros trabajos^{3,4,7,22,23}, en nuestros resultados se muestra que la población de mayor edad tiene una mayor incidencia de SCA, con diferencias estadísticamente significativas.

Este hecho hace presuponer un gran problema en el futuro, ya que la población española continúa con un envejecimiento imparable y se prevé que en el futuro los pacientes con edades superiores a los 75 años con patología múltiple que ingresan en los hospitales y Ucis del país constituyan un grueso aún mayor en las estadísticas de cada centro.

El proceso de envejecer genera cambios en el sistema nervioso central, cambian las características bioquímicas y morfológicas de las neuronas, disminuye el flujo sanguíneo, el número de neurotransmisores y el de receptores del cerebro. Todo ello predispone al anciano a padecer cuadros confusionales.

Como el resto de los pacientes que presentan SCA el neurotransmisor más afectado es la acetilcolina^{13,23,24}. Según la literatura alrededor de 1/3 de los delirios ocurren en pacientes enfermos con cerebros patológicos^{8,9,12,24,25}.

La demencia supone un factor determinante de vulnerabilidad en enfermos quirúrgicos y médicos ingresados en una Uci^{12,24,25,26}, dato que también ha quedado patente en nuestro estudio, donde tanto la demencia como otras características clínicas asociadas a ella y a la edad avanzada, se correlacionaron con una mayor incidencia de SCA.

Por otro lado, la desubicación del anciano de su entorno y, el ingreso en un medio hostil como puede resultar una Uci, es otro factor predisponente y desencadenante de estos cuadros^{24,25, 26,27}.

No hay que olvidar que en el anciano, el delirio muchas veces es una forma de presentación atípica de la infección en ausencia de fiebre, leucocitosis o focalidad, por lo que cuando aparece obliga a buscar de forma sistemática signos de infección en cualquier localización. Las infecciones urinarias y las respiratorias suelen ser los principales factores desencadenantes en este contexto.

Muchos estudios han identificado cuatro factores de riesgo asociados a delirio en la edad avanzada: infección urinaria, hipoalbuminemia, proteinuria y leucocitosis.

En nuestra casuística los pacientes con hipoalbuminemia, sí que presentan una mayor incidencia de SCA, así como aquellos con sarcopenia severa, no estudiamos el resto de los factores referenciados en otros estudios.

También los pacientes que presentan una mayor gravedad, valorada mediante el APACHE II, en las primeras 24 horas, presentan una mayor incidencia de delirio respecto aquellos que tienen valores de APACHE II menores. Esto es lógico y esperable puesto que detrás de un SCA hay una afectación orgánica que lo desencadena y a mayor gravedad, mayor afectación. Huelga decir, que la literatura médica, también avala este hecho^{2, 23, 24,28}.

Otro hecho observado en nuestra casuística y también recogido en la literatura^{25,26,27}, es que los pacientes con déficit visual o auditivo severo presentan más incidencia de SCA, con respecto de aquellos que no presentan estas deficiencias. Es conocido que estas personas son más vulnerables, al tener problemas en la orientación temporo-espacial al apartarlos de su entorno cotidiano.

Al contrario que otros estudios^{2, 25,26}, no hemos podido demostrar diferencias entre el consumo de alcohol, tabaco o inductores del sueño y la aparición o no de cuadros confusionales; tal vez esto se deba a que no hemos tenido, durante el lapso de tiempo que recogemos datos para el estudio, enfermos con una dependencia muy elevada del alcohol o del tabaco. Además actualmente en el centro hay una implementación cada vez mayor del PROYECTO ERAS, por tanto se aconseja a los pacientes que van a ser intervenidos —un alto grueso de nuestra estadística — abandonar el hábito tabáquico y alcohólico durante al menos 8 semanas previas a la cirugía.

No obstante, no ponemos en duda que el hábito alcohólico es un factor que contribuye al desarrollo de cuadros confusionales, al igual que el cese brusco de su consumo al ingresar el paciente en un centro hospitalario. Su clínica, en estos casos, está marcada por un comienzo brusco y por aparecer típicamente a los 2 ó 3 días del ingreso²⁵.

Sí, que los pacientes más polimedicados presentes en nuestra casuística tienen una mayor incidencia de SCA, no obstante debemos dejar patente que ningún paciente de Uci lleva solo tres fármacos, siendo ésta la definición más aceptada como factor de riesgo en la literatura cuando se hace alusión a los polimedicados^{2,3,4,27}.

De hecho en las Ucis, son los propios medicamentos administrados por los propios facultativos los responsables de la mayor parte de estos cuadros confusionales secundarios a productos químicos. Estos fármacos pueden ser considerados como agentes predisponentes o precipitantes para el desarrollo de un cuadro confusional en enfermos en estado crítico, en parte por los efectos anticolinérgicos colaterales que poseen muchos principios activos.

Según la literatura y como ya hemos referido anteriormente^{2,3,27}, la toma de tres o más fármacos se considera un factor de riesgo independiente, siendo las familias farmacológicas más frecuentemente asociadas a cuadros confusionales agudos los psicótropos, los anticolinérgicos, los sedantes, los antiarrítmicos cardíacos, el litio, los analgésicos opiáceos, los antagonistas H2 y los anestésicos.

Los pacientes que recibieron opiáceos presentaban una mayor incidencia de cuadros confusionales, así como aquellos que recibieron sedantes tipo benzodiacepinas: midazolam y/o propofol. Actualmente, en la Uci-polivalente se está introduciendo el uso de un nuevo fármaco: la dexmetomidina, que se asocia a una menor incidencia de delirio^{29,30} en pacientes que están sedados y sometidos a ventilación mecánica. Es probable que la introducción de este fármaco, cosa que se está realizando de manera paulatina, pueda disminuir la incidencia de cuadros confusionales en nuestra Uci.

Así mismo, los pacientes que recibieron analgesia epidural, tenían menos incidencia de delirio, según los datos recogidos en nuestro estudio. Actualmente, el PROYECTO ERAS, propone utilizar este tipo de analgesia en el postoperatorio inmediato de cirugía abdominal y torácico para evitar el uso de sustancias opioides, propuesta que el centro del estudio intenta implementar.

Las patologías que en nuestro estudio se asocian a una mayor incidencia de estos cuadros son la insuficiencia respiratoria aguda, el postoperatorio de la cirugía abdominal y el shock séptico, asociándose todas ellas a pacientes con puntuaciones en la escala APACHEII más elevadas, mayores alteraciones electrolíticas y mayor necesidad de intervenciones terapéuticas agresivas. También la literatura recoge una alta incidencia de estos cuadros en estos casos^{22,23}.

No encontramos, mayor incidencia de SCA en pacientes con otras comorbilidades, que no fueron ingresados a causa de una descompensación de las mismas, como son: la diabetes, la hipertensión arterial, la enfermedad coronaria y el EPOC.

Quizás, si el motivo del ingreso hubiera sido una descompensación de cualquiera de estas patologías, los datos hubieran sido diferentes.

Los factores ambientales también tienen un papel fundamental en la aparición de cuadros confusionales, sobre todo en aquellos pacientes que presentan mayor vulnerabilidad, y es por ello que las Ucis cada vez más tienden a construirse con ventanas, para que los enfermos tengan luz natural y puedan orientarse temporalmente.

La Uci polivalente del Hospital Miguel Servet, consta de 12 boxes individuales, de los cuales tan solo 2 no tienen ventanas ni luz natural. Al estudiar la incidencia de delirio según la ubicación del paciente en cada box, hemos detectado que los que ingresan en los que no tienen luz natural presentan una mayor y notoria incidencia de delirio. En nuestra casuística sí que se puede observar una gran diferencia en la incidencia de delirium entre los boxes con/sin luz natural, sin embargo en la literatura se encuentra como un dato no concluyente⁵.

Podría ser interesante en un futuro llevar a cabo un estudio similar sustituyendo en los boxes sin luz natural las lámparas fluorescentes de las que se dispone en la Unidad por lámparas con otro espectro fotodinámico similar al que nos ofrece la luz natural y observar si los resultados varían de manera significativa.

Los pacientes en los que parece que existe una menor incidencia de delirio son aquellos que están en un box con ventana y relativamente alejados del control de enfermería, este hecho puede deberse a que éstos tienen la ventaja de disponer de luz natural y además estar más aislados del ruido que se produce en los cambios de turno del personal de enfermería, así como de los ruidos provocados por las noches por las voces y conversaciones del personal y/o el timbre del teléfono.

Existe la tendencia a cerrar por las noches las puertas de cada box, con lo cual el paciente queda aislado de la contaminación acústica provocada por las alarmas de los aparatos que llevan otros pacientes. Esta medida debería implementarse hasta conseguir el objetivo del 100% en su realización; actualmente depende más del buen hacer del profesional que de su protocolización.

Cuando se estudia en qué momento a lo largo del día, son más frecuentes los cuadros confusionales, detectamos que éstos son la tarde y la noche, dato que podemos encontrar recogido en otros estudios^{25,26}.

La estancia media de los pacientes con SCA en la Uci, fue más elevada que la de aquellos que no lo presentaron, al igual que la mortalidad, que también fue superior en el grupo que presentó algún cuadro confusional.

Según la literatura^{22,23}, el delirio, en la mayoría de los casos, ocurre en personas con enfermedades graves, con lo cual no es raro que se asocie a una alta mortalidad;

no obstante muchos autores hablan de él como un factor independiente de elevada morbilidad y mortalidad. Se reportan mortalidades superiores de 2 a 20 veces en los pacientes con SCA^{24,27}.

A corto plazo, estos cuadros, aumentan la estancia hospitalaria y, en caso de pacientes ingresados en Uci, la estancia post-Uci.

Hay mayor número de complicaciones médicas, mayor riesgo de iatrogenia y mayor riesgo de que el enfermo necesite ser internado en un hospital de crónicos.

Hay estudios^{28,30}, que han puesto en evidencia que sólo el 4% de los enfermos que lo sufren recuperan su estado cognitivo basal en el momento del alta de Uci y sólo un 18% vuelve a su estado físico y psíquico basal al alta del hospital. Esto podría reflejar la progresión hacia una demencia, antes subclínica.

Por último, en cuanto al tratamiento, hemos podido constatar que las medidas no farmacológicas, tienen éxito en un alto porcentaje de casos, en nuestra casuística se resolvieron de este modo el 39% de los casos, evitándose los neurolépticos y sus efectos secundarios.

El tratamiento del delirio se basa en su prevención, mediante medidas como la correcta sedo-analgesia (evitando en la medida de lo posible el uso de benzodiacepinas), la corrección de las posibles causas desencadenantes y el ambiente que debe ser tranquilo y con elementos que sirvan de orientación y conexión con el medio (gafas, audífonos si los necesita, relojes, calendarios, fotografías, facilitar el contacto con familiares y allegados, etcétera). El tratamiento de la enfermedad de base es fundamental para prevenir su aparición y una vez que se establece para controlarlo.

En la Uci que motiva nuestro estudio, cuando los pacientes empiezan a desorientarse o agitarse, se le ofrece a la familia el posible acompañamiento para su reorientación, así como la negociación que se lleva a cabo para intentar calmarlos. No obstante y debido a la falta de personal de enfermería, con un ratio enfermera/paciente muy bajo, hace que la incidencia de contención mecánica sea muy elevada (83,33%); a esto contribuye también la estructura de la Uci, cuyo diseño no es el más adecuado para una visualización permanente del paciente desde cualquier punto de la unidad.

El uso de la contención mecánica no debe ser implementado en las Ucis de manera sistemática, reservándose su utilización en aquellos casos en que exista un riesgo físico para el enfermo o para las personas que lo rodean. Se debería implementar más en las Ucis los intentos de diálogo con el enfermo, la presencia continua de cuidadores y las terapias ocupacionales; sin embargo, esto requiere de una concienciación tanto de las esferas administrativas como del propio personal sobre

la importancia y las consecuencias que estos cuadros tienen para la buena recuperación y evolución paciente.

Esto contribuiría a reducir tanto la aparición de cuadros de delirio como el número de episodios que presenta cada paciente, y que en nuestra casuística es una media de 3 episodios consecutivos, una vez aparecido el cuadro.

Las recomendaciones en cuanto a la utilización de la contención mecánica, dicen que ésta sólo debería llevarse a cabo para prevenir el daño inminente a sí mismo o a otros, prevenir el daño del entorno, asegurar el seguimiento del tratamiento prescrito cuando se asocia a conductas agresivas o riesgo inminente de la misma, como contingencia en la terapia conductual de conductas peligrosas, para reducir al mínimo la medicación durante la observación de enfermos agitados, episodios de agitación en psicóticas embarazadas, prevenir daños durante la administración urgente de medicación y prevenir la agresión y mutilación que no responde a otras intervenciones, en caso de deficientes mentales graves^{22,25}.

El material utilizado debe estar homologado, cosa que sí se sigue en cuanto a las contenciones realizadas en nuestro estudio.

CONCLUSIONES

- Los cuadros confusionales agudos son muy frecuentes en Uci, pudiendo pasar muchos casos desapercibidos por no aplicarse de forma protocolaria escalas validadas en pacientes intubados, como la CAM-ICU, así como por la dificultad a la hora del diagnóstico de los Delirium hipoactivos.
- Los pacientes de edad avanzada y los más graves son los que con más frecuencia pueden presentar estos cuadros.
- Los pacientes con demencia, hipoalbuminemia (malnutridos) y con sarcopenia severa presentan una gran incidencia de SCA.
- Es importante implementar analgesias como la epidural y los AINEs y evitar en lo posible el exceso de opiáceos y sedantes.
- Los pacientes que están en boxes con luz natural presentan menos incidencia de delirio.
- Las medidas no farmacológicas pueden ser efectivas en un alto porcentaje de casos, aunque existe un sobreuso de la contención mecánica.
- Son importantes para su prevención aspectos como proporcionar acompañamiento al enfermo, así como dejarle sus gafas, audífonos y otras medidas de entretenimiento y orientación.
- Los pacientes con SCA presentan una mayor mortalidad y estancias en Uci más prolongadas.

REFERENCIAS

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR. 1st ed. Washington, D.C.: American Psychiatric Association, Washington, D.C.; 2000.
2. Mori S, Tsuchihashi Takeda J, Carrara F, Cohrs C, Zanei S. Incidence and factor related to delirium in an Intensive Care Unit. *Rev Esc Enferm USP*. 2016;50(4):585-591.
3. Ahmed S, Leurent B, Sampson E. Risk factors for incident delirium among older people in acute hospital medical units: a systematic review and meta-analysis. *Age and Ageing*. 2014;43(3):326-333.
4. Zaal I, Devlin J, Peelen L, Slooter A. A Systematic Review of Risk Factors for Delirium in the ICU*. *Critical Care Medicine*. 2015;43(1):40-47.
5. Burns A, Gallagley A, Byrne J. Delirium. *J Neurosurg Psychiatry*. 2004;75:362-367.
6. Pendlebury S, Lovett N, Smith S, Dutta N, Bendon C, Lloyd-Lavery A et al. Observational, longitudinal study of delirium in consecutive unselected acute medical admissions: age-specific rates and associated factors, mortality and re-admission. *BMJ Open*. 2015;5(11):e007808-e007808.
7. Lorenzl S, Füsgen I, Noachtar S. Acute confusional states in the elderly- diagnosis and treatment. *Dtsch Arztebl Int*. 2012;109(21):391-400.
8. Fick D, Agostini J, Inouye S. Delirium Superimposed on Dementia: A Systematic Review. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2002;50(10):1723-1732.
9. Chagas N, Borges D, Chaas M. Delirium as risk for dementia in older adults: an update. *J bras psiquiatr*. 2016;65(1):94-98.
10. Lee J, Chung S, Joo Y, Kim H. The major risk factors for delirium in a clinical setting. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*. 2016;Volume 12:1787-1793.
11. Inouye S. Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly persons. Predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*. 1996;275(11):852-857.
12. Carrillo-Esper R, Medrano-del Ángel T. Delirium y disfunción cognitiva postoperatorios. *Revista Mexicana de Anestesiología*. 2011;34(3):211-219.
13. Cerejeira J, Nogueira V, Luís P, Vaz-Serra A, Mukaetova-Ladinska E. The Cholinergic System and Inflammation: Common Pathways in Delirium Pathophysiology. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2012;60(4):669-675.
14. Meagher D, O'Hanlon D, O'Mahony E, Casey P, Trzepacz P. Relationship Between Symptoms and Motoric Subtype of Delirium. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*. 2000;12(1):51-56.
15. Cavallazzi R, Saad M, Marik P. Delirium in the ICU: an overview. *Annals of Intensive Care [Internet]*. 2012 [cited 28 February 2017];2(49). Available from: <http://www.annalsofintensivecare.com/content/2/1/49>
16. Alonso Ganuza Z, González-Torres M, Gaviria M. El Delirium. Una revisión orientada a la práctica clínica. *Rev Asoc Esp Neuropsiq*. 2011;32(114).

17. Organización Mundial de la Salud. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. 1st ed. Ginebra: OMS; 2012.
18. Sessler C, Gosnell M, Grap M, Brophy G, O'Neal P, Keane K et al. The Richmond Agitation–Sedation Scale. American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine. 2002;166(10):1338-1344.
19. Brown IV C. Delirium in the Cardiac Surgical Intensive Care Unit. Curr Opin Anaesthesiol. 2014;27(2):117-122.
20. Crammer J. Subjective experience of a confusional state. The British Journal of Psychiatry. 2002;180(1):71-75.
21. Young J, Murthy L, Westby M, Akunne A, O'Mahony R. Diagnosis, prevention, and management of delirium: summary of NICE guidance. BMJ. 2010;341(jul28 2):c3704-c3704.
22. López-Aguilar J et al. Interacción cerebro-pulmón en pacientes con ventilación mecánica. Med Intensiva. 2013 Oct;37(7):485-92
23. Liu X, Lyu J, An Y. Explore objective clinical variables for detecting delirium in ICU patients: a prospective case-control study. Zhonghua Wei Zhong Bing Ji Jiu Yi Yue 2017 Apr;29(4):347-352.
24. Rowley-Conwy G. Critical care nurses' knowledge and practice of delirium assessment. Br J Nurs 2017 Apr 13;26(7):412-417.
25. Maihot T, Cossette S, Cote J et al. A postcardiac surgery intervention to manage delirium involving families: a randomized pilot study. Nurs Crit Care. 2017 Mar 31. doi:10.1111/nicc.12288.
26. Van de Pol I, Van Iterson M, Maaskant J. Effect of nocturnal sound reduction on the incidence of delirium in intensive care unit patients. An interrupted time series analysis. Intensive Crit Care Nurs. 2017 Mar 25. pii:S964-3397117/30031-9. doi:10.1016/j.iccn.2017.01008.
27. Garpestad E, Devlin JW. Polypharmacy and delirium in critical III Older Adults: Recognition and Prevention Clin Geriatr Med 2017 May 33(2): 189-203
28. Kanova M, Sklienka P, Kula IC, Burda M, Janoutova J. Incidence and risk factor for delirium development in ICU patients. A prospective observational study. Biomed Pap Med Fac Univ Olomouc Czech. Repub. 2017 Mar 14 doi:10.5507/bp.2017.004. PMID:28323290.
29. Su X, Wang Dx, Ma D. Preventing delirium:beyond dexmetomidine. Lancet. 2017 Mar 11;389 (10073): 1009-1010.
30. Pasin L et al. Dexmedetomidine reduces the risk of delirium, agitation and confusion in critically ill patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. J Cardiothorac Vas Anesth 2014 Dec; 28(6):1459-66.