



**UNIVERSIDAD DE MURCIA**

**FACULTAD DE ENFERMERÍA**

Aportación de la Enfermería y Mejora  
de la Calidad Asistencial en la Atención  
del Síndrome Confusional Agudo  
en los Pacientes Críticos

D. Juan José Rodríguez Mondéjar

2015



Tesis para optar al grado de Doctor por la Universidad de  
Murcia

**APORTACIÓN DE LA ENFERMERIA Y MEJORA DE LA  
CALIDAD ASISTENCIAL EN LA ATENCIÓN DEL SÍNDROME  
CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES CRÍTICOS**

Presentada por:

D. Juan José Rodríguez Mondéjar

Dirigida por:

Prof. Dra. Dña. M<sup>a</sup> José López Montesinos

UNIVERSIDAD DE MURCIA

FACULTAD DE ENFERMERÍA

Murcia, 2015



## **AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar quiero expresar mi más sincero agradecimiento a mi directora de tesis, la Dra. Dña. M<sup>a</sup> José López Montesinos, por la confianza depositada en mí desde el inicio de este trabajo, por su apoyo, disponibilidad, y por los consejos que de ella he recibido, en lo que ha sido una adecuada labor de dirección de esta tesis.

A Guadalupe Ruiz, compañera del FFIS, por su colaboración, que ha participado activamente en el procesamiento estadístico de este estudio.

En este apartado de agradecimientos quisiera recordar a todas aquellas personas que han contribuido, directa o indirectamente, a mi formación humana, académica y profesional, haciendo posible que hoy pueda estar aquí.

A mis padres que me inculcaron y me educaron en los valores que me han guiado y orientado en esta maravillosa profesión que es enfermería.

A mis profesores y educadores que me ayudaron a descubrir mi verdadera vocación enfermera.

A esos pacientes que durante mi actividad profesional me transmiten su fuerza, su debilidad, su confianza y su esperanza, creando el verdadero sentido a la gratificante tarea de cuidar.

A mis compañeros de trabajo de los que tanto he aprendido y con los que tan gratos (y a veces difíciles momentos) he compartido, en mis años de actividad profesional, tanto en la asistencia hospitalaria y primaria, como en la gestión, en la docencia, y en la investigación de la disciplina enfermera.

A los alumnos, de cuya juventud, inquietud e ilusión sigo aprendiendo cada día.



A mi esposa Carmen, y a mis cuatro hijos (Cristina, Rubén, Marta y César), que han soportado este periodo largo y complejo de elaboración de mi tesis doctoral, en el que he pensado más de una vez, que para que sigo estudiando si tengo todo lo que necesito a nivel profesional y humano.

Os pido perdón por el tiempo que os he quitado y no he podido atenderos más y mejor.

Muchas gracias a todos/as

Murcia a 30 de junio del 2015

Juanjo (UCI)

(alias "Furilo", para los que me conocen más tiempo)



## INDICE

<b>ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS, E IMÁGENES</b>	<b>7</b>
<b>GLOSARIO Y ABREVIATURAS</b>	<b>10</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>13</b>
<b>1.- INTRODUCCIÓN</b>	<b>20</b>
1.1.- Justificación	22
<b>2.- MARCO TEÓRICO</b>	<b>25</b>
2.1.- Conceptualización del Síndrome Confusional Agudo (S.C.A.)	25
2.2.- Fisiopatología y teorías sobre la etiología del Síndrome Confusional Agudo	29
2.3.- Epidemiología	34
2.3.1.- La incidencia y la prevalencia del SCA	34
2.3.2.- En la Unidad de Cuidados Intensivos o con pacientes Críticos	38
2.4.- Factores de riesgo	41
2.5.- Clases o Subtipos del Síndrome Confusional Agudo	50
2.5.1 Tipos de manifestaciones y clínica	50
2.6.- Escalas de valoración del SCA	52
2.7.- Diagnóstico del síndrome confusional agudo	58
2.8.- Metodología enfermera y SCA	61
2.8.1.- Diagnósticos de Enfermería	61
2.8.2.- Definiciones y explicación de la taxonomía NANDA, NIC, NOC.	63
2.8.3.- Tipos de diagnóstico:	64
2.8.4.- Taxonomía NIC	66
2.8.4.- Taxonomía NOC	67
<b>3.- MARCO EMPÍRICO</b>	<b>81</b>
3.1.-Hipótesis de trabajo	81
3.2.-Objetivos.-	81
3.3.- Metodología de la investigación	82
3.3.1.- Revisión documental	82
3.3.2.- Trabajo de campo:	82
3.3.2.1.- Tipo de estudio:	82
3.3.2.2.- Marco contextual del estudio (tiempo y lugar):	82
3.3.2.3.- Las variables recogidas se agrupan en:	85
3.3.2.4.- Criterios de inclusión y exclusión para la selección de la muestra:	89
3.3.2.5.- Muestra:	90
3.3.3.- Desarrollo:	91
3.3.4.- Instrumento de valoración	93
3.3.5.- Apoyo documental	97

3.3.6.- Procesamiento estadístico	97
<b>4.- RESULTADOS</b>	<b>100</b>
<b>4.1.- Datos sociodemográficos</b>	<b>100</b>
4.1.1.- Edad	100
4.1.2.- El sexo	101
4.1.3.- Situación laboral	102
4.1.4.- Día, mes y año de ingreso	102
4.1.5.- Box de UCI de ingreso	104
<b>4.2.- Datos clínicos</b>	<b>105</b>
4.2.1.- Motivo de ingreso	105
4.2.2.- Informe de alta y referencia al SCA	105
4.2.3.- Índices de gravedad y el pronóstico de mortalidad de la población	106
4.2.4.- Éxitus:	107
4.2.5.- Ventilación mecánica	107
4.2.6.- Medición de las constantes vitales y diuresis tras ingreso en UCI.	108
<b>4.3.- Datos de laboratorio de análisis clínicos</b>	<b>109</b>
4.3.1.- Resultados de interés respecto a los datos analíticos en sangre, tras ingreso en UCI	109
<b>4.4.- Datos de gestión y organizativos</b>	<b>110</b>
4.4.1.- Estancia en el hospital	110
4.4.2.- Estancia en UCI:	110
4.4.3.- Procedencia	111
<b>4.5.- Datos de hábitos higiénicos previos</b>	<b>111</b>
4.5.1.- Hábitos de salud: tabaco, alcohol y otros tóxicos.	111
<b>4.6.- Datos específicos o relacionados con el SCA</b>	<b>113</b>
<b>4.7.- Estadística inferencial</b>	<b>114</b>
<b>4.8.- Grupo que ha desarrollado el SCA (incluidos ambos grupos de randomización).</b>	<b>115</b>
4.8.1.- Datos de población y muestra	115
4.8.1.- Datos sociodemográficos	117
4.8.1.1.- Edad en grupo de SCA	117
4.8.1.2.- Sexo en grupo con SCA	117
4.8.1.3.- ABVD	117
4.8.1.4.- Con vida profesional activa	117
4.8.2.- Datos clínicos	117
4.8.2.1.- Motivo de ingreso predominante	117
4.8.2.2.- Informe de alta y referencia al SCA	117
4.8.2.3.- Índices de gravedad comparados	117
4.8.2.4.- Antecedentes en SCA	119
4.8.2.5.- Estado cognitivo y SCA	119
4.8.2.6.- Lugar de procedencia o servicio	119
4.8.2.7.- Necesidad de ventilación mecánica (VM), tipo y días de uso.	119
<b>4.8.3.- Datos de laboratorio de análisis clínicos y SCA.</b>	<b>119</b>

4.8.4.- Datos de gestión y organizativos y SCA _____	121
4.8.4.1.- Tiempo ingresado _____	121
4.8.4.2.- Boxes de UCI y SCA _____	121
4.8.4.3.- Destino al alta _____	121
4.8.4.4.- Mes y año de presentación SCA _____	121
4.8.5.- Datos de hábitos higiénicos y condiciones de salud previa _____	121
4.8.5.1.- Hábito tabáquico _____	122
4.8.5.2.- Hábito enólico, y otros hábitos tóxicos _____	122
4.8.6.- Datos sobre fármacos utilizados _____	122
4.8.6.1.- Fármacos por vía oral _____	122
4.8.6.2.- Fármacos por vía intravenosa _____	122
4.8.7.- Otros parámetros de interés para las intervenciones de enfermería en el SCA _____	124
4.8.7.1.- Puntuación en la escala de valoración del dolor (EVA), y en la de nivel de sedación _____	124
4.8.7.2.- Responsable que firma el consentimiento informado y recibe la información _____	127
4.8.7.3.- SCA y situación al alta de UCI. _____	127
4.8.7.4.- Éxitos y reingresos _____	127
4.8.7.5.- Otros aspectos relacionados con el SCA _____	128
4.8.9.- Análisis multivariante _____	131
<b>5.- DISCUSIÓN _____</b>	<b>134</b>
5.1.- Datos relacionados con los grupos control e intervención _____	138
con SCA _____	138
5.2.- Limitaciones detectadas para el estudio _____	146
5.3.- Propuestas para nuevas investigaciones _____	147
5.4.- Comentarios finales _____	147
<b>6.- CONCLUSIONES _____</b>	<b>151</b>
<b>7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (SEGÚN APA 2013) _____</b>	<b>154</b>
<b>8.- ANEXOS _____</b>	<b>174</b>
Anexo 1: Relación de variables recogidas en el estudio: (base de datos realizada “ad hoc”, que se describen por el orden de recogida y transcripción) _____	174
Anexo 2: Hoja informativa para el paciente o la familia sobre el estudio del SCA _____	184
Anexo 3: Consentimiento informado para participación en el estudio del SCA _____	187
Anexo 4: Cuaderno de Seguimiento para el paciente con SCA _____	189
Anexo 5: Hoja de primera visita al paciente con SCA _____	193
Anexo 6.- Cuestionario CAM-ICU _____	194
Anexo 7: Anverso y reverso del registro del plan de cuidados para el grupo intervención _____	199
Anexo 8:- Escala de medición del nivel de sedación (SAS) _____	201
Anexo 9.- Escala de medición del dolor (EVA) _____	202

<b>Anexo 10: Procedimiento de Enfermería ante el SCA en el Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. Área VII-Murcia Este. SMS.</b>	<b>203</b>
<b>Anexo 11.- Autorización del comité de Bioética de la Universidad de Murcia</b>	<b>212</b>
<b>Anexo 12.- Informe del CEIC del Área VII-Murcia Este para el desarrollo del estudio en el HGU Reina Sofía de Murcia</b>	<b>213</b>
<b>Anexo 13.- Autorización de la dirección del HGU Reina Sofía de Murcia para el ensayo clínico</b>	<b>214</b>
<b>Anexo 14.- Escala de valoración del delirio (ICDS)</b>	<b>215</b>
<b>Anexo 15: Actividades realizadas y relacionadas con el periodo de desarrollo del estudio del SCA en el paciente crítico</b>	<b>217</b>

## ÍNDICE DE TABLAS, GRÁFICOS, E IMÁGENES

Descripción	Pág.
Tabla 1. Criterios del DSM-IV para el diagnóstico de delirio	26
Tabla 2.- Factores predisponentes de delirio	44
Tabla 3.-Factores precipitantes de delirio	45
Tabla 4. Drogas que pueden causar delirio	48
Tabla 5. Factores que influyen en la aparición del SCA	49
Tabla 6.- Diagnóstico diferencial del SCA	60
Tabla 7.- Intervenciones de Enfermería para prevenir o tratar el SCA	87
Tabla 8.- Fármacos utilizados más frecuentemente y dosis Administrada	88
Tabla 9: Datos descriptivos sobre la edad de la población total	101
Tabla 10: Distribución de la población según sexo	101
Tabla 11: Situación laboral de la población total	102
Tabla 12: Distribución de la población según mes y año de ingreso	103
Tabla 13: Motivo de ingreso en UCI	105
Tabla 14: Referencia a haber cursado en su ingreso en UCI* con un SCA o relacionados	106
Tabla 15: Descripción de los índices de gravedad medidos en UCI	107
Tabla 16: Descriptivo de las constantes vitales en la población de UCI	108

Tabla 17: Datos analíticos de la población ingresada en UCI	109
Tabla 18: Frecuencias y % de la estancia	110
Tabla 19: Procedencia de los ingresos de la población de UCI	111
Tabla 20. Motivos de exclusión en la población general del estudio	111
Tabla 21: Edad e índices de gravedad: comparativa de los dos grupos randomizados con SCA	111
Tabla 22: Datos analíticos comparativos entre grupo control y grupo intervención con SCA en UCI	120
Tabla 23: Estancia de los pacientes con SCA según grupo de randomización	121
Tabla 24: Dosis administrada de neurolépticos para SCA según grupo de randomización	123
Tabla 25.- Factores de riesgo, y tiempos relacionados en pacientes con SCA	124
Tabla 26.- Tipos de SCA según forma de manifestación	125
Tabla 27.- Turno horario donde se desencadena el SCA	125
Tabla 28.- Situación del estado en relación al SCA al alta	125
Tabla 29.- Primer fármaco administrado	126
Tabla 30.- Otros fármacos utilizados para el SCA	126
Tabla 31.- SCA y situación al alta de UCI según randomización	127

Tabla 32.- Distribución de los valores del SAS cuando se detecta el SCA	128
Tabla 33.- Criterio de resultado (NOC) nivel de confusión aguda (0916) al comienzo del SCA	129
Tabla 34.- Criterio de resultado (NOC) nivel de confusión aguda (0916) al alta de UCI	129
Tabla 35.- Estadísticos descriptivos de intervenciones y tiempos en el SCA	130
Tabla 36: Variables estudiadas en análisis multivariante y significación estadística	132

Gráfico 1: Distribución de los pacientes según habitación de ingreso en UCI	104
Gráfico 2: Distribución de pacientes según relación con el tabaquismo	112
Gráfico 3: Distribución gráfica del consumo de cigarrillos en fumadores ingresados en la UCI	112
Gráfico 4: Hábito enólico en la población de la UCI	113

Imagen 1.- Foto del HGU Reina Sofía de Murcia	83
Imagen 2.- Box de UCI del HGU Reina Sofía de Murcia	85
Imagen 3.- Muestra del estudio, esquema de los pasos seguidos	116

## GLOSARIO Y ABREVIATURAS

- ABVD: Actividades básicas de la vida diaria
- ACh: Acetilcolina. La acetilcolina (ACh o ACo) es un neurotransmisor que fue aislado y caracterizado farmacológicamente por Henry Hallett Dale en 1914. La *acetilcolina* (ACh) es el neurotransmisor específico en las sinapsis del sistema nervioso somático (SNS) y en las sinapsis ganglionares del sistema nervioso.
- ACV: Accidente cerebrovascular
- AI: Angina Inestable
- AIVD: Actividades instrumentales de la vida diaria
- ANA: Asociación Americana de Enfermería
- APACHE: Acute Physiology And Chronic Health Evaluation
- APOE: Apolipoproteína E, La apolipoproteína E (Apo E) es una proteína plasmática constituyente de las lipoproteínas, que tiene como función mantener la estructura y regular el metabolismo de varias de ellas. La deficiencia de Apo E causa hipercolesterolemia severa. Genotipos específicos han sido implicados en el desarrollo de aterosclerosis, de enfermedad coronaria, de hiperlipoproteinemia tipo III (HLP tipo III), de enfermedad cerebrovascular y de formas familiares y esporádicas de enfermedad de Alzheimer.
- ASE: Attention Screening Examination ('Examen para la Evaluación de la Atención').
- CAM: Confusión Assessment Method
- CAM-ICU: Confusion Assessment Method for the ICU
- CEIC: Comité de Ética de Investigación Clínica
- CIE: Clasificación Internacional de Enfermedades
- CILSS: Lista de Control Intensivo de Delirio Care
- CRM: Cirugía de revascularización miocárdica
- CRUSADE: Can Rapid risk stratification of Unstable angina patients Suppress ADverse outcomes with Early. (Escala de Riesgo hemorrágico en el síndrome coronario agudo sin elevación del segmento ST)

- DDS: Delirium Detection Score
- DE: Diagnóstico/s de Enfermería
- DSM-IV: Diagnostic Statistical Manual IV
- DX: Diagnóstico
- ESC: Escala
- FR: Factores relacionados
- GABA: El ácido gamma-aminobutírico (GABA) es el principal neurotransmisor inhibitorio cerebral. Deriva del ácido glutámico.
- GRACE: Global Registry of Acute Coronary Events.
- 5-HT1A: El receptor 5-HT1A es un subtipo de receptor 5-HT que une a los neurotransmisores de serotonina endógenos (5-hidroxitriptamina, 5-HT). Crea un potencial postsináptico inhibitorio. El receptor 5-HT1A disminuye los agonistas de la presión sanguínea y la frecuencia cardíaca a través de un mecanismo central, mediante la inducción de la vasodilatación periférica, y mediante la estimulación del nervio vago.
- IAMSEST: Infarto agudo de miocardio sin elevación del segmento ST
- ICDSC: Intensive Care Delirium Screening Checklist
- MG: Majory Gordom
- M/P: Manifestado por (término usado en los diagnósticos de enfermería para su definición completa)
- NANDA: Hasta el año 2002, "NANDA" era un acrónimo de la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (North American Nursing Diagnosis Association, en inglés). Sin embargo, este ya no es el nombre de la organización. El 2002, se convirtió oficialmente en NANDA Internacional (y NANDA Internacional, Inc. en el año 2011), teniendo en cuenta el importante crecimiento de la asociación fuera de la América del Norte. Seguimos usando "NANDA" como parte de su nombre, debido a su familiaridad. Sin embargo, "NANDA" dejó de ser un acrónimo para "Norteamericano". En cambio, NANDA es la marca. (Más información en <http://kb.nanda.org/article/AA-00479/0/Qu%C3%A9-significa-NANDA.html>)
- NANDA: Definición y clasificación de diagnósticos enfermeros
- NIC: Clasificación de intervenciones de enfermería
- NOC: Clasificación de resultados de enfermería

- Nu-DESC: Nursing Delirium Screening Scale
- PES: Problemas, Etiología, Signos y síntomas
- PCP: Patrón cognitivo y perceptual
- SAS: Sedation-Agitation Scale, Escala de Sedación-Agitación.
- SAPS3: Simplified Acute Physiologic Score-III
  
- SCA: Síndrome Confusional Agudo.
- SCACEST: Síndrome Coronario Agudo con elevación del segmento ST.
- SCASEST: Síndrome Coronario Agudo sin elevación del segmento ST.
- SOFA: Sequential Organ Failure Assessment
- SVA: Soporte Vital Avanzado
- UCI: Unidad de Cuidados Intensivos
- TIMI: Thrombolysis in Myocardial Infarction.
- Trihexifenidilo: es un fármaco que actúa bloqueando los receptores de acetilcolina (transmisor químico del impulso nervioso) de distintas partes del cuerpo, incluido los del cerebro. Normalmente existe un equilibrio entre el nivel de dopamina (transmisor químico del impulso nervioso) y de acetilcolina.

# **APORTACIÓN DE LA ENFERMERIA Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LA ATENCIÓN DEL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES CRÍTICOS**

## **RESUMEN**

### **Introducción y objetivos:**

El Síndrome Confusional Agudo (SCA) es un proceso conocido, que se puede presentar tras el ingreso hospitalario, y puede ser definido como un síndrome mental transitorio, caracterizado por un trastorno global de la cognición y la atención, un nivel de conciencia reducido, alteración de la actividad psicomotora (por exceso o por defecto), y un desorden en el ciclo sueño-vigilia. Su presentación es aguda, inesperada, generalmente en la noche, añadido a otros procesos orgánicos, y su duración se considera relativamente breve (menos de 1 mes).

Objetivo: Analizar la población y sus características sociodemográficas y clínicas en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), y exponer la aportación de enfermería tras un ensayo clínico sobre la actuación en el SCA.

### **Material y metodología**

Tipo de estudio: ensayo clínico, aleatorizado, no ciego, con muestras paralelas, prospectivo, analítico y longitudinal.

Muestra: la población que ha ido ingresando en la unidad y ha cumplido los requisitos solicitados.

Caso: paciente que desarrolla el SCA en UCI y cumple criterios de inclusión y no tiene ningún criterio de exclusión.

Lugar: Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) de un hospital general universitario de nivel II, en la Región de Murcia.

Temporalidad: 2 años de recogida de datos.

Desarrollo: Tras el ingreso del paciente en UCI se realizará una recogida de datos general, implementando los factores de riesgo conocidos, datos sociodemográficos y clínicos, entre otros. Se suministrarán cuestionarios validados como CAM-UCI, y escala de nivel sedación (SAS). Enfermería implementará medidas de control medioambiental, reorientación y otras intervenciones (NIC) en grupo estudio.

Procesamiento estadístico con IBM SPSS Statistics v.20. Se ha realizado estadística descriptiva con cálculo de medias, desviación estándar, para las variables cuantitativas, y de frecuencias y porcentajes para las cualitativas. La inferencia estadística se ha hecho estimando un máximo de un 5% de error, y un 95% de confianza, aceptando significación estadística si  $p < 0,05$ .

Cálculo de  $\chi^2$  de Pearson, con estudio de residuos corregidos. Ante las frecuencias esperadas menor de 5, se ha aplicado el estadístico exacto de Fisher. Prueba de la T de Student para comparación de muestras independientes para la igualdad de medias.

Estimaciones éticas: ha sido aprobado por el CEIC del área de salud y de la UMU.

## **Resultados:**

Población 1093 pacientes, edad 65,4 años DE16, varones 64%, índice de gravedad APACHE II 15 DE 9, estancia en UCI media 5,77 días, en

hospital 8,22. Exclusiones un 15%. Diagnóstico más frecuente síndrome coronario agudo sin elevación del ST (SCASEST). Desarrollan SCA y cumplen criterios el 6,8%. Grupo control 34 (52%), grupo intervención 33 (48%). Su estancia en UCI ha oscilado entre 7 y 11 días, y han presentado 5 factores predisponentes y 6-7 precipitantes. El SCA ha durado entre 36 y 48h.

Enfermería realiza plan de cuidados específico en grupo intervención, con 14 intervenciones de media por turno, y con una dedicación de 43,71 minutos.

### **Conclusiones:**

El perfil epidemiológico del paciente que ha desarrollado el SCA se corresponde con un varón, de 74,4 años, independiente, jubilado, motivo de ingreso predominante de cardiopatía isquémica y/o sepsis-shock séptico, con índices de gravedad medios-altos, con antecedentes de HTA, diabetes tipo II, dislipemias y ACV. Tener hábito tabáquico previo ha demostrado ser un factor influyente.

Ha recibido haloperidol como fármaco de elección para el control del delirio.

La aplicación de la metodología enfermera con un plan de cuidados individual en el paciente con confusión aguda ha demostrado ser útil al disminuir el tiempo de duración del SCA en el paciente, y de la recuperación del mismo.

# **CONTRIBUTION OF NURSING AND IMPROVEMENT OF HEALTHCARE QUALITY REGARDING THE ASSISTANCE OF PATIENTS WITH ACUTE CONFUSIONAL SYNDROME**

## **Abstract**

### **Introduction and objectives.**

The acute confusional syndrome (ACS) is a familiar process that may occur after hospitalisation and which can be defined as a transitory mental disorder, characterised by a global disturbance in cognition and attention as well as a low consciousness level, an alteration of psychomotor function and a disorder in the sleep-wake cycle. It appears in a sudden, acute way, specially at night, together with other organic processes and it has got a relatively short duration (less than a month)

**Objective:** to analyse the population and its demographic and clinical features in an Intensive Care Unit (ICU) and show nursing contribution after a clinical trial on actions in ACS cases.

### **Instruments and methodology**

Type of research: clinical trial, randomized, “not blind” , with parallel samples, prospective, analytical and longitudinal.

Sample: patients hospitalized in the ICU that comply with the required characteristics.

Case: patient who develops ACS in the ICU and who has all the inclusion requirements and has no exclusion ones.

Place : The ICU of the “Hospital General Universitario” in the Region of Murcia.

Timing : Two years of field research.

Development: after the patient admission in the ICU, general data is collected, implementing familiar risks factors, sociodemographic data and clinical data among others. CAM-ICU and scale level of sedation (SAS) validated questionnaires are provided to the nursing staff, who will implement environmental control measures, reorientation and other interventions in the study group.

Statistical processing : by means of IBM SPSS Statistics v.20. A descriptive statistic with calculated weighted mean has been applied, together with standard deviation for the quantitative variables and frequencies and percentages for the qualitative ones. The statistical inference has been calculated on a maximum error of 5% and a 95% of reliability (confidence), accepting statistical meaning if  $p < 0,05$ .

Calculation of Chi of Pearson, with study of corrected non-valid data. For the expected lower frequencies, the Fisher exact statistics has been applied. The Student T Test has been used for the comparison of independent samples for the equality of means.

Ethical considerations : The study has been approved by the “CEIC” of the Health Department and the “UMU”

## **Results:**

Population: 1093 patients; age: 65,4 years of age, DE16, male 64%; Level of severity APACHE II 15 out of 9; Average ICU stay: 5,77 days; Discarded samples: 15%; most frequent diagnosis: acute coronary syndrome without st elevation (SCASEST). 6,8% develop SCA and comply with requirements. Control group 34 (52%), intervention group 33 (48%). Their ICU stay has ranged between 7 and 11 days, having 5 predisposing factors and 6-7 precipitating factors.

The SCA condition has lasted between 36 and 48 hours.

The nursing staff provide a specific planning care to the study group, with an average of 14 interventions in every working shift, devoting 43,71 minutes.

**Conclusions:**

The epidemiologic profile of a patient with a SCA condition is male, 74,4 years old, independent, retired whose reason for hospitalisation is coronary heart disease and/ or sepsis/septic shock with a low-medium level of severity, with a medical history of ATH, type 2 diabetes, dyslipidemia and stroke. Previous smoking habits have also proved to be an influential factor.

The patients have been treated with “Haloperidol” for delirium control.

The application of nursing methodology together with an individual care plan on these patients have been highly effective as it has reduced both the SCA process and patient recovery time.

## **INTRODUCCIÓN**



## **1.- INTRODUCCIÓN**

A continuación se van a exponer los conocimientos recopilados sobre el Síndrome Confusional Agudo (SCA), desde la perspectiva de los distintos autores conocedores del tema que han realizado estudios de investigación y que han publicado libros y artículos sobre el SCA en general y en personas mayores, para después de este paso profundizar en su presentación en los pacientes críticos o ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI).

“Enfermería” puede y debe aportar sus conocimientos y su metodología para participar activamente en la disminución, y/o resolución del síndrome confusional agudo, porque es la que está a pie de cama y detecta en primera persona los cambios que se producen en el paciente, bien directamente en sus contactos e intervenciones con el mismo, o a través de los familiares que avisan con cierta preocupación sobre qué le pasa a su ser querido, que dice o hace cosas no acordes a su personalidad, y a su forma de ser y actuar.

La enfermera es un pilar fundamental dentro del equipo interdisciplinar en distintos puntos de la cadena que implica la atención en el SCA, empezando en la prevención, siguiendo en la detección y evaluación del mismo, y pasando por la intervención con aplicación de cuidados no farmacológicos como tratamiento propio (independientemente de las actividades de colaboración como es administrar fármacos prescritos por el médico responsable del paciente).

El delirio o SCA, es un síndrome orgánico muy frecuente en personas mayores hospitalizadas, que se manifiesta por una alteración aguda de la conciencia, de curso fluctuante y con

afectación de la cognición y de la atención. Es con cierta frecuencia una forma de presentación atípica de enfermedad aguda en un paciente geriátrico y también un marcador temprano de enfermedad. Su importancia radica en su relación con una elevada morbimortalidad y un alto consumo de recursos sanitarios y sociales (Cátedra de Geriatria, 2005).

El anciano es muy vulnerable a la aparición de delirium, por cambios en su metabolismo cerebral producidos por el proceso de envejecimiento, que lo colocan en una situación de gran fragilidad y que se asocian a diferentes estados patológicos (Ribera Casado, 2005).

Al ser un factor de riesgo independiente de deterioro funcional, se va a producir un incremento de la estancia hospitalaria y favorece las complicaciones médicas en el centro sanitario y tras el alta, es importante establecer medidas de prevención de los factores precipitantes, muchas veces evitables y conocidos (Siddiqi, 2006).

Dada la gravedad del cuadro clínico es necesario identificar al anciano con delirium y tratar las causas reversibles que puedan desencadenar o prolongar el proceso. Las medidas de intervención ambiental favoreciendo la orientación temporal y espacial, la movilización temprana, junto con la mejora del patrón del sueño, la valoración de déficit sensoriales, la correcta hidratación y la revisión de fármacos con potencial efecto sobre el delirium (psicofármacos, anticolinérgicos, etc.), han demostrado su eficacia (Sharon, 2006).

La demencia es el principal factor de riesgo de delirium en ancianos ingresados en un centro hospitalario, por ello es obligado realizar el diagnóstico diferencial entre ambos procesos (delirium y

demencia), para descartar la primera evidencia de una demencia subyacente (Inouye, 1999).

Por otra parte, el proceso agudo que origina la hospitalización en el paciente con demencia en cualquier estadio de la enfermedad, desencadena con frecuencia episodios de delirium que requieren estrategias de anticipación. Según los resultados de algunos estudios (González Pérez, 2001) el elevado riesgo de recidiva del delirio, comprobado mediante seguimiento telefónico tras el alta, obliga también a realizar un seguimiento muy cercano de su evolución ambulatoria.

El síndrome confusional agudo o delirium como se le reconoce en la literatura médica mundial, es una condición seria, común y casi siempre amenazante para la vida del paciente anciano. Es uno de los síndromes más antiguos conocidos en la clínica y que se ha denominado con más de 30 sinónimos, de los cuales hoy sólo se aceptan 2: delirium (delirio en castellano), y estado o síndrome confusional agudo (González Pérez, 2001).

Puede ser definido como un síndrome mental transitorio, caracterizado por un trastorno global de la cognición y la atención, un nivel de conciencia reducido, alteración de la actividad psicomotora (por exceso o por defecto), y un desorden en el ciclo sueño-vigilia. Su presentación es aguda, inesperada, generalmente en la noche, añadido a otros procesos orgánicos, y su duración se considera relativamente breve (menos de 1 mes) (González Pérez, 2001).

### 1.1.- Justificación

La motivación por la que se ha escogido el tema de la aportación de la enfermería en la atención al síndrome confusional agudo en el paciente crítico, dentro de la línea de investigación en

cuidados de enfermería, y en concreto dentro de la mejora de la calidad en los servicios de salud y seguridad del paciente, se fundamente en:

A.- Porque es un síndrome multifactorial, que se da con cierta frecuencia, pero que es de duración variable, y en sí mismo no se trata, ni se estudia lo suficiente. Suele derivarse al facultativo de guardia para la prescripción de fármacos, generalmente sedantes y/o neurolépticos, que si bien cumplen el objetivo de tranquilizar, dormir, o sedar al paciente (según casos y fármacos usados), no se soluciona el problema de forma definitiva, y siempre nos queda la sensación de haber podido hacer algo más, como establecer cuidados específicos de enfermería y otros para evitar recaídas o minimizar el síndrome en tiempo y/o la intensidad de las manifestaciones clínicas.

B.- Por ello se ha detectado la necesidad de profundizar en el tema, estudiar nuestra población en detalle, y dejar elementos para aplicar a la práctica clínica que hasta hoy no se han implementado en nuestra UCI. Un ejemplo de ello sería, mejorar la formación de los profesionales, realizar y poner en marcha un procedimiento de enfermería sobre el SCA para todo el hospital, incluir y crear hábito en el manejo de una escala validada para la detección y diagnóstico del SCA (CAM-ICU), y establecer un plan de cuidados enfermero para el diagnóstico “confusión aguda”, y el de “riesgo de confusión aguda”, y en este segundo incluiremos la parte preventiva del mismo.

## **MARCO TEÓRICO**



## **2.- MARCO TEÓRICO**

### 2.1.- Conceptualización del Síndrome Confusional Agudo (S.C.A.)

Se puede afirmar que el delirio es el trastorno psiquiátrico más frecuente en la unidad de cuidados intensivos (UCI). Produce alteraciones fisiológicas y psicológicas importantes que influyen en el desenlace del paciente. También ha sido denominado “Psicosis de la UCI”, “Síndrome de la unidad de cuidados intensivos” y “Síndrome confusional agudo”. Es un proceso complejo, subdiagnosticado y frecuentemente no tratado, con alta morbilidad y mortalidad (Asociación Americana de Psiquiatría, 1994).

El delirio es un trastorno reversible de inicio súbito, caracterizado por deterioro global de la función cognitiva, acompañado de desorientación, deterioro de la memoria a corto plazo, alteraciones de la percepción (alucinaciones), pensamiento anormal, comportamiento inapropiado y con evidencia de una causa física.

La tabla 1 presenta los criterios de delirio del Manual de Diagnóstico y Estadística de los Trastornos Mentales (DSM-IV).

Tabla 1. Criterios del DSM-IV para el diagnóstico de delirio
1.-Trastorno de la conciencia con capacidad reducida para mantener la atención
2.-Cambio en la función cognitiva (déficit de memoria, desorientación, trastornos del lenguaje) o trastornos de la percepción
3.-Desarrollo en un período corto de tiempo y fluctuación durante el transcurso del día
4.-El delirio es secundario a una condición médica general:
Existe evidencia en la historia, exploración física, o laboratorio que el trastorno es causado por una de las siguientes condiciones:
a) Consecuencia fisiológica directa de una condición médica general
b) Resultado directo de la utilización de un medicamento o intoxicación por una sustancia
c) Resultado directo de síndrome de abstinencia
d) Resultado directo de más de una de las etiologías (delirio por múltiples etiologías)

Fuente: American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders, 4 th ed. Washington DC: American Psychiatric Association, 1994.

Los criterios de la Asociación Americana de Psiquiatría (1994) en el Manual de Diagnóstico y Clasificación de Enfermedades Mentales (DSM-IV) se utilizan ampliamente para el reconocimiento del síndrome, son considerados como patrones junto al uso de otras herramientas específicas, que se desarrollarán más adelante.

Según la Asociación Americana de Psiquiatría (1994), presenta:

A. Desorden de la conciencia con reducida habilidad para mantener la atención.

B. Cambios en la esfera cognitiva (déficit de memoria, desorientación, trastornos del lenguaje).

C. El trastorno se desarrolla en un corto período, usualmente horas o días, y tiende a fluctuar durante el día con incremento en la noche.

D. Evidencia de una causa orgánica detectada por los antecedentes, el examen físico y los datos de laboratorio.

El Delirium, también llamado Síndrome Confusional Agudo, psicosis tóxica o síndrome cerebral orgánico, es una emergencia médica, y aunque los signos y síntomas de presentación suelen interpretarse como habituales en los ancianos, pueden enmascarar patologías graves que de no mediar tratamientos adecuados presentarán una mayor morbilidad y mortalidad.

Es la complicación más frecuente en los ancianos internados, su incidencia alcanza el 60% y a pesar de éstas cifras, el delirium no es reconocido por el médico tratante en las 2/3 partes de los casos (Gavazzi, 2002).

El síndrome confusional agudo es uno de los trastornos cognitivos más importantes en el anciano, tanto por su prevalencia como por su pronóstico. Puede ser la forma clínica de presentación de enfermedades graves o aparecer en el curso de ellas, a veces asociado al tratamiento farmacológico utilizado. El desarrollo de un SCA, o delirium, tiene importancia desde el punto de vista económico y social, ya que los enfermos requieren cuidados

especiales del personal sanitario, tienen mayor riesgo de caídas, estancias hospitalarias más prolongadas y mayor institucionalización.

De todo ello deriva la necesidad de un diagnóstico correcto y precoz por parte del médico, y lo que es más, serían necesarias medidas de prevención en forma de protocolos dirigidos, no sólo al personal médico, sino también a enfermería, auxiliares de enfermería, cuidadores, y otras participantes en el cuidado (Antón Jiménez, 2006).

El Delirium (del latín delirium) o Síndrome Confusional Agudo (SCA), es el término más aceptado por la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10) de 1992 (lo clasifica como F05), para definir los trastornos orgánicos de las funciones mentales superiores que de manera aguda, transitoria y global producen alteración del nivel de conciencia. Esta alteración en el estado mental se caracteriza por ser aguda y reversible.

El desarrollo de un SCA además de ser el primer signo de compromiso de la función cerebral, también es la forma clínica de presentación de una enfermedad física grave o aparecer como complicación seria de una enfermedad.

El delirium es consecuencia de una alteración cerebral primaria o secundaria a una enfermedad sistémica por lo general incluyen enfermedades metabólicas, infecciosas (en especial infección de orina), neurológicas, intoxicaciones, abstinencia de agentes tóxicos o fármacos (como el lormetazepam). Existe una relación temporal cercana entre la enfermedad y el delirium (Druetta, Di Domenica, Macoc, Kilstein, Bagilet, 2011).

## 2.2.- Fisiopatología y teorías sobre la etiología del Síndrome Confusional Agudo

Aunque en la actualidad no está muy claro el origen de este síndrome, se describen múltiples teorías que predominan en la comunidad científica y están relacionadas con las hipótesis de la participación de neurotransmisores y de los mecanismos inflamatorios en el sistema nervioso central (Ely, Girard, Shintani, et al, 2007; Hshieh, Fong, Marcantonio, et al, 2008; Gunther, Morandi, Ely, 2008; Maclulich, Ferguson, Miller, et al. 2008; Figueroa-Ramos, Arroyo-Novoa, Lee, et al. 2009; Van Munster, de Rooij, Korevaar, 2009; Adamis, Van Munster, MacDonald, 2009; Mattoo, et al. 2010; Cerejeira, Firmino, Vaz-Serra, et al. 2010)

En lo que se refiere a los neurotransmisores, existen diversas causas a través de las cuales provocan disminución del metabolismo oxidativo y las anomalías de varios sistemas de neurotransmisores que ocasionan la disfunción cerebral (Mattoo, 2010).

Un ejemplo de ello sería, el déficit del neurotransmisor Acetilcolina (ACh), en la que la síntesis puede estar alterada por situaciones como la hipoglucemia, la malnutrición y la isquemia. También algunos medicamentos pueden inhibir y competir por los receptores sinápticos o bloquear éstos dentro de la sinapsis (Hshieh, 2008).

Se menciona por distintos autores (Trzepacz, 2000; Gaudreau, 2005; Cerejeira, 2012), que otros neurotransmisores como el ácido gama-aminobutírico, glutamato, serotonina, dopamina y norepinefrina, pueden estar relacionados con el establecimiento y presentación del delirio.

La dopamina, en exceso, puede provocar psicosis, y tiene un papel muy importante, no solo de manera aislada, sino en combinación con la acetilcolina en la aparición del delirium (Gunther, 2008).

Se ha relacionado las interrupciones en la vía de producción de melatonina, como aspecto importante en la patogénesis del delirio (Figueroa-Ramos, 2009).

Otra hipótesis se centra en el concepto de las reacciones de stress fisiológico y el proceso inflamatorio, además de perturbaciones del sueño-vigilia, están siendo exploradas. Estas se explican por un aumento de la producción de citocinas y la interrupción de la barrera hematoencefálica que conducen a cambios funcionales y estructurales en el cerebro, que están asociados con las alteraciones en la conducta y en la cognición (Van Munster, 2009; Cerejeira, 2010).

Existe otra teoría, conocida como la “teoría de las respuestas aberrantes al estrés”, que se fundamenta en los niveles patológicamente elevados de cortisol que se producen en respuesta a la enfermedad, de manera que los niveles altos y sostenidos de esta sustancia, puede provocar alteración en la cognición y la función normal del comportamiento (Maclulich, 2008).

Blanco Menéndez (2012) realizó una investigación para comprobar la posible participación de diversas estructuras subcorticales en las funciones de pensamiento lógico y del razonamiento, lo hizo a través de varios casos clínicos, llegando a la conclusión de que hay importantes conexiones con las principales áreas corticales encargadas del procesamiento del lenguaje, de los estímulos sensoriales y de la elaboración del pensamiento.

En cuanto al peso que juega la genética en el desarrollo de este síndrome, resulta importante mencionar a un gen que se encuentra en la apolipoproteína E (APOE) y, específicamente, en el polimorfismo del alelo 4 epsilon, y que va a predisponer a los individuos a la presencia del delirio de larga duración en pacientes con enfermedades graves (Ely, 2007). Sin embargo, esto ha sido cuestionado por otros autores que refieren que la presencia del alelo APOE4 prolonga el delirio, pero no predice la incidencia del mismo (Adamis, 2009).

Un exceso de dopamina, también implicado como causal de delirium, explica la respuesta terapéutica al utilizarse bloqueantes dopaminérgicos como el haloperidol. Diversos trabajos experimentales (Barrero, Parras 2001; Altimir, Prats 2002) demuestran que en esta disfunción se encuentran implicados neurotransmisores como acetilcolina, dopamina, GABA y serotonina, los cuales, unos por exceso y otros por defecto, justificarían los síntomas y la producción de un episodio de delirium.

El déficit de acetilcolina justifica la disfunción cognitiva, mientras que el exceso de dopamina es la causa de la sintomatología psicótica. Esto puede explicar por qué los bloqueantes de dopamina, como el haloperidol, pueden ayudar a controlar alucinaciones e ilusiones, o por qué fármacos anticolinérgicos han sido considerados como causa de SCA (Barrero, Parras, 2001; Altimir, Prats, 2002).

Existe una relación de niveles bajos de acetil-colina y de presencia de síndrome confusional agudo o delirium (Mach, & al. 1995).

El delirium se asoció también con elevación prolongada de las B endorfinas plasmáticas, y con la interrupción del ritmo

circadiano cortisol-B endorfinas. A través de esta teoría distintos autores justifican la aparición del delirium postoperatorio (Bush, 1985; Kudoh A, 2005; Colkesen Y, 2013).

También, los niveles séricos aumentados de actividad anticolinérgica se encuentran asociados con SCA postoperatorio (Trzepacz, 1996).

De las diversas hipótesis planteadas hoy en día para explicar la etiopatogenia del delirium (inflamatorias, infecciosas, alteración en neurotransmisores,...), la que se asienta sobre una mayor evidencia es la hipótesis colinérgica, según la cual el delirium estaría mediatizado por un déficit de acetilcolina o un predominio de la dopamina ((Trzepacz, 2000).

La teoría colinérgica tiene gran fuerza, pues experimentalmente se ha causado delirium con anticolinérgicos, y se ha revertido con agonistas colinérgicos (fisostigmina) o neurolépticos. También, los niveles séricos aumentados de actividad anticolinérgica se encuentran asociados con confusión postoperatoria. Muchos medicamentos tienen actividad anticolinérgica y han sido descritos casos de delirium tras su utilización (Brown, 2000).

En consonancia con esta teoría, Blanco López (2004) referencia que la acetilcolina es fundamental en la función de la memoria y en la mantención de la vigilancia, y esto explicaría el efecto inductor de cuadros confusionales de los fármacos con acción anticolinérgica como por ejemplo los antidepresivos tricíclicos, y el trihexifenidilo.

La deficiencia de tiamina, la hipoxia y la hipoglucemia también reducen la acetilcolina. El exceso de dopamina explicaría por qué los bloqueadores dopaminérgicos como el haloperidol

pueden mejorar los síntomas del delirium, o aparecer con la intoxicación con dopaminérgicos (L-dopa); también los sistemas dopaminérgicos se relacionan con el mantenimiento de la atención. El receptor GABA también parece estar implicado en el delirium, por ejemplo en la encefalopatía hepática (Reyes-Ortiz, Largo, y Cárdenas, 1998) y en la agitación intratable con midazolam (Cheng, Roemer-Becuwe, & Pereira, 2002).

Además del desequilibrio entre dopamina y acetilcolina, se ha mencionado también un estado de aumento de las citoquinas y de un hipercortisolismo producido por estrés y/o medicación crónicas, éste tiene efectos perjudiciales sobre los receptores de la serotonina (5-hidroxitriptamina [5-HT]) 5-HT<sub>1A</sub> en el hipocampo, lo que también puede conducir al delirium (Ledesma, 2008).

El avance de los procesos neoplásicos va acompañado de una insuficiencia orgánica múltiple en la que participa el cerebro muchas veces. Si se compara, se ven similitudes en la práctica respecto al comportamiento del cerebro de un paciente con enfermedad oncológica avanzada es similar al del paciente anciano: muy sensible a cualquier cambio o injuria que altere la homeostasis neuronal. El fallo de distintos órganos simultáneamente en el cáncer afianzado por si solo puede justificar el delirium (Centeno, Vara, Pérez, Sanz y Bruera, 2003). Sin embargo, hay unanimidad en considerar el delirium en el paciente oncológico grave como un proceso multifactorial (Casarett, Inouye, 2001).

La neuroimagen ha identificado cambios estructurales, incluyendo la atrofia cortical, dilatación ventricular y lesiones de sustancia blanca, como predictores de delirio.

La evidencia actual sugiere que la alteración de la neurotransmisión, la inflamación o las respuestas de estrés agudo puede contribuir notablemente al desarrollo de delirio

El delirio no siempre es transitoria y reversible, y puede resultar en cambios cognitivos a largo plazo (Fong, et al 2009).

### 2.3.- Epidemiología

#### 2.3.1.- La incidencia y la prevalencia del SCA

La epidemiología se centrará fundamentalmente en los datos de incidencia y frecuencia del síndrome, ya que es conocida la edad avanzada como factor que genera más riesgo de desarrollar el delirium en un ingreso hospitalario.

La prevalencia en personas mayores de 65 años, puede variar entre el 14 y el 24% (después de haber ingresado en un centro), mientras que la incidencia durante el periodo de hospitalización se encuentra entre el 6 y el 56% (Inouye, 1998; Agostini, Inouye, 2003).

Aparece en el 15-53% de los mayores durante el periodo postoperatorio (Agostini, Inouye, 2003), en el 60% de los que residen en centros de recuperación funcional o residencias (Kiely, et al, 2004; Roche, 2003), y en el 83% de quienes precisan cuidados paliativos (Breitbart, Strout, 2000; Casarett, Inouye, 2001).

En el medio comunitario, la prevalencia del *delirium* es mucho menor (1-2%). Entre los mayores de 85 años que viven en la comunidad puede llegar, sin embargo, hasta el 14%. (Folstein, et al. 1991; Rahkonen, et al. 2001).

Un estudio de tipo transversal llevado a cabo en nuestro medio se ocupó de valorar la prevalencia del delirium entre 165 pacientes ingresados por procesos médicos en 6 unidades de hospitalización de medicina interna. El 61,2% de esta población eran mujeres y la media de edad era de  $80,3 \pm 12$  años. Presentaban *delirium* en el momento de ser valorados 42 (25,4%) de estos pacientes (Formiga, et al. 2007).

Todos estos datos y otros quedan recogidos en la revisión realizada sobre el síndrome confusional en el anciano, que consideramos muy clarificante para conocer la trascendencia del tema tratado (Lázaro-Del Nogal, y Ribera-Casado, 2009).

En otro trabajo del mismo grupo llevado a cabo sobre población mayor de 94 años ingresada por fractura de fémur lo presentaron el 48% (Formiga, et al. 2008).

Aunque se presenten distintos datos según los investigadores del tema, se estima que entre el 30-40% de los ancianos hospitalizados lo va a manifestar, de una y otra forma, a lo largo de su estancia, aumentando el riesgo con más días de hospitalización y mayor gravedad de los procesos. Las unidades de cuidados intensivos concentran una elevada prevalencia, y por ello requiere un alto índice de sospecha y de control (McNicoll, et al. 2005).

Una revisión internacional sobre incidencia en pacientes hospitalizados refiere que, prevalencia de delirio durante el ingreso fue del 10 a 31%, la incidencia de delirio nuevo tras el ingreso varió del 3 a 29%, y la tasa de incidencia varía entre el 11 y el 42%. (Siddiqi, House, Holmes, 2006).

En pacientes postquirúrgicos (según Dyer, Aston, Teasdale, 1995), la incidencia varía entre 0 y 73% (con una media del 37%).

También resulta de gran interés, por su extensión e implicaciones, el estudio de Salluh JI, et al. (2010), que se centró en determinar la prevalencia puntual de delirio de 1 día, y se llevó a cabo en 104 UCI de 11 países en América del Sur y del Norte, y en España. Se reclutó una muestra de 975 pacientes y de ellos 497 cumplieron los criterios de inclusión, aportando como datos epidemiológicos, edad media, 62 años; 52,5% hombres; 16,7% y 19,9% para la UCI y la mortalidad hospitalaria; 64% ingresó en la UCI debido a causas médicas, y la sepsis fue el diagnóstico principal (n=76; 15,3%). En total, 265 pacientes fueron sedados con la agitación, y sólo 232 (46,6%) pacientes pudieron ser evaluados con el método de la confusión-evaluación de la UCI. La prevalencia de delirium fue del 32,3%.

En comparación con los pacientes sin delirio, las personas con el diagnóstico de delirio tenían una mayor gravedad de la enfermedad al ingreso, demostrado por una mayor evaluación de órganos con fracaso secuencial a través de la escala Sequential Organ Failure Assessment (SOFA (P=0,004)) y otros índices de gravedad como el Simplified Acute Physiologic Score-III (SAPS3 (P<0,0001)). El delirio se asocia con un aumento en la UCI (20% versus 5,7%, p = 0,002) y la mortalidad hospitalaria (el 24 frente al 8,3%, p=0,0017), y en la UCI (P<0,0001), y la duración de la estancia hospitalaria (22 frente a 7 días, p<0,0001). En el análisis multivariante, el delirio se asoció de forma independiente con una mayor mortalidad en la UCI (Odds ratio (OR) =3,14(1,26-7,86), intervalo de confianza (IC), 95%) y la mortalidad hospitalaria (OR = 2,5 (1,1 a 5,7), IC, 95%).

Otros aspectos epidemiológicos se relacionan con la mortalidad y la estancia media, ya que el delirio se asocia con una mayor mortalidad al momento del alta y a los 12 meses, a una mayor duración de la estancia hospitalaria y a la

institucionalización prolongada. Una proporción significativa de los pacientes tenían síntomas persistentes de delirio al alta y a los 6 y 12 meses. (Siddiqi, House, Holmes, 2006)

La prevalencia del delirium en los pacientes hospitalizados aumenta con la edad y varía según el diagnóstico de ingreso; también es el segundo síndrome psiquiátrico más prevalente en el ámbito hospitalario (10-30% de los pacientes ingresados), después de los trastornos depresivos (Lipowski, 1989).

Según un trabajo efectuado en un hospital general de nuestro entorno (España) hace más de una década, la prevalencia/día de delirium sería de 11,9%, con una mortalidad de 23% durante el ingreso (Navinés, 2001). Por otro lado, en el contexto de una investigación multinacional europea realizada con 3.608 pacientes en seis centros hospitalarios españoles se detectó una prevalencia de 9,1% (Valdés, 2000).

Costos de la unidad de cuidados intensivos (mediana) fueron significativamente mayores para aquellos con al menos un episodio de delirio (22.346 dólares) frente a los que no tienen delirio (13,332 dólares), con  $p < 0,001$ ). Los costos totales del hospital también fueron más altos en los que desarrollaron delirio (41,836 dólares vs. 27.106,  $p = 0,002$ ). Refieren que mayor gravedad y duración del delirio se asociaron con incrementos mayores costos (todos  $p < 0,001$ ). (Milbrandt & al. 2004),

También es de mencionar el coste que ocasiona este proceso en el sistema sanitario, y en concreto encontramos estudios recientes (Vega, E., Nazar, C., Rattalino, M., Pedemonte, J., & Carrasco, M., 2014) que lo corroboran.

Sin embargo, hay datos de que se trata de una emergencia médica que no se identifica adecuadamente en 32-67% de los

casos y que acostumbra a ser objeto de un abordaje terapéutico tardío (Matías González, 2003).

### 2.3.2.- En la Unidad de Cuidados Intensivos o con pacientes Críticos

Si se revisa lo que ocurre en las unidades de críticos, distintos autores cifran la aparición o presencia del síndrome confusional agudo en porcentajes que llegan hasta el 70-87% de los ingresados en estos servicios (Pisani, 2003; Chvolet, 2007). La prevalencia de delirio reportados en estudios de cohortes UCI médicas y quirúrgicas ha variado de 20% a 80%, dependiendo de la escala de medición se haya utilizado, y también de otros aspectos como gravedad, cultura y manejo de las escalas, etc. (McNicoll, 2003).

El delirio se produjo en 31,8% de los 764 pacientes estudiados en una UCI de 16 camas de Canadá (Quimet, 2007a). En otro estudio se detectó un 35,2% con la escala CILLS de valoración del delirio, con toda la sintomatología y otro porcentaje similar con cuadros incompletos del mismo (Quimet, 2007b).

Otros autores encuentran una incidencia de delirio del 32% en los pacientes ingresados en UCI durante más de 24 horas. Los factores de riesgo de delirio fueron la gravedad, el coma y los antecedentes de hipertensión arterial y alcoholismo. Los pacientes con delirio tuvieron una mayor mortalidad (Quimet, Kavanagh, Gottfried, & Skrobik, 2007).

Seeling M et al. (2009), identificaron un porcentaje de mayores de 65 años del 72%, mientras que en los menores se situaba en el 57%, así mismo tipifica el tiempo de aparición del delirio tras ingreso en UCI considerando que tras las primeras 48h lo presentan el 70% de los casos, en enfermos más graves o críticos

se eleva al 80%, y en enfermos menos graves de UCI entre el 20 y el 50% de incidencia.

Los datos referentes a la incidencia, en las publicaciones de más de 10 años, varían desde un 10% a un 83%; variación justificada, en parte, por el tipo de herramienta utilizada en el diagnóstico del delirio (Clever, 1998; Ely et al., 2001; Ely, Margolin, Francis, May, Truman, Dittus, et al, 2001 (a); Bergeron, Dubois, Dumont, Dial, & Skrobik, 2001; Vanderbilt University Medical Center, 2003). Esto evidencia que no es algo novedoso, ni de poca incidencia.

En concreto, la incidencia de delirio en pacientes críticamente enfermos es alta. En el estudio de Ely et al. (2001) reportan que el 80% de los pacientes en UCI (edad promedio de 55 años) desarrollaron delirio. (Palencia, 2004)

Los pacientes mayores de 65 años de edad son un grupo de mayor riesgo cuando ingresan en la UCI, según algunos autores. Un promedio del 70% presentan delirio durante la hospitalización (McNicoll, Pisani, Zhang, Ely, Siegel, Inouye, 2003).

Un estudio realizado en cuidados intensivos en el País Vasco, detectó una incidencia acumulada de 41,3% y la tasa de incidencia fue de 11 casos/100 pacientes-día (Ayllón 2007).

Según Quimet, Kavanagh, Gottfried, & Skrobik, (2007a) identificaron que el delirio se produjo en el 31,8% de los 764 pacientes. El riesgo de delirio se asoció de forma independiente con antecedentes de hipertensión arterial (OR 1,88, IC 95% 1,3-2,6), alcoholismo (2,03, 01,02 a 03,02), y la severidad de la enfermedad (1,25, 1,3 a 1,7 por cada incremento de 5 puntos en el APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation)).

Otros aspectos a tener en cuenta son cómo se relaciona con mortalidad, estancia media, morbilidad y costes sanitarios.

El delirio se vinculó a mayor estancia en la UCI (11,5 vs 11,5+/-4,4+/-3,9 días), estancia hospitalaria más prolongada (18,2 frente a 13,2 +/- 15,7+/-19,4 días), mayor mortalidad en la UCI (19,7% frente a 10,3%), y una mayor mortalidad hospitalaria (26,7% vs 21,4%). (Quimet, & al., 2007a).

Dubois et al (2001) determinan en su investigación que los pacientes con delirium en la UCI médico-quirúrgica aumentan la morbilidad (por ejemplo las autoextubaciones y la retirada de catéteres), y que ocurre lo propio con la mortalidad y la estancia media.

Riesgo de Muerte: 3 veces más a los 6 meses de haber presentado el delirio (Pun, et al., 2007).

Días ingresado 9 vs 4 días, y más morbilidad con el 10% de deterioro cognitivo al alta (Seeling, et al., 2009).

Días de estancia media en la UCI: 8 vs 5 días, con (p=0,0001), y estancia en el hospital 21 vs 11 días (p=0,006), según el artículo de Ely et al. (2001c).

Los costes se pueden elevar hasta en un 59% en la atención, si hay delirio durante el proceso del ingreso (Milbrandt et al., 2004).

Otros autores cuantifican el coste en UCI de 1.332 dólares frente a 22.346 (con y sin delirio).- En el hospital asciende a 27.106 dólares frente a 41.836 con delirio, p<0,002, con una muestra de 41 pacientes sin delirio, y otra de 183 con el mismo. (Pun, & Ely, 2007).

El delirium representa un incremento considerable en los costos derivados de su atención, se ha estudiado que los pacientes que lo desarrollan durante su hospitalización pueden generar el doble de gastos en el siguiente año. (Villalobos JA, et al., 2010).

#### 2.4.- Factores de riesgo

Se consideran factores de riesgo los mayores de 60 años, la hospitalización, comorbilidad orgánica, daño cerebral previo (demencia, ACV, tumor) e historia previa de delirium, y otros muchos dependiendo de los investigadores.

Flórez, y Velásquez (2009) presentan como factores que influyen en el desarrollo del delirium, los factores demográficos y clínicos. Se encontró una tendencia estadísticamente significativa entre el desarrollo de delirium y estratos de mayor edad (valor de  $\text{Chi}^2=4,1$ ,  $p=0,04$ ). De esta forma, el riesgo de desarrollar delirium en pacientes mayores de 85 años fue cinco veces más alto que el riesgo en pacientes de 65 a 74 años de esta misma población (RR=5,2, IC 95%: 1-27,1).

Así mismo, no se encontraron asociaciones significativas entre el género y la presencia de delirium (RR=0,12, IC 95%:0,1-1,2,  $p=0,12$ ). De igual manera, tampoco se establecieron asociaciones significativas entre el máximo nivel académico alcanzado por los participantes, el estado civil y el riesgo de desarrollar esta entidad. El tiempo de hospitalización, por su parte, se asoció significativamente con el riesgo de desarrollar delirium ( $\text{Chi}^2=14,9$ ,  $p<0,01$ ). El riesgo en pacientes con hospitalizaciones entre cuatro y seis días fue cuatro veces más alto que en pacientes con hospitalizaciones menos prolongadas (RR=4,6, IC 95%: 1,2-17,8).

No fue posible calcular el riesgo en los otros estratos debido a la escasa cantidad de individuos en cada uno de ellos.

De forma similar el diagnóstico de infección se asoció de forma significativa con el desarrollo de delirium durante el estudio (RR=3,7, IC 1,2-11,5, p=0,03).

Otros diagnósticos, como enfermedades cardiovasculares, pulmonares o trastornos neurológicos no se asociaron en forma significativa a la aparición del SCA. Por otro lado, el antecedente de ventilación mecánica, aunque no se asoció significativamente, evidenció una clara mayor frecuencia en pacientes que desarrollaron delirium (44 Vs. 17%, p=0,17). De igual manera, aunque el uso de diuréticos y benzodiacepinas fue más frecuente en el grupo de pacientes con delirium (67 Vs. 34% y 44 Vs. 17% respectivamente), estos resultados no fueron estadísticamente significativos. (Flórez et al, 2009)

Algunos autores inciden en que hay factores individuales que influyen, y hay que considerarlos como aumento del riesgo de padecer delirium: (según González, de Pablo, y Valdés, 2003)

- Edad (menores de 12 años y mayores de 70 años)
- Pluripatología
- Deterioro cognoscitivo previo (especialmente demencia)
- Déficit audición y visión
- Reserva cerebral disminuida
- Antecedente de delirium
- Antecedente de toxicomanía
- Polifarmacia
- Intervención quirúrgica compleja
- Alteraciones hidroelectrolíticas
- Aislamiento (pobre contacto sensorial y social)

- Cambio de hábitat en paciente con deterioro cognoscitivo previo
- Entorno estresante (Cuidados Intensivos, Urgencias,...)
- Inmovilización prolongada

El delirio es casi siempre multifactorial. Un paciente en la UCI puede presentar hasta 10 factores de riesgo. Cuando se establece el diagnóstico, se debe realizar un esfuerzo para identificar las causas subyacentes, investigar los factores de riesgo de delirio, trastornos psiquiátricos previos, revisar la lista de medicamentos cuidadosamente con énfasis en los que pueden alterar el estado mental (por ej. benzodiazepinas, antidepresivos, opioides).

Los factores de riesgo se dividen en factores predisponentes (tabla 2) y factores precipitantes (tabla 3), aunque una combinación de ambos es lo que se suele dar en la práctica clínica diaria.

Tabla 2.- Factores predisponentes de delirio
• Edad avanzada
• Sexo masculino
• Deterioro visual o auditivo
• Deprivación del sueño
• Demencia
• Gravedad de la demencia
• Paciente terminal
• Depresión
• Enfermedad de Parkinson
• Dependencia funcional
• Inmovilidad
• Fractura de cadera
• Alcoholismo
• Gravedad de la enfermedad médica
• Condiciones médicas múltiples
• Enfermedad vascular cerebral
• Infección por VIH
• Trastornos metabólicos

Tabla 3.-Factores precipitantes de delirio
• Uso de narcóticos
• Enfermedad aguda grave
• Cirugía ortopédica
• Cirugía cardíaca
• Cirugía no cardíaca
• Ingreso a unidad de cuidados intensivos
• Alto número de procedimientos hospitalarios
• Dolor
• Retirada brusca de alcohol o drogas
• Sujeción física
• Estado de shock
• Hiponatremia
• Hipoxemia
• Anemia
• Catéter vesical mantenido
• Infección en vías urinarias
• Evento iatrogénico

El abordaje y control de los factores de riesgo de delirium han sido objeto de investigación, como el estudio realizado con una cohorte de 196 pacientes, para identificar los potenciales factores precipitantes de delirium en pacientes hospitalizados de más de 70 años. Lograron aislar cinco factores de riesgo para delirium (contención física, malnutrición, uso de más de tres fármacos,

catéter vesical y evento iatrogénico), con los que establecieron niveles de riesgo de presentar delirium. (Inouye, Charpentier, 1996)

Los factores de riesgo de delirio en pacientes críticamente enfermos han sido descritos pero quizá no siempre se consideran los mismos, porque no están claramente identificados de forma inequívoca. Dubois et al. (2001) establecieron que los factores de riesgo en una UCI médico-quirúrgica, no coinciden necesariamente con los de otras unidades o servicios, ya que los enfermos están más graves y sometidos a otros estresores. No obstante, sí piensan que aumentan la morbilidad (autoextubación y retirada de catéteres) y que aumenta la mortalidad y la estancia media. Ellos encontraron que la hipertensión arterial sistémica, la historia de tabaquismo, la elevación de bilirrubinas, utilización de analgesia epidural, morfina y lorazepam (más de 1.8 mg al día) se asocian significativamente con su presentación. En este estudio, los factores de riesgo tradicionales de delirio para pacientes fuera de la UCI, no mostraron diferencias estadísticas de interés. La intubación endotraqueal y el número total de catéteres no incrementaron el riesgo. Concluyeron que los factores de riesgo predictivos de delirio en estudios realizados fuera de la UCI, no pueden ser aplicables a los pacientes críticamente enfermos.

Los factores de riesgo de delirio fueron la gravedad, el coma y los antecedentes de hipertensión arterial y alcoholismo. Los pacientes con delirio tuvieron una mayor mortalidad (Quimet, et al. 2007).

Aldemir et al. (2001), reportaron en una UCI quirúrgica, que los trastornos respiratorios, fiebre, infección, anemia, hipotensión, hipocalcemia, hiponatremia, hiperazoemia, enzimas hepáticas elevadas, hiperbilirrubinemia y la acidosis metabólica son factores precipitantes de delirio.

Los factores desencadenantes más frecuentes se relacionan con un desequilibrio metabólico, abstinencia a sustancias de abuso, fallo funcional de órganos vitales (insuficiencia hepática, renal, respiratoria o cardiocirculatoria), reacciones adversas a fármacos o bien una combinación de varios de estos factores (González, et al, 2003).

Pisani, Murphy, Van Ness, Araujo, Inouye (2007), en su estudio presentaron un modelo de regresión multivariable, que identificaron 4 factores de riesgo para el delirio. Estos factores de riesgo incluyen la demencia (odds ratio [OR], 6,3; 95% intervalo de confianza [IC]: 2,9 a 13,8), la recepción de las benzodiazepinas antes de su ingreso en la UCI (OR, 3,4, IC 95%, 1,6-7,0), el nivel de creatinina elevada (OR: 2,1, IC 95%, 1,1-4,0), y bajo pH arterial (OR: 2,1, IC 95%, 1,1 a 3,9).

Se han defendido los esfuerzos para prevenir el desarrollo de delirio en las personas en riesgo. Medicamentos (incluyendo sedantes, narcóticos y fármacos anticolinérgicos), las enfermedades y las enfermedades intercurrentes (por ejemplo, derrame cerebral, infección, shock, anemia), procedimientos quirúrgicos (especialmente ortopedia y cirugía cardíaca) y factores ambientales (por ejemplo, el uso de una sonda vesical, el dolor y el estrés emocional) están asociados con el delirio. Por lo tanto, la identificación e implementación de estrategias efectivas para prevenir y detectar el delirio podría mejorar los resultados clínicos y la utilización de recursos. Las estrategias sugeridas para prevenir el delirio incluyen evitar los medicamentos psicoactivos, las intervenciones farmacológicas para disminuir el riesgo y las intervenciones no farmacológicas de una o múltiples componentes (incluido el uso de la música, la movilización, el líquido y la gestión de la nutrición, y la orientación y estimulación cognitiva) (Greer, 2011).

Martin, Stones, Young, and Bedard (2000), encuentran una asociación independiente entre el número de medicamentos y la presencia de delirio. (Tabla 4)

Otros autores como Martin (2000) describen factores que han demostrado tener influencia en la aparición del SCA.

Tabla 4. Drogas que pueden causar delirio	
Fármacos con alta actividad anticolinérgica	Otras drogas asociadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antihistamínicos:</li> <li>• (cimetidina, ranitidina)</li> <li>• Teofilina</li> <li>• Disopiramida</li> <li>• Antiparkinsonianos</li> <li>• Antidepresivos tricíclicos</li> <li>• Antiinflamatorios no esteroideos</li> <li>• Antipsicóticos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Benzodiazepinas</li> <li>• Ketamina</li> <li>• Laxantes</li> <li>• Antibióticos</li> <li>• Digoxina</li> <li>• Furosemida</li> <li>• Betabloqueantes</li> <li>• Warfarina</li> <li>• Dipyridamol</li> <li>• Codeína</li> <li>• Triamtereno con tiazida</li> <li>• Captopril</li> </ul>

Tabla 5. Factores que influyen en la aparición del SCA

Edad >65 años
Severidad: APACHE II; SOFA
Sedoanalgesia
Benzodiazepinas: lorazepam
Demencia
Sepsis
pH bajo (en gasometría)
Abuso de drogas
Alcoholismo
Fallo renal / fallo hepático
Hipoalbuminemia
Ingreso hospitalario prolongado/ UCI
Postoperatorio
Tabaquismo

Fuente:-Martín NJ. Development of delirium: a prospective cohort study in a community hospital (2000)

El lorazepam fue un factor de riesgo independiente para la producción del delirio (odds ratio, [intervalo de confianza del 95%, 1,1-1,4],  $p=0,003$ ), mientras que el fentanilo, morfina, y el propofol se asociaron con mayores riesgos de generar delirium pero no tuvieron estadísticamente significativas las odds ratios. Así mismo el aumento de la edad, y las puntuaciones previas de evaluación de salud a procesos crónicos, también fueron predictores independientes de la transición a delirium (valores de  $p<0,05$ ) multivariantes. (Pandharipande, Shintani, Peterson, Pun, Wilkinson, & at., 2006). Concluyen como factores de riesgo la edad mayor de 65 años,  $p<000,4$ , Apache II y lorazepam  $>20\text{mg}/\text{día}$ .

Una revisión sistemática que incluyó seis estudios observacionales, evaluó los factores de riesgo para el delirio en el análisis multivariante. Veinticinco factores de riesgo se asociaron significativamente con delirio, y entre los cuatro fueron reconocidos como predisponentes al delirio: enfermedades respiratorias, la edad avanzada, el abuso de alcohol, y la demencia. Veintiún factores de riesgo fueron considerados precipitantes, porque estaban relacionados con la enfermedad subyacente del paciente, algunas de estas alteraciones electrolíticas incluyen, fiebre, necesidad de compresor, el aumento de la dosis de opiáceos, y acidosis metabólica

Por último, destacar el estudio multicéntrico de Van den Boogaard M. (2012), realizado en 5 UCIs en los Países Bajos, con un total de 1613 pacientes, donde desarrollaron una relación de 10 factores predictivos para evaluar a los pacientes en las primeras 24h tras ingreso en cuidados críticos, con un valor predictivo positivo alto, y fácil de aplicar por enfermeras y/o médicos. Estos factores se relacionan seguidamente: la edad, la puntuación APACHE-II (Knaus, 1981, y Knaus 1985) grupo de ingreso, estado de coma, tener infección, acidosis metabólica, el uso de sedantes y la morfina, nivel de urea, y proceder de una admisión urgente.

## 2.5.- Clases o Subtipos del Síndrome Confusional Agudo

### 2.5.1 Tipos de manifestaciones y clínica

El SCA, cursa con un inicio repentino (de horas o días), es de curso fluctuante con empeoramiento vespertino, tiene una mejoría rápida cuando se identifica y elimina el factor causal. Su duración es en todo caso, inferior a 6 meses (si no se considerará crónico,

que es otra entidad distinta). Habitualmente dura menos de un mes y puede evolucionar a demencia.

Desde el punto de vista clínico, existen varios tipos de delirium: el hipoactivo (con bajo nivel de conciencia y disminución de la actividad psicomotora), el hiperactivo (con aumento de la alerta e inquietud o agitación psicomotora) y el mixto, combinación de fluctuaciones entre los dos subtipos anteriores (Textbook of Consultation-Liaison Psychiatry, 2002).

Algunos investigadores (Liptzin, Levkoff, 1992), han profundizado en este aspecto midiendo la frecuencia de los distintos subtipos de delirium en 325 pacientes, ingresados en un hospital general, y encontraron la siguiente secuencia: 15% de hiperactivos, 19% de hipoactivos, 52% de tipo mixto, y 14% que no se clasificó: no hubo diferencias significativas en cuanto a edad, sexo, lugar de residencia o diagnóstico concomitante de demencia.

El delirio hipoactivo se caracteriza por la capacidad de respuesta disminuida, abandono y apatía, mientras que el delirio hiperactivo se caracteriza por agitación, inquietud, y labilidad emocional (Meagher, & Trzepacz, P.T., 2000).

Peterson y sus colaboradores (2006), examinaron los subtipos de delirio en una cohorte de pacientes en la UCI médica en enfermos con ventilación mecánica y en los no ventilados, y se observó que la presencia del delirio específicamente hiperactivo fue rara (1,6%). Por el contrario, el 43,5% de los pacientes tenían delirio hipoactivo y el 54,1% manifestaron delirio mixto.

Entre los pacientes fuera de la UCI, el delirio hiperactivo se ha asociado con un mejor pronóstico que el delirio hipoactivo (O'Keeffe, & Lavan, 1999), pero esta relación no ha sido evaluado en profundidad entre los pacientes ingresados en la UCI.

## 2.6.- Escalas de valoración del SCA

En el manejo del paciente con sospecha de delirio se deben aplicar escalas de valoración y por tanto de selección de pacientes, que ayuden a la evaluación e identificación de pacientes con este proceso.

Actualmente existen suficientes escalas, cuestionarios y similares para realizarla a pie de cama. Podrá variar la frecuencia de implementación pero se debe considerar que al menos 1 vez al día, según algunos autores, o dos o más veces para monitorización es aconsejable para detectarlo precozmente y que no pase desapercibido, por lo que se podrá actuar antes y ganar tiempo.

Nuestra aportación tras la experiencia realizada en este ensayo clínico, se inclina por realizarla 1 vez al día (Toro et al, 2010), bien por la tarde 17h, o en turno de noche (a las 23h por ejemplo) de forma programada, para tener el hábito creado, aunque también para que haya un registro real que sirva de monitorización. Este hecho no evitará el llevarla a cabo cada vez que se detecte un signo de alteración mental o similar, que pueda estar relacionado, e incluso a repetirlo a lo largo del día según evolución y actuación practicada.

Inouye en 1990 desarrolló un método estandarizado para valorar los estados de confusión, el CAM (Confusión Assessment Method), basado en nueve criterios del DSM-III-R. Cuatro de los criterios tienen valor diagnóstico: (1) inicio agudo o curso fluctuante, (2) inatención, (3) pensamiento desorganizado y (4) alteración del nivel de conciencia. El diagnóstico de delirium se establece con los dos primeros criterios, o con el segundo junto a uno de entre el tercero y el cuarto. En el estudio, aplicó el método a 56 pacientes entre 65 y 98 años de dos centros diferentes, y obtuvo

una sensibilidad entre el 94 y el 100%, una especificidad del 90-95%, con un valor predictivo positivo del 91-94% y un valor predictivo negativo entre 90 y 100%, concluyendo que se trata de un método sensible, específico, seguro y fácil de usar para la identificación del SCA.

Ely EW (2001) ha propuesto un método de diagnóstico para los pacientes de UCI con ventilación mecánica (CAM- ICU) en el cuál no se usa el lenguaje verbal que se describe más adelante.-

Las escalas que se describen son algunas de las más conocidas, usadas y mejor valoradas tanto en su facilidad de uso, como en su fiabilidad y precisión.

Las escalas a comentar serán:

- CAM-ICU (Confusion Assessment Method for the ICU)
- Escala ICDS (Intensive Care Delirium Screening Checklist)
- Nu-DESC (Nursing Delirium Screening Scale)
- DDS (Delirium Detection Score)
- Lista de Control Intensivo de Delirio Care (CILSS) (Bergueron, 2001)

Nota: todas se suelen comparar con los criterios diagnósticos estándar del DSM-IV (4ª edición del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders). Así mismo existen otras escalas que no se van a presentar en este marco teórico.

Entre los estudios que comparan el manejo de las distintas escalas, el CAM-ICU mostró mayor validez y fiabilidad para diagnosticar delirio. El Nu-DESC también resultó fiable aunque

con menor potencia. El DDS tuvo una baja sensibilidad y por tanto no se consideró muy indicado su uso (Luetz, et al 2010).

Otras formas de evaluar la presencia o aparición del delirium pueden ser:

#### Lista de chequeo de evaluación del delirio

El 56,55% respondió que evaluaba el diagnóstico de delirium siempre y solo el 10,2% respondió que nunca. El 69,5% hacía una evaluación clínica general y sólo el 19,6% empleaba la escala CAM-ICU (Ely 2001a), y el 9% usaba la lista de chequeo de evaluación de delirio. Sin embargo, otros autores si encuentran útil el Nu-DESC (Lingehall, Smulter, Engström, Gustafson, et Olofsson, 2013), y aportan que es psicométricamente válida, obteniendo una sensibilidad del 85,7%, y una especificidad del 86,8%. Estos valores son comparables a los de la MDAS (Breitbart, Rosenfeld, Roth, et al. (1997), un instrumento más largo. Comparando la escala Nu-DESC y la DSM-IV se vieron sensibilidades similares. El Nu-DESC parece ser muy adecuado para su uso en el ámbito hospitalario y oncología.

Así mismo, también se validó recientemente el uso de esta escala en Suecia, concluyendo que es de fácil aplicación en la atención clínica, y mostraron una alta sensibilidad en la detección de síntomas de hiperactividad del delirio. Sin embargo, tuvo baja sensibilidad en la detección de delirio hipoactivo, la forma más frecuente de delirio después de la cirugía cardíaca. Por todo ello aportaron que la herramienta Delirio Enfermería Screening Escala (Nu-DESC) probablemente tiene que ser combinada con pruebas cognitivas para detectar el delirio hipoactivo. (Lingehall, Smulter, Engström, Gustafson, et Olofsson, 2013).

Brummel et al. (2013) revisaron en su estudio las herramientas de detección del delirio que están accesibles, tanto para pacientes adultos como para niños, y aplicando la evidencia indagan en las barreras existentes para la detección real y completa del delirio en la asistencia sanitaria, aportando que la mayoría o todas las escalas han sido validadas en distintos ámbitos, pero se requiere mayor atención a los métodos de implementación, incluyendo un cambio en la cultura de la UCI que piensa que “el delirio es inevitable o una parte normal de una enfermedad grave, a una cultura que ve a futuro el delirio como un síndrome peligroso que augura malos resultados clínicos y que es potencialmente modificable en función de las circunstancias individuales de los pacientes”.

Bergeron y colaboradores (2001) crearon y validaron la escala CILSS, en un estudio de 93 pacientes de la UCI que fueron evaluados por un psiquiatra, como evaluador patrón de referencia. Al aplicar esta escala a cada paciente se le asigna una puntuación de 0 a 8; un punto de corte de 4 tiene una sensibilidad del 99% y una especificidad del 64% para identificar el delirio. Por lo tanto, debido a su alta sensibilidad, los autores recomiendan que el CILSS se utilice como una herramienta de detección de delirio en la UCI.

El CAM-ICU, adaptado del Método de Evaluación de la confusión (Ely 2001a), ha sido diseñado para su uso en pacientes intubados y validado contra un evaluador de referencia estándar en pacientes de UCI con ventilación mecánica. Originalmente validado por Ely y compañeros de trabajo (Ely 2001a, Ely 2001b) en dos cohortes de 38 y 111 pacientes de la UCI médicas, la CAM-UCI tiene una alta sensibilidad (93% a 100%) y especificidad (89% a 100%) para el delirio, así como alta fiabilidad entre evaluadores ( $\kappa = 0,96$ , IC 95% = 0,92 a 0,99).

Lin y colaboradores (2004), posteriormente validaron el CAM-ICU en una cohorte independiente de 102 pacientes ingresados en la UCI médica con asistencia respiratoria mecánica e informó de manera similar una alta sensibilidad (91% a 95%), especificidad (98%), y entre los calificadores se estimó una fiabilidad ( $\kappa = 0,91$ ).

Gusmao-Flores, et al. (2012), analizan nueve estudios que evalúan el CAM-ICU (incluyendo 969 pacientes), y cuatro que evalúan el CILSS (n=361 pacientes). La sensibilidad agrupada del CAM-UCI fue de 80,0% (intervalo de confianza del 95% (IC): 77,1 a 82,6%), y la especificidad combinada fue del 95,9% (IC del 95%: 94,8-96,8%). El odds ratio diagnóstica fue (IC del 95%: 39,6 a 268,8) 103,2. El área agrupada bajo la curva característica de operación del receptor resumen (AUC) fue de 0,97. La sensibilidad combinada del CILSS fue del 74% (IC del 95%: 65,3 a 81,5%), y la especificidad agrupada fue 81,9% (IC del 95%: 76,7-86,4%). El odds ratio diagnóstica fue (IC del 95%: 8,51 a 54,4) 21,5. El AUC fue de 0,89. Lo que les lleva a concluir con que el CAM-ICU es una excelente herramienta diagnóstica en los pacientes ingresados en estado crítico, mientras que el CILSS se puede usar como herramienta de detección de delirio, pero con una sensibilidad moderada y una buena especificidad.

Shi et al., en el año 2013, realizan una revisión sistemática y un metaanálisis revisando la precisión diagnóstica del delirio, analizaron 22 estudios (n=2442 pacientes) que cumplieron los criterios de inclusión. Todos los estudios demostraron que, tanto el CAM, como el CAM-ICU, se pueden administrar en unos diez minutos, por personal capacitado clínico o de investigación. La sensibilidad y la especificidad agrupadas para CAM fueron de 82% (95% intervalo de confianza [IC] del 69% -91%) y 99% (IC del 95%: 87% -100%), y el 81% (IC del 95%: 57% -93%) y 98% (IC del 95%: 86% -100%) para el CAM-ICU, respectivamente.

En una revisión realizada por Carrera Castro (2014) recoge las validaciones realizadas de la herramienta y sus resultados en distintos idiomas, y relata que la escala CAM-ICU se ha validado y adaptado culturalmente a diferentes idiomas y contextos sanitarios, al español lo han desarrollado Tobar E et al. (2010) y Toro AC et al.(2010), al portugués lo han adaptado Gusmao-Flores D y cols. (2011), al coreano los investigadores Heo EY et al. (2011) y al griego Adamis D et al. (2012) Todos estos estudios dieron buenos valores psicométricos, donde la sensibilidad de la prueba englobaba valores entre el 72,5% y el 92,9 % y la especificidad entre el 83,33% y el 97,9%. Lo que demuestra ser una herramienta diagnóstica útil y reproducible.

Cavallazzi, et al. (2012) aporta en su estudio que los instrumentos mencionados son las mejores herramientas para la detección temprana del delirio en la UCI, pero su aplicación generalizada tiene algunas limitaciones. En primer lugar, los estudios muestran muy diferentes sensibilidades para el mismo instrumento, en particular el CAM-ICU, que ha resultado ser el más extendido, estudiado y utilizado. La diferencia en la sensibilidad puede explicarse por la heterogeneidad de las poblaciones de pacientes incluidos en los estudios, pero más en particular de nivel diferencial de la formación y experiencia entre los evaluadores en los estudios. Por lo tanto, es razonable inferir que una proporción sustancial de los pacientes críticamente enfermos con delirio permanecerá sin diagnosticar si estos instrumentos son aplicados por los profesionales sin experiencia o no formación adecuada en esta dirección. En apoyo de esta idea, dos revisiones sistemáticas recientes agruparon varios estudios que evalúan la exactitud de la CAM-UCI (Neto, et al., 2012; Gusmao-Flores, et al (2012).

## 2.7.- Diagnóstico del síndrome confusional agudo

El diagnóstico médico del SCA se centra en la clínica, y en las escalas validadas para su detección y confirmación. Quizá lo más complejo sea diferenciar entre demencia, psicosis, delirio, y otros procesos que producen algunas manifestaciones clínicas comunes o relacionadas. Algunos autores como (Badia, et al., 2011) aportan la importancia de los trastornos mentales en los pacientes que ingresan en UCI, detectando que un 7,6% de los mismos tienen alguno que hay que clasificar y estudiar.

Las guías de práctica clínica de sedación y analgesia de la SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias) recomiendan la monitorización sistemática del delirio en todos los pacientes ingresados en la UCI mediante herramientas como el CAM-ICU o el IC-DSC, así como el establecimiento de un programa de prevención del delirio y su tratamiento precoz. (Palencia-Herrejón, Romera, Silva, y grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC, 2008).

También la Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Terapia Intensiva (FEPIMCTI) recomienda utilizar la escala CAM-ICU para valorar el delirio en todos los pacientes graves que no mantienen grados profundos de sedación (Celis-Rodríguez, Besso, Birchenall, De la Cal, Carrillo, Castorena, et al., 2007).

Así mismo son básicas estas manifestaciones, tanto para establecer el diagnóstico médico como el de enfermería, porque son el aviso o la llamada de atención para sospechar de la presencia o no del síndrome confusional agudo o delirium.

Manifestaciones clínicas: Comienzo agudo con curso fluctuante, alteración del nivel de conciencia, déficit atencional,

desorientación y deterioro amnésico, otros déficits cognitivos, desorganización del pensamiento, trastornos sensorio-perceptivos, alteraciones emocionales y conductuales.

Para el diagnóstico diferencial se realizó un trabajo que lo ilustra con bastante claridad y nos sirve de gran ayuda para el manejo diario (Morandi, A., Pandharipande, P.P., Trabucchi, M., Rozzini, R., Mistraletti, G., et al., 2008), (tabla 6).

Tabla 6.- Diagnóstico diferencial del SCA

	<b>Delirium</b>	<b>Demencia</b>	<b>Depresión</b>	<b>Psicosis esquizofrénica</b>
<b>Duración</b>	Días/semanas	Años	Variable	Variable
<b>Reversible</b>	Reversible sí, fluctuante	No	Variable	Variable
<b>Capacidad cognitiva</b>	Déficits globales o focales	Déficits globales y progresivos	Alterado en casos graves	Intacto
<b>Nivel Consciencia Y Orientación</b>	Fluctuante y desorientado	Alterado, empeorando en estadio final	Generalmente normal	Orientado en tiempo, persona, lugar, fecha e identidad
<b>Inicio</b>	Súbito	Lento	Variable	Variable
<b>Síntomas psicóticos</b>	Alucinaciones (visuales) Ilusiones, desilusiones	Menos Frecuente	Raro, normalmente ideaciones	Frecuentes (auditivas)
<b>Lenguaje</b>	Incoherente	Poco frecuente	Normal	Normal
<b>Otros síntomas</b>	Comorbilidad	Comorbilidad	Comorbilidad	Normalmente no
<b>EEG</b>	Generalmente ondas lentas difusas	Variable	Normal	Normal
<b>Atención y memoria</b>	Inatención, falta memoria a corto tiempo	Atención, disminución progresiva	Intacta, Normalmente poca atención	Atención, memoria intacta
<b>Variación por la noche</b>	Normalmente empeora	Empeora	Normalmente no	Normalmente no

Fuente: Morandi, et al. Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients (2008)

El diagnóstico enfermero que acoge este síndrome se denomina: “confusión aguda”, definido como el: “Inicio brusco de un conjunto de cambios globales transitorios y de alteraciones en la atención, conocimiento, actividad psicomotora, nivel de conciencia y del ciclo sueño/vigilia”. (Jhonson, Bulechek, McCloskey, et al., 2002).

A partir de la sospecha se deben realizar alguna de las escalas validadas, que ya se han desarrollado en este marco teórico, como la CAM-ICU, por ser muy conocida y estudiada, de fácil aplicación y por tener una validez y precisión altas. También se aconseja tener una monitorización programada a todos los pacientes de cuidados intensivos a través del nivel de sedación, el nivel del dolor y el nivel de confusión aguda (si existe o no).

## 2.8.- Metodología enfermera y SCA

### 2.8.1.- Diagnósticos de Enfermería

Los Diagnósticos enfermeros resultan fundamentales para brindar cuidados enfermeros de alta calidad, y sus beneficios son tan numerosos que parece obvio que su desarrollo y puesta en marcha tendrían que ser una prioridad. La implementación de los diagnósticos enfermeros comporta una planificación de cuidados mejor y más consciente, una mejora de la comunicación enfermería-paciente, enfermería-médico y entre enfermeras, y un mejor conocimiento de los fenómenos que pueden resultar más difíciles de valorar y describir (aspectos psicológicos, espirituales y sexuales). (Wilkinson, and Ahern, 2009).

Desde el punto de vista organizativo, los diagnósticos enfermeros ayudan a mejorar la organización clínica y el manejo del riesgo, y demuestran claramente el compromiso de aunar la

teoría, práctica y educación enfermera. La enfermería se basa así en la evidencia. (Franco-Zamarano, 2008)

La ciencia de la enfermería se fundamenta en una base teórica, y el proceso de enfermería es el método por el que se aplica esta base al ejercicio de la profesión. R. Alfaro (1999, 2007) define el proceso de atención de enfermería como un método sistematizado de brindar cuidados humanistas centrado en el logro de objetivos (resultados esperados).

Está organizado en cinco fases interrelacionadas e interdependientes:

**Valoración:** Se obtiene y examina la información sobre el estado de salud, buscando evidencias de funcionamiento anormal o factores de riesgo que puedan contribuir a la aparición de problemas de salud, así como las respuestas del paciente y sus recursos.

**Diagnóstico:** Se analizan e interpretan los datos recogidos para identificación de los problemas reales o potenciales.

**Planificación:** En esta fase se desarrollan estrategias para prevenir, minimizar o corregir los problemas identificados en los diagnósticos de enfermería.

**Ejecución:** Puesta en práctica del plan.

**Evaluación:** Es un proceso continuo para determinar en qué medida se han alcanzado los objetivos, tomar medidas correctoras si es preciso y revisar el plan.

La utilización de un lenguaje enfermero común permite la comunicación entre profesionales a través de las Taxonomías NANDA-NOC-NIC.

Las clasificaciones de diagnósticos (NANDA), resultados (NOC) e intervenciones (NIC) proporcionan elementos léxicos para describir los aspectos de la atención sanitaria con que tratan las enfermeras.

Diagnóstico de enfermería (NANDA): “Un juicio clínico sobre respuestas individuales, familiares o sociales a problemas de salud/procesos vitales reales o potenciales que proporciona la base para elegir las intervenciones enfermeras y conseguir los resultados de los que el profesional enfermero es responsable”.

Resultado (NOC): estado, conducta o percepción de un paciente o cuidador familiar sensible a intervenciones de enfermería y conceptualizado a niveles medios de abstracción, Los resultados son cambios favorables o adversos, en el estado de salud real o potencial de personas, grupos o comunidades que pueden atribuirse a los cuidados

Intervención (NIC): Cualquier tratamiento basado en el conocimiento y juicio clínico que la enfermera realiza para obtener un resultado esperado en el paciente. Actividades de enfermería: acciones específicas que realiza la enfermera para llevar a cabo una intervención y ayudan al paciente a avanzar hacia el resultado.

#### 2.8.2.- Definiciones y explicación de la taxonomía NANDA, NIC, NOC.

Definición de diagnóstico de enfermería:

Es un juicio clínico, sobre la respuesta de una persona, familia o comunidad a etapas de la vida/ problemas de salud reales o potenciales, que la enfermera identifica, valida y trata de forma independiente. (AENTDE, 2008)

El diagnóstico de enfermería puede definirse como identificación por parte del profesional de enfermería de los problemas de salud del paciente.

Tiene TRES DIMENSIONES:

Dependiente: es responsabilidad del médico. La enfermera ejecuta lo prescrito.

Interdependiente: problemas en los que colabora la enfermera y otros profesionales.

Independiente: es responsabilidad de la enfermera, no requiere supervisión de otro profesional de la salud.

#### 2.8.3.- Tipos de diagnóstico:

Diagnóstico “real”. Describe la respuesta actual ante un problema de salud. Se aconseja para su formulación utilizar el formato: PES.

Diagnóstico de “riesgo”. Describe problemas que pueden presentarse en un futuro próximo. Se aconseja para su formulación utilizar el formato: PE (no lleva los síntomas o signos) y siempre se inician con el término: “riesgo”.

Diagnóstico de Promoción de la Salud.

Es un juicio clínico sobre la motivación y deseo de una persona, familia o comunidad para aumentar su bienestar, actualizar su potencial humano y mejorar conductas de salud específicas. Su formulación siempre se inicia con el término: Disposición para ... manifestado por ...

Diagnóstico de Salud o bienestar.

Describe respuestas humanas a niveles de salud en un individuo, familia o comunidad que están en disposición de mejorar o cuando se pretende alcanzar un mayor nivel de bienestar. Su formulación se realiza igual que para los diagnósticos de Promoción de la Salud, pero no se inician con el término: Disposición para ...

Para formular los Diagnósticos de salud es escriben únicamente enunciando el problema: P.

Síndromes diagnósticos. Está asociado con un grupo de diagnósticos.

FORMULACIÓN DEL DIAGNÓSTICO, según la Dra. Marjory Gordon se realizará utilizando el Formato PES, (Gordon, 2007).

Problema (alteración, afectación, déficit, dificultad)

Etiología, son los factores relacionados que influyen o determinan la enfermedad.

Signos y síntomas, son las manifestaciones de la enfermedad.

Para la formulación de los diagnósticos reales se aconseja un formato de tres partes: PES.

Para la formulación de los diagnósticos de riesgo de escribirán sólo con dos partes: PE.

Para formular los Diagnósticos de salud es escriben únicamente enunciando el problema: P.

Para formular los problemas dependientes e interdependientes se utilizará la terminología médica.

Para la formulación de problemas interdependientes o de colaboración no se debería usar la taxonomía diagnóstica enfermera. Carpenito (2002), aconseja añadir al problema la frase “secundario a” seguida de la causa médica que lo genera.

#### 2.8.4.- Taxonomía NIC

La Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) es una clasificación normalizada completa de las intervenciones que realizan los profesionales de enfermería. (McCloskey, and Bulecheck, 2007).

La clasificación incluye las intervenciones realizadas por los profesionales de enfermería en función de los pacientes, intervenciones tanto independientes como en colaboración, y cuidados tanto directos como indirectos. (Hernández Conesa, 2002)

Las intervenciones NIC incluyen tanto la esfera fisiológica como la psicosocial.

Las intervenciones se han incluido para el tratamiento de enfermedades, la prevención de enfermedades y para el fomento de la salud.

Estructura de la Taxonomía NIC. La taxonomía NIC tiene 3 niveles:

Campos

Clases

Intervenciones

Actualmente hay 7 campos, 30 clases, 542 intervenciones y más de 12.000 actividades.

Codificación. Para codificar los campos se han utilizado números del 1 al 7. Las clases se han codificado siguiendo las letras del alfabeto en mayúscula y en minúscula y las intervenciones con un número de 4 dígitos.

Las actividades no están codificadas.

#### 2.8.4.- Taxonomía NOC

La Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC) es una clasificación normalizada y completa de los resultados enfermeros. (Moorhead, et al., 2009)

Cada resultado representa un concepto que puede utilizarse para evaluar el estado, condición o percepción variable de un paciente, cuidador familiar, familia o comunidad para evaluar los efectos de las intervenciones enfermeras a lo largo del proceso de cuidado del paciente. (Alfaro Lefevre, 2009).

Estructura de la Taxonomía NOC.

La taxonomía NOC tiene 5 niveles:

- Dominio.
- Clase.
- Resultado.
- Indicadores.
- Medidas.

Actualmente hay 7 dominios, 31 clases y 385 resultados.

Codificación. Los dominios se clasifican utilizando números romanos del I al VII.

Las clases se codifican con letras siguiendo el abecedario, en mayúsculas primero y una vez finalizadas todas las posibilidades en minúsculas.

Los resultados se codifican con 4 dígitos.

Los indicadores con 6 dígitos, siguiendo los 4 primeros los correspondientes a su resultado.

Componentes de un resultado.

Etiqueta: denominación del resultado.

Definición: expresa de forma clara y precisa el título.

Indicador: estado, conducta o percepción más concreto de un individuo, familia o comunidad que sirve como indicación para medir un resultado.

Escala Likert de 5 puntos: cuantifica el estado del resultado o indicador de un paciente en un continuo.

Lista de referencias bibliográficas.

Escalas de medida de la NOC

Dado que los resultados con conceptos variables que representan estados, conductas y percepciones de pacientes, es esencial poseer un método para medir los conceptos. Las escalas proporcionan suficientes opciones para demostrar la variabilidad en el estado, conducta o percepción del paciente descritos por el resultado.

La clasificación contiene 17 escalas (tipo Likert de cinco puntos) para su de medida.

Partiendo de aspectos relacionados con en el Síndrome Confusional la taxonomía NANDA 2013 define varios diagnósticos dentro del patrón Cognitivo-Perceptual:

### Confusión Aguda:

Perteneciente al dominio 5 denominado Percepción-Cognición que se corresponde con un sistema de procesamiento de la información humana que incluye la atención, orientación, sensación, percepción, cognición y comunicación.

#### Clase 4: Cognición

00126 Conocimientos deficientes (especificar)

00128 Confusión aguda

00129 Confusión crónica

00130 Trastorno de los procesos de pensamiento

00131 Deterioro de la memoria

00161 Disposición para mejorar los conocimientos (especificar)

00173 Riesgo de confusión aguda

00184 Disposición para mejorar la toma de decisiones

00199 Planificación ineficaz de las actividades

Dentro de la clase 4 que es la Cognición, que se caracteriza como uso de la memoria, el aprendizaje, el pensamiento, la solución de problemas, la abstracción, el juicio, la introspección, la capacidad intelectual, el cálculo y el lenguaje. Esta clase está integrada por 7 diagnósticos de los que 2 se relacionan directamente con nuestro tema de estudio el diagnóstico 128 que se define como “Confusión Aguda”, y el 173 que se corresponde con “Riesgo de Confusión Aguda”. Diagnósticos por dominios NANDA 2012-2014.

#### CARACTERÍSTICAS DEFINITORIAS:

- Fluctuación en el conocimiento.
- Fluctuación en el nivel de conciencia.
- Fluctuación en la actividad psicomotora.
- Alucinaciones.
- Agitación creciente.
- Intranquilidad creciente.
- Falta de motivación para mantener una conducta dirigida al logro de un objetivo.
- Falta de motivación para mantener una conducta con un fin determinado.
- Falta de motivación para iniciar una conducta dirigida al logro de un objetivo.
- Falta de motivación para iniciar una conducta con un fin determinado.
- Percepciones erróneas.

#### FACTORES RELACIONADOS:

- Fluctuaciones en el ciclo sueño-vigilia.
- Edad superior a 70 años

Pertencientes al mismo patrón pero dentro de pacientes atendidos en salud mental no siendo exactamente el mismo proceso, ni diagnóstico enfermero con respecto al SCA.

Confusión Crónica (código NANDA 00129)

Definición: Deterioro irreversible, de larga duración o progresivo del intelecto y de la personalidad, caracterizado por disminución de la capacidad para interpretar los estímulos ambientales; reducción de la capacidad para los procesos de pensamiento intelectuales, y manifestado por trastornos de la memoria, de la orientación y de la conducta.

NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS: 1202 IDENTIDAD

Indicadores:

120201 Verbaliza afirmaciones de identidad personal

120207 Desempeña roles sociales

120212 Establece lazos personales

120213 Verbaliza confianza en sí mismo

Nota: Se realizará una escala de 1 a 5 correspondiendo:

1.- Nunca demostrado

2.- Raramente demostrado

3.- A veces demostrado

4.- Frecuentemente demostrado

5.- Siempre demostrado

NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS: 0900 Cognición

090013 Comprende el significado de eventos y situaciones

090003 Atiende

090009 Procesa información

090004 Se concentra

## NIC 1:4820 ORIENTACIÓN DE LA REALIDAD

### ACTIVIDADES 1:

- Informar al paciente acerca de personas, lugares y tiempo
- Evitar la frustración del paciente con preguntas de orientación que no pueden ser respondidas
- Permitir el acceso a sucesos de noticias actuales (televisión, periódicos, radio e informativos)
- Involucrar al paciente en actividades concretas “aquí y ahora” (actividades de la vida diaria) que se centren en algo exterior a sí mismo y que sea concreto y orientado en la realidad

## NIC 2:4700

## REESTRUCTURACIÓN COGNITIVA

### ACTIVIDADES 2:

- Ayudar al paciente a cambiar afirmaciones (autoafirmaciones) irracionales autoinducidas por afirmaciones (autoafirmaciones) racionales
- Señalar los estilos de pensamiento disfuncionales (pensamiento polarizado, generalización exagerada, magnificación y personalización)
- Ayudar al paciente a identificar la emoción dolorosa (ira, ansiedad y desesperanza) que está sintiendo
- Ayudar al paciente a reemplazar las interpretaciones equivocadas de las situaciones, sucesos e interacciones estresantes por interpretaciones basadas más en la realidad

## NIC 3:6460 MANEJO DE LA DEMENCIA

### ACTIVIDADES 3:

- Identificar el tipo y grado de déficit cognitivo mediante herramientas de evaluación normalizadas
- Presentarse a sí mismo al iniciar el contacto
- Dirigirse al paciente por su nombre al iniciar la interacción y hablar despacio
- Hablar en tono de voz claro, bajo y respetuoso
- Disponer de un ambiente físico estable y una rutina diaria
- Incluir a los miembros de la familia en la planificación, provisión y evaluación de cuidados, en el grado deseado

### 00130 Trastorno de los procesos del pensamiento

Definición: Trastorno de las operaciones y actividades cognitivas

### NOC/CRITERIOS DE RESULTADOS: 1403 AUTOCONTROL DEL PENSAMIENTO DISTORSIONADO

Definición: Cambio en la cantidad o en el patrón de los estímulos que percibe acompañado de una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o deteriorada a los mismos.

### NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS:

### 1403 AUTOCONTROL DEL PENSAMIENTO DISTORSIONADO

### 00051 Deterioro de la comunicación verbal

Definición: Disminución, retraso o carencia de la capacidad para recibir, procesar, transmitir y usar un sistema de símbolos.

NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS:

0902 COMUNICACIÓN

00122 Trastorno de la percepción sensorial (especificar: visual, auditiva, cenestésica, gustativa, táctica, olfatoria)

Definición: Cambio en la cantidad o en el patrón de los estímulos que percibe acompañado de una respuesta disminuida, exagerada, distorsionada o deteriorada a los mismo.

NOC/ CRITERIOS DE RESULTADOS:

1403 AUTOCONTROL DEL PENSAMIENTO DISTORSIONADO

La NANDA-I recoge dos tipos de situaciones relacionadas con la Confusión:

Confusión aguda en la que se establece como la aparición repentina de una serie de manifestaciones que afectan tanto a la esfera cognitiva como a la psicomotricidad.

Confusión crónica: es otra forma de presentarse donde los trastornos de la memoria, la orientación y la conducta pueden ser progresivos y mantenidos en el tiempo.

Se ha observado que pueden ser susceptibles de iniciar respuestas relacionadas con la situación de confusión aguda, las personas:

1. Cuya edad sea mayor de 60-65 años.
2. Se presente un estado de delirio.
3. Existan hábitos relacionados con consumo del alcohol y las drogas.
4. Haya una demencia manifiesta.

Entre los factores que pueden asociarse y derivar en una situación de confusión crónica:

1. Enfermedad de Alzheimer.
2. Psicosis de Korsakoff.
3. Demencia multiinfarto.
4. Ictus o Accidente cerebro vascular.
5. Traumatismo craneal.

Si atendemos a la taxonomía enfermera encontramos dos etiquetas diagnósticas NANDA-I, que hacen referencia a la Confusión Aguda:

Riesgo de Confusión Aguda (00173), definido como riesgo de aparición de trastornos reversibles de la conciencia, la atención, el conocimiento y la percepción que se desarrollan en un corto periodo de tiempo. Los factores de riesgo que se incluyen son:

- Alcoholismo
- Disminución de la movilidad
- Demencia
- Fluctuación del ciclo sueño-vigilia
- Antecedentes de Ictus
- Deterioro de la cognición
- Infección
- Sexo masculino

- Medicamentos/drogas: anestésicos, anticolinérgicos, difenhidramina, polimedicación, opioides y sustancias psicoactivas
- Anomalías metabólicas: disminución de la hemoglobina, deshidratación, desequilibrio electrolítico, aumento de la urea nitrogenada en sangre (Bun)/creatina, malnutrición
- Edad superior a 60 años
- Dolor
- Deprivación sensorial
- Abuso de sustancias
- Retención urinaria

Confusión Aguda (00128), definido como inicio brusco de trastornos reversibles de la conciencia, atención, conocimiento y percepción que se desarrollan en un corto periodo de tiempo. (NANDA 2010)

Otra definición lo relata como: “inicio brusco de un conjunto de cambios globales transitorios y de alteraciones en la atención, conocimiento, actividad psicomotora, nivel de conciencia y del ciclo vigilia/sueño”. (McCloskey 2007)

Los factores relacionados con este diagnóstico son:

- Abuso de alcohol
- Delirio
- Demencia
- Abuso de drogas
- Fluctuación en el ciclo sueño-vigilia

- Edad superior a 60 años

Las características definitorias son:

- Fluctuación en el conocimiento
- Fluctuación en el nivel de conciencia
- Fluctuación en la actividad psicomotora
- Alucinaciones
- Agitación creciente
- Intranquilidad creciente
- Falta de motivación para mantener una conducta dirigida al logro de un objetivo
- Falta de motivación para mantener una conducta intencionada
- Falta de motivación para iniciar una conducta dirigida al logro de un objetivo
- Falta de motivación para iniciar una conducta intencionada
- Percepciones erróneas

En cada situación, según los factores relacionados y manifestaciones del diagnóstico, se utilizarán los siguientes criterios de resultado:

Diagnóstico-Criterios de evaluación

CONFUSIÓN AGUDA R/C:

Envejecimiento

0113: estado de envejecimiento físico

0900: capacidad cognitiva

Abuso de sustancias tóxicas (alcohol o drogas)

1812: Conocimiento: control del consumo de sustancias.

1903: control del riesgo: consumo de alcohol

1407: Consecuencias de la adicción a sustancias psicoactivas.

Delirio

1403: control del pensamiento distorsionado

Posibilidades

Demencia

0912: estado neurológico: conciencia

MANIFESTADO POR ...

Fluctuaciones en el conocimiento, percepciones erróneas

0900: capacidad cognitiva

0907: elaboración de la información

0908: memoria

Variaciones en el estado de sueño/vigilia

0004: sueño

Oscilaciones en la actividad psicomotriz

0006: energía psicomotora

Agitación o intranquilidad

1204: equilibrio emocional.

Falta de motivación para iniciar y seguir conductas

0906: toma de decisiones

Intervenciones:

1800: Ayuda en el autocuidado

2620: Monitorización neurológica

6450: Manejo de ideas ilusorias

6440: Manejo del delirio

4510: Tratamiento por el consumo de sustancias nocivas

4470: Ayuda en la modificación de sí mismo

4820: Orientación de la realidad

1850: Fomentar el sueño

0180: Manejo de la energía

5820: Disminución de la ansiedad

5230: Aumentar el afrontamiento



## **MARCO EMPÍRICO**



### **3.- MARCO EMPÍRICO**

En este apartado se describen todos los aspectos metodológicos que se han implementado en el estudio.

#### 3.1.-Hipótesis de trabajo

1.- Existencia de un grupo de pacientes que desarrollan el síndrome confusional agudo en UCI, que pueden detectarse y tratarse o evitarse de forma precoz

2.- Existe una relación entre distintos factores que se producen en la UCI y en la hospitalización e inciden en el desarrollo del SCA, que se pueden minimizar y/o evaluar, aunque no evitar al 100%.

3.- La Enfermera, en nuestro medio, puede y debe aportar unas intervenciones propias para contribuir a la prevención y tratamiento no farmacológico del SCA, en el paciente crítico en concreto y en otros que tengan factores relacionados (geriatria, hospitalización quirúrgica y médica, etc).

#### 3.2.-Objetivos.-

Objetivo general:

- Identificar el SCA en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos objeto de estudio
- Proponer y establecer medidas e intervenciones de enfermería para evitar, disminuir y/o tratar el proceso del síndrome confusional agudo en el paciente crítico.

- Objetivos específicos:

1. Analizar la bibliografía sobre el SCA en pacientes hospitalizados para conocer mejor el proceso y su impacto en la población a estudio.

2. Conocer la incidencia y/o prevalencia del SCA en nuestro entorno.
3. Identificar el perfil del paciente con SCA en nuestra UCI actual.
4. Incluir en nuestra práctica habitual un instrumento/s de valoración y detección del SCA en nuestra UCI.
5. Desarrollar y aplicar un procedimiento para tratar el SCA en primera instancia por enfermería, al menos en los dos primeros estadios (desorientación y agitación).
6. Tipificar que puede aportar la enfermería en la atención en este proceso en el área de cuidados críticos

### 3.3.- Metodología de la investigación

#### 3.3.1.- Revisión documental

La revisión documental ha sido actualizada y descriptiva sobre la temática objeto de estudio en donde se contextualiza la investigación. Revisión bibliográfica y análisis de la situación actual en relación con el SCA.

#### 3.3.2.- Trabajo de campo:

##### 3.3.2.1.- Tipo de estudio:

Estudio clínico y experimental (ensayo clínico), aleatorizado, no ciego, con muestras paralelas, con estudio de campo dentro de un área clínica específica, de carácter prospectivo, analítico y longitudinal.

##### 3.3.2.2.- Marco contextual del estudio (tiempo y lugar):

El ensayo clínico se ha desarrollado desde el 20 de febrero del año 2012, hasta el 28 de febrero del 2014, en el Servicio de

Medicina Intensiva del Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia (HGURS), siendo un hospital metropolitano de nivel II.

El hospital cuenta con 330 camas de hospitalización. Atiende a una población aproximada de 202.000 personas, procedentes de las zonas de salud de referencia de Beniel, Murcia-El Carmen, Murcia-Floridablanca, Murcia-Alquerías, Murcia-Beniaján, Murcia-Infante, Murcia-Santiago el Mayor, Murcia-Monteagudo, Murcia-Puente Tocinos, Murcia-Vistabella y Santomera. (imagen 1)

Imagen 1.- Foto del HGU Reina Sofía de Murcia (vista aérea).



La unidad se encuentra en la 2ª planta del centro, y consta de dos áreas: Área de hospitalización y Área no asistencial, siendo el área de hospitalización la que puede interesar describir para situar al paciente y posibles condicionantes de sufrir SCA, asociado a determinadas características arquitectónicas y/o situacionales en el espacio donde se ubican.

La zona de hospitalización dispone de 12 boxes o habitaciones individuales para pacientes. Todas tienen cristalerías para visualización externa, excepto una (box-12) que tiene cámara de televisión en circuito cerrado (donde se puede conectar otra cama como es el box-11 para visualización desde el control de enfermería). En el lado contrario hay 6 habitaciones estándar (individuales) con luz natural al dar a la fachada, 2 boxes (el nº7 y 8) tienen aseo y ducha propio, y las 4 restantes (del nº 9 al 12) son de aislamiento con exclusiva o antesala para pacientes que lo requieran, también éstos boxes fueron adaptados para realizar hemodiálisis (al ser referencia para el área VI y VII en este aspecto), por lo que la unidad dispone de un total de 12 camas. Se organizan creando una forma elíptica incompleta con dos controles de enfermería encontrados entre sí, con ello se visualiza a los pacientes de la forma más adecuada.

Las 12 habitaciones pueden utilizarse indistintamente según necesidad y/o ocupación del servicio, si bien existen 4 boxes que van del 9 al 12 habilitados con exclusiva y equipados para realizar diálisis convencional, y/o aislamiento de pacientes que lo precisen por su patología, siendo prioritarios su ingreso en estos habitáculos. (imagen 2)

Imagen 2.- Box de UCI en el HGU Reina Sofía de Murcia



3.3.2.3.- Las variables recogidas se agrupan en:

A.- Datos sociodemográficos y laborales, como variables independientes: edad, sexo, situación laboral, valoración ante ABVD.

B.- Datos de ordenación o planificación: nº de caso, día, mes, año de ingreso y alta en UCI, box de UCI, lugar de procedencia, servicio al alta.

C.- Datos clínicos: motivo de ingreso, diagnóstico al alta (los dos principales), referencia o no al delirio en informe de alta (como diagnóstico), Antecedentes (los 6 de más interés), índices de gravedad (4 en general, más dos específicos para pacientes cardiacos), % de pronóstico de mortalidad, necesidad de ventilación

mecánica y tipo, días de la misma, hábitos higiénicos (alcohol, tabaco y otros tóxicos).

D.- Constantes vitales: Frecuencia cardiaca, presión arterial sistólica y diastólica, frecuencia respiratoria, saturación de oxígeno distal por pulsioximetría, temperatura timpánica.

E.- Parámetros analíticos de interés: gasometría venosa o arterial (pH, PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>, HCO<sub>3</sub>), hemograma (hemoglobina, hematocrito, leucocitos, plaquetas) bioquímica (iones, glucosa, urea, creatinina, bilirrubina total). Otros: lactato y albúmina.

F.- Fármacos administrados por vía oral o intravenosa que se pueden considerar de riesgo para el desarrollo del SCA (con limitación de 7 intravenosos y 4 por vía oral).

G.- Intervenciones de enfermería (hasta un total de 14) que se incluyen en el plan de cuidados en el grupo intervención. (tabla 7)

Tabla 7: Intervenciones de Enfermería para prevenir o tratar el SCA

Orientar en tiempo, persona y espacio
No contradecir, orientar en la realidad
Disminuir el número y tipo de luces, evitar luz directa al paciente. Luz tenue, evitar cambios bruscos que afecten al paciente
Disminuir ruido ambiente, monitores 40%, volumen máximo de equipo de forma inicial, después modular según equipos y pacientes, nunca dejar menos del 20%, ni anular
Disminuir y/o evitar hablar en voz alta, tener conversaciones no imprescindibles
Limitar entradas y salidas de box aglutinando actividades programadas
No entrar muchas personas a la vez, si es posible que sean las mismas
Aplicación del procedimiento de prevención de caídas
Limitar sujeción mecánica a situación de agresividad no controlable
Favorecer ambiente familiar conocido
Facilitar que este un acompañante de forma continuada, si no es posible de forma discontinua
Se requiere algún objeto personal que le genere recuerdos agradables
Visitas de personas que le recuerden aspectos agradables de su vida
Radio para escuchar música suave, o programas que le gusten y le lleven a su realidad cotidiana

H.- Datos relacionados, específicamente, con el Síndrome Confusional Agudo como son: tiempo de ingreso en UCI antes del desarrollo de SCA, tipo de SCA, turno de aparición, medicación

administrada y dosis, valoración del NOC al desencadenarse y al alta de UCI, resolución o no del SCA, nº enfermeras participantes, tiempo dedicado de enfermería por turno, complicaciones, y otros parámetros (se pueden ver relacionados en la tabla de variables.

En el anexo 1, se relacionan los ítems y la base de datos realizada “ad hoc”, que se describen por el orden de transcripción.

Registro de fármacos utilizados cuando se presenta el SCA: (Tabla X1) se recogieron dosis, fecha y medicamentos neurolépticos (haloperidol), sedantes (propofol, benzodiacepinas), y otros (tiapride, risperidona).

Tabla 8: Fármacos utilizados más frecuentemente y dosis administrada

Fármacos	Haloperidol (poner dosis y hora)	Propofol (poner dosis y hora)	Benzodiacepinas (poner dosis y hora)	Otros:
Episodio nº 1 Fecha:				
Episodio nº 2 Fecha:				
Episodio nº 3 Fecha:				
Episodio nº 4 Fecha:				

I.- Características definitorias del diagnóstico de Enfermería de “Confusión aguda”.

Las características definitorias incluyen:

<input type="checkbox"/> Fluctuación en el conocimiento
<input type="checkbox"/> Fluctuación en el nivel de conciencia
<input type="checkbox"/> Fluctuación en la actividad psicomotora
<input type="checkbox"/> Alucinaciones
<input type="checkbox"/> Agitación creciente
<input type="checkbox"/> Intranquilidad creciente
<input type="checkbox"/> Falta de motivación para mantener una conducta dirigida al logro de un objetivo
<input type="checkbox"/> Falta de motivación para mantener una conducta intencionada
<input type="checkbox"/> Falta de motivación para iniciar una conducta dirigida al logro de un objetivo
<input type="checkbox"/> Falta de motivación para iniciar una conducta intencionada
<input type="checkbox"/> Percepciones erróneas

3.3.2.4.- Criterios de inclusión y exclusión para la selección de la muestra:

A.- Criterios de inclusión

- 1.-Tiempo de permanencia en UCI, más de 24 horas
- 2.- Adultos mayores de 16 años
- 3.- Patologías médico-quirúrgicas
- 4.- Desarrollo de Síndrome Confusional Agudo en la misma UCI y durante su periodo de internamiento

## B.- Criterios de exclusión

- 1.- Los pacientes que tengan diagnosticado hábito enólico confirmado, o enfermedad mental (tipo demencia avanzada u otros procesos crónicos que puedan hacer imposible la confirmación y/o evaluación del diagnóstico de síndrome confusional agudo).
- 2.- Pacientes con encefalopatía postanóxica o hipercápnica grave (no puedan responder a la herramienta de valoración como consecuencia del daño cerebral).
- 3.- Otras patologías cerebrales que no permitan la colaboración del paciente por su problema orgánico: como hemorragias cerebrales, isquemias cerebrales graves, lesiones tumorales compresivas, etc.
- 4.- No se incluyen pacientes pediátricos o infantiles por ser una unidad de adultos, pero si hubiera algún caso podría valorarse.
- 5.- Tampoco la unidad es una UCI maternal por lo que no habrán pacientes embarazadas

### 3.3.2.5.- Muestra:

Se ha incluido toda la población que ha ido ingresando en la unidad y ha cumplido los requisitos previos solicitados, aunque en principio deben ser todos los pacientes para obtener prevalencia e incidencia (N), y no perder información. Se ha realizado de forma continuada. Se incluían diariamente de lunes a viernes, los del día anterior, y los lunes los del fin de semana.

Han tenido que excluirse un 15% del total de la población, y después de ello se ha obtenido la muestra (n) (con SCA) que es la que ha formado parte del ensayo clínico.

Definición de caso: paciente que desarrolla el síndrome confusional en UCI y cumple criterios de inclusión y no tiene ningún criterio de exclusión. Aunque el registro de datos generales

se hará con todos los pacientes generando la población de la investigación. A su vez se ha randomizado en dos tipos, uno en grupo control y grupo intervención.

### 3.3.3.- Desarrollo:

Al paciente (según su estado) se le informará y se le ofrecerá el consentimiento informado para participar en el estudio, en su defecto se hará a los familiares directos o tutores legales, si el paciente está imposibilitado por su situación clínica (que serán la mayoría o la totalidad). (anexo 2 hoja de información para familia/paciente, y anexo 3 documento de consentimiento informado utilizadas)

Tras el ingreso del paciente en UCI se realizará una recogida de datos general, implementando los factores de riesgo conocidos, datos sociodemográficos y clínicos.

Factores de riesgo: se han dividido en factores predisponentes y precipitantes, que se relacionan seguidamente:

#### Factores predisponentes:

- Compromiso cognitivo
- Deshidratación
- Edad avanzada
- Sexo masculino
- Deterioro visual o auditivo
- Deprivación del sueño
- Demencia
- Paciente terminal
- Depresión
- Enfermedad de Parkinson
- Dependencia funcional

- Inmovilidad
- Fractura de cadera
- Alcoholismo
- Gravedad de la enfermedad médica
- Condiciones médicas múltiples
- Enfermedad vascular cerebral
- Infección por Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH)
- Trastornos metabólicos

Factores precipitantes:

- Malnutrición (hipoproteinemia)
- Uso de más de tres nuevos medicamentos
- Presencia de sonda vesical
- Cualquier evento iatrogénico
- Uso de narcóticos
- Enfermedad aguda grave
- Cirugía ortopédica
- Cirugía cardíaca
- Cirugía no cardíaca
- Ingreso a unidad de cuidados intensivos (este lo tendrán todos, pero lo recoge la bibliografía como factor de riesgo claro)
- Alto número de procedimientos hospitalarios
- Existencia de dolor
- Retiro súbito de alcohol o drogas
- Sujeción física
- Presencia de Shock
- Hiponatremia
- Hipoxemia
- Anemia
- Infección en vías urinarias

### 3.3.4.- Instrumento de valoración

Se seleccionó como herramienta de valoración un cuestionario validado para la detección y diagnóstico del SCA, en concreto el CAM-UCI, así mismo se pasó una escala de medición del nivel sedación (SAS), y la escala visual analógica para medir el dolor percibido por el paciente (estas dos, con una frecuencia de una vez en turno de mañana, tarde y noche).

En el caso de que se sospechara que se desarrollara un SCA (fuera del horario de registro previsto) se le repitió el pase del cuestionario específico (CAM-UCI) para que confirmara o no el síndrome confusional agudo.

Una vez identificado e incluido el caso se aleatorizó con sobre cerrado y opaco, en dos opciones, una en grupo control y otra en grupo intervención. La elección del sobre fue siempre una persona ajena al estudio extrayéndolo de una caja opaca donde contenía los mismos.

Al grupo intervención o estudio se le implementó un plan de cuidados de enfermería siguiendo al nomenclatura NANDA-NIC-NOC (Jhonson, et al. 2009) (anexo 7), sobre el diagnóstico enfermero denominado “confusión aguda”, y se le establecerán una lista de intervenciones de enfermería durante todo el proceso (NIC), independientemente de administrar fármacos o no, y se realizó una evaluación (NOC) en el momento de la confirmación del síndrome y al alta de UCI en relación a la consecución de objetivos propuestos y mejoría del paciente.

En estas intervenciones se programaron medidas relacionadas con el control del entorno y la disminución de estímulos agresivos o estresantes (como son disminución de los ruidos ambientales, limitar luces innecesarias y regular intensidad,

minimizar técnicas muy invasivas, etc.), acompañamiento familiar más tiempo, y otras. (tabla 7)

Así mismo cada paciente incluido en el ensayo como caso o control ha tenido una recogida de variables (anexo 1) necesarias para el análisis de datos, y se soportó también en un cuaderno de seguimiento (anexo 5).

#### Instrumentos de medición:

El CAM-ICU (anexo 6), que es la escala utilizada es una escala validada y contrastada en múltiples estudios, con una sensibilidad y fiabilidad altas. Según Toro, Escobar, Franco, et al (2010) la sensibilidad de la escala en castellano fue del 79,4% (IC del 95%: 63,2–89,7%); la especificidad, del 97,9% (IC del 95% 92,6–99,4%); el valor predictivo positivo (VP+), del 93,1% (IC del 95%: 78,0–98,1%); el valor predictivo negativo (VP-), del 93,0% (IC del 95%: 86,3–96,6%), que la confieren la característica de ser uno de los instrumentos mejor valorados por los investigadores del área para la detección y diagnóstico del SCA.

Esta escala explora y evalúa distintas dimensiones:

#### Criterio 1.-

Comienzo agudo:

1A.- Se mide si hay cambio agudo en el estado mental en relación con su situación basal.

1B.- Y también por otro lado si ha fluctuado el comportamiento de forma anormal en las últimas 24 horas, este segundo aspecto se valora, en nuestro estudio, con la Escala de Sedación-Agitación (SAS) (Riker RR, et al., 1999).

Criterio 2.-

Inatención:

2A.- Se explora con el componente auditivo del ASE (Attention Screening Examination “Examen para la Evaluación de la Atención”) de la propia herramienta.

2B.- Si el paciente no es capaz de realizarla o la puntuación obtenida es confusa se puede realizar con la prueba visual de la misma.

Criterio 3.-

Pensamiento desorganizado

3A.- Son un conjunto de 4 preguntas con respuesta dicotómica, de si o no (y se pueden usar dos grupos, para alternar en caso de repetir el test).

3B.- Órdenes

Se le dice al paciente: “muéstreme cuantos dedos hay aquí”. Se le enseñarán 2 dedos al colocarse delante del paciente (que los vea bien)

Posteriormente se le dice: “haga lo mismo con la otra mano”. Si el paciente no puede mover ambos brazos, para la segunda parte de la orden dígame, “agregue un dedo más”

\*El paciente obtiene un punto si es capaz de obedecer ambas órdenes

Criterio 4.- Nivel de conciencia alterado

Es positivo si el resultado del SAS es diferente de 4.

Escala de Sedación-Agitación (SAS) (Riker RR, et al., 1999).

	Escala de Sedación-Agitación (S.A.S.)	
1. No despertable	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos dolorosos, pero no se comunica, ni obedece órdenes.	No valorable
2. Muy sedado	Puede despertar con estímulo físico, pero no se comunica ni obedece órdenes. Puede moverse espontáneamente.	No valorable
3. Sedado	Es difícil de despertar. Se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero se vuelve a dormir enseguida. Obedece órdenes sencillas.	
4. Calmado y cooperador	Está calmado o fácilmente despertable. Obedece órdenes.	
5. Agitado	Está ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.	
6. Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo endotraqueal y necesita contención física.	
7. Agitación peligrosa	Intenta la retirada del tubo endotraqueal y de los catéteres. Intenta salirse de la cama y arremete contra el personal.	

\*en un nivel superior a 2 en la escala SAS (Sedation-Agitation Scale) se incluye en la valoración

<b>Referencia</b>	Modificado por Riker RR, et al. Crit Care Med 1999, 27:1325-1329.
-------------------	---

Otras escalas utilizadas en el estudio han sido:

- La escala analógica del dolor (EVA)
- Escalas de gravedad usadas en el paciente crítico: Apache II, SASPII, SAPS III, SOFA.
- Escala CRUSADE, de valoración de sangrado en pacientes con síndrome coronario agudo sin elevación del ST.
- TIMI Risk Score, Escala de estratificación del riesgo de complicaciones coronarias en pacientes con enfermedad cardiológica.

### 3.3.5.- Apoyo documental

Documentación utilizada para la recogida de datos y para el desarrollo de los planes de cuidados

Gráfica del paciente de UCI, historia clínica en papel y/o informatizada, cuaderno de seguimiento, instrumentos validados y publicados (CAM-ICU, SAS, EVA), bibliografía con evidencia científica, guías de práctica clínica, y otros (procedimientos). Anexo 8 (SAS), anexo 9 (EVA), y anexo 10 (Procedimiento de Enfermería en el SCA).

Otra documentación: Se ha realizado un escrito de apoyo y autorización del estudio por parte del jefe de servicio de Medicina Intensiva del hospital, y se pasó un cuestionario a los profesionales de enfermería del mismo donde expresaron su apoyo y colaboración en el mismo (en la parte que les correspondiera respecto a la identificación, aplicación de plan de cuidados y registro de datos).

También se presentó y fue aprobado por los distintos comités éticos y de investigación de la universidad (anexo 11), el del HGU Reina Sofía de Murcia (anexo 12), y por la propia dirección del centro (anexo 13).

### 3.3.6.- Procesamiento estadístico

Se ha llevado a cabo con el programa para PC IBM Statistics SPSS v.20 en castellano.

Se ha realizado estadística descriptiva con cálculo de medias, desviación estándar, máximo y mínimo para las variables cuantitativas, y de frecuencias y porcentajes para las cualitativas. También se han obtenido otras medidas como son la media, moda, mediana, y percentiles.

La inferencia estadística se ha hecho estimando un máximo de un 5% de error, y un 95% de confianza, aceptando significación estadística si  $p < 0,05$ .

Así mismo aplicación de la estadística analítica utilizando los test correspondientes, que han sido usados para cálculos de inferencia estadística univariante entre todos los ítems de interés en la investigación. Se han desarrollado para variables cuantitativas y cualitativas y sus correlaciones.

Tablas de contingencia para análisis univariante entre variables cualitativas con cálculo de  $\chi^2$  de Pearson, con estudio de residuos corregidos. Si las frecuencias esperadas menor de 5, se ha aplicado el estadístico exacto de Fisher.

Prueba de la T de Student para comparación de muestras independientes para la igualdad de medias (entre cuantitativa y cualitativa).

Así mismo se ha realizado regresión logística para el análisis multivariante con razón de verosimilitud, y cálculo de la OR y del intervalo de confianza del 95%.

## **RESULTADOS**



## **4.- RESULTADOS**

La exposición de los resultados se estructurará en dos grandes apartados, por un lado la población total o pacientes ingresados en la UCI del centro durante el tiempo de duración del estudio (en concreto 25 meses), y una segunda parte se centrará sobre los casos que desarrollaron el Síndrome Confusional Agudo y su comparación entre el grupo control e intervención, razón y objetivo de este estudio experimental.

Análisis de los resultados obtenidos de toda la población ingresada en UCI en el periodo de estudio (del 1 de febrero del 2012 al 28 de febrero del 2014).

Número de casos recogidos o población: fueron un total de 1093 pacientes, siguiendo el registro de orden de ingreso en la UCI del HGU Reina Sofia de Murcia.

### 4.1.- Datos sociodemográficos

#### 4.1.1.- Edad

La población estudiada presenta una edad media de 65,40 años, con valores extremos que se encuentran entre 11 y 96, y una desviación estándar de 16,12 años. Otros datos de interés en tabla 9.

Tabla 9: Datos descriptivos sobre la edad de la población total

Descriptivos de la edad		
N	Válidos	1093
	Perdidos	0
Media		65,40
Mediana		69,00
Moda		76
Varianza		259,93
Rango		85
Percentiles	25	55,00
	50	69,00
	75	78,00

#### 4.1.2.- El sexo

Se caracteriza por un predominio de hombres sobre mujeres (tabla 10)

Tabla 10: Distribución de la población según sexo

		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	varón	706	64,6
	mujer	387	35,4
	Total	1093	100,0

#### 4.1.3.- Situación laboral

Predominante es la situación de pensionista o jubilado (tabla 11).

Tabla 11: Situación laboral de la población total

		N	%
Válidos	Pensionista, jubilado	665	<b>61,0</b>
	Ama de casa	12	1,1
	Actividad laboral activa	387	35,5
	“Nini”, ni trabaja, ni estudia	5	0,5
	Estudiante	22	2,0
	Total	1091	100,0
Perdidos		2	
Total		1093	

#### 4.1.4.- Día, mes y año de ingreso

Se han recogido un conjunto de 3 variables tanto de fecha de ingreso como de alta de UCI, estas han sido día, mes (tabla 12) y año (tabla 12).

Tabla 12: Distribución de la población según mes y año de ingreso

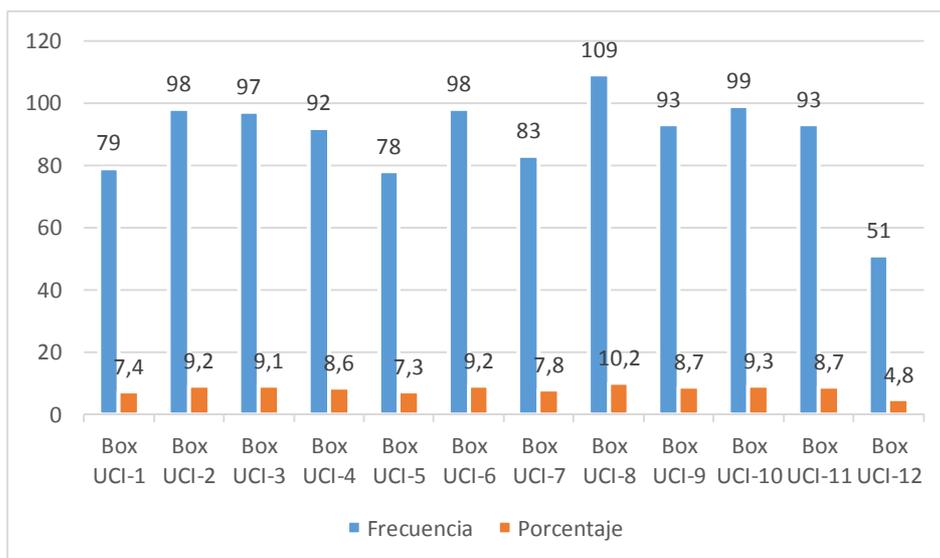
Mes de ingreso en UCI		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	enero	114	10,4
	febrero	<b>143</b>	<b>13,1</b>
	marzo	97	8,9
	abril	85	7,8
	mayo	97	8,9
	junio	69	6,3
	julio	78	7,1
	agosto	42	3,8
	septiembre	88	8,1
	octubre	83	7,6
	noviembre	95	8,7
	diciembre	102	9,3
	Total	1093	100,0
Año de ingreso en UCI		Frecuencia	Porcentaje
Válidos	Año 2012	424	38,8
	Año 2013	569	<b>52,1</b>
	Año 2014	100	9,1
	Total	1093	100,0

#### 4.1.5.- Box de UCI de ingreso

Según la habitación donde ingresaron los pacientes y se mantuvieron durante su estancia puede ser un parámetro que implique alguna influencia en los pacientes, fundamentalmente relacionado con la luz natural, el espacio del box, la orientación visual del mismo, la cercanía o lejanía del control de enfermería, nivel de ruidos, etc.

En esta unidad todos los habitáculos para pacientes son individuales con paredes opacas laterales y cristaleras completas en la parte delantera o de acceso, y con ventanas que dan al exterior en la parte del fondo de la misma. Si bien es cierto que la orientación, la luz diurna y nocturna, el nivel de ruido (por estar cerca o lejos del control), y otras variables como la temperatura y la humedad son difíciles de controlar y conocer al no tener mecanismos incluidos en el sistema para monitorizar con exactitud estos parámetros.(gráfico 1)

Gráfico 1: Distribución de los pacientes según habitación de ingreso en UCI



## 4.2.- Datos clínicos

### 4.2.1.- Motivo de ingreso

Se ha transcrito a la tabla los 12 motivos predominantes como causas de consulta y/o de ingreso en UCI (tabla 13).

Tabla 13: Motivo de ingreso en UCI (72% de los casos)

Motivo de Ingreso	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
SCASEST	221	20,2	20,2
Insuficiencia respiratoria aguda	119	10,9	31,1
Shock séptico, sepsis	86	7,9	39,0
SCACEST	82	7,5	46,5
Postoperatorio de cirugía (todos)	65	5,9	52,4
Bloqueo Aurículo-Ventricular	44	4,0	56,4
Infarto agudo de miocardio (IAM)	42	3,8	60,3
Coma, Mínima conciencia	34	3,1	63,4
Dolor torácico	29	2,7	66,0
Insuficiencia Renal Aguda	24	2,2	68,2
Edema Agudo de pulmón (EAP)	21	1,9	70,2
Parada cardiorrespiratoria	21	1,9	72,1

### 4.2.2.- Informe de alta y referencia al SCA

Se recoge en el informe de alta que ha tenido Síndrome Confusional Agudo (SCA) como diagnóstico, o en su defecto en otro apartado se hace comentario sobre el hecho. (tabla 14)

Tabla 14: Referencia a haber cursado en su ingreso en UCI\* con un SCA o relacionados

Referencia sobre el SCA	N	%
No, no pone nada	1032	94,4
Si, lo referencia como tal en el diagnóstico de alta o ingreso	15	1,4
Hace referencia en otros apartados a la clínica o manifestaciones, así como tratamiento puesto para ello	33	3,0
Otros procesos: Delirium tremens, intox. con metanol, síndrome neuroléptico maligno, muerte encefálica, encefalopatía y/o coma	13	1,2
Total	1093	100,0

\*Extraído del informe de alta de UCI

#### 4.2.3.- Índices de gravedad y el pronóstico de mortalidad de la población

Son de interés para conocer la gravedad del paciente crítico y por tanto un factor de posible riesgo para el desarrollo del SCA. (tabla 15).

Tabla 15: Descripción de los índices de gravedad medidos en UCI

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Índice de gravedad APACHE II	855	0	60	15,12	9,082
SAPS II	856	2	106	33,34	16,16
SAPS III	853	2	117	52,99	16,11
SOFA	840	0	19	3,74	3,946
CRUSADE	341	1	87	30,15	17,69
TIMI	340	0	7	3,72	1,644
Pronóstico de mortalidad según SAPS II, o III	786	0,70	99,10	30,09	24,75

#### 4.2.4.- Éxitus:

El número total de fallecimientos fue de 121 (11,1%).

#### 4.2.5.- Ventilación mecánica

Los pacientes que han precisado ventilación mecánica suponen un total de 362 casos (33,3%), de éstos del tipo de ventilación mecánica invasiva (intubados) un 65%, y el 355 restante se ha beneficiado de la ventilación mecánica no invasiva (VMNI) tipo BIPAP o CPAP. En esta unidad no se utiliza ventiladores de VMI para no invasiva, usando equipos específicos para la no invasiva que no son útiles en otra modalidad al no estar preparados para ello.

La media de días en ventilación mecánica por paciente ha sido de 7,8 (0,5-130) DE15,54. En algunos casos se ha combinado ambos tipos de ventilación en el mismo paciente, en este caso se han incluido en pacientes con VMI, al transmitir mayor nivel

gravedad y de invasibilidad, por lo tanto más riesgo para desarrollar un SCA.

#### 4.2.6.- Medición de las constantes vitales y diuresis tras ingreso en UCI.

Son un conjunto de 7 variables que se han recogido del informe de ingreso en UCI y de la gráfica en base a los datos de las primeras 24h, las constantes vitales son temperatura central por medición infrarroja timpánica, presión arterial sistólica y diastólica (en mmHg), frecuencia cardiaca (pulsaciones/minuto), frecuencia respiratoria (respiraciones/minuto), saturación de oxígeno con pulsioximetría digital (%), y diuresis de las 24 h (en ml). (tabla 16)

Tabla 16: Descriptivo de las constantes vitales en la población de UCI

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Temperatura *(tras ingreso en UCI)	1018	32,0º	39,5º	36,38º	0,83º
Presión arterial sistólica*	1083	50	250	127,24	31,63
Presión arterial diastólica*	1083	4	160	69,49	16,97
Frecuencia cardiaca*	1080	4	311	85,82	26,36
Frecuencia respiratoria*	927	5	55	18,28	7,63
Saturación de oxígeno* (distal)	903	35	100	95,18	5,95
Diuresis (en primeras 24h)*	419	0	7.000	1.894,5	1.096,22

#### 4.3.- Datos de laboratorio de análisis clínicos

##### 4.3.1.- Resultados de interés respecto a los datos analíticos en sangre, tras ingreso en UCI

Se describen los resultados más destacables de los parámetros analíticos que se consideran básicos en todo enfermo de crítico, y alguno de los que la bibliografía considera pueden influir en el desarrollo de un Síndrome Confusional Agudo. (tabla 17)

Tabla 17: Datos analíticos de la población ingresada en UCI

Parámetros (medidos al ingreso)	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación típica
PH	798	6,78	7,57	7,32	0,11
POSP	622	7	629	64,45	58,72
PCO2P	799	3	141	47,86	16,78
Bicarbonato	791	1,8	47	24,37	6,13
Lactato	670	0,1	16	2,376	2,25
Sodio	1082	107	166	138,01	4,85
Potasio	1062	1,1	9	4,24	0,79
Creatinina	1083	0,3	16	1,72	1,66
Urea	1083	8	373	61,04	46,94
Glucosa	1082	1	667	157,90	75,14
Hemoglobina	1075	4,1	23,2	12,49	2,59
Hematocrito	1066	8,7	56	36,61	7,13
Recuento de Plaquetas	839	5	795	222,53	107,06
Recuento de leucocitos	1078	0,40	78,9	11,93	6,80
Bilirrubina total*	470	0,00	30,74	1,11	2,53
Albúmina*	501	0,0	6,6	3,26	0,77

\*(en el proceso)

#### 4.4.- Datos de gestión y organizativos

##### 4.4.1.- Estancia en el hospital

Se contabilizaron los días que llevaba de estancia en el centro antes de ingresar en la unidad de críticos, los resultados obtenidos aportan una media de 8,21 (0,1-180) DE 15.

##### 4.4.2.- Estancia en UCI:

El tiempo de hospitalización en cuidados intensivos computó una media 5,75 días (0,1-135) DE 11,32. (tabla 18)

Tabla 18: frecuencias y % de la estancia incluyendo hasta el 90% de los casos

Días de estancia	N	%	% acumulado
2,0	306	28,1	28,1
3,0	197	18,1	46,2
1,0	123	11,3	57,5
4,0	106	9,7	67,2
5,0	78	7,2	74,3
6,0	56	5,1	79,5
7,0	35	3,2	82,7
8,0	25	2,3	85,0
9,0	18	1,7	86,6
12,0	16	1,5	88,1
0,5	14	1,3	89,4
10,0	13	1,2	90,6

#### 4.4.3.- Procedencia

Se ha considerado necesario conocer la procedencia de los pacientes, por ello se han descrito las distintas formas de acceder a la UCI, incluyendo las unidades de hospitalización que generan más ingresos. No se han descrito en la tabla 19, todos los servicios y centros, por existir una gran variedad de los mismos, conformando un cajón de sastre amplio. Por ende se centra en los 6 que mayor interés tienen aportando el 85% de los ingresos en UCI.

Tabla 19: Procedencia de los ingresos de la población de UCI

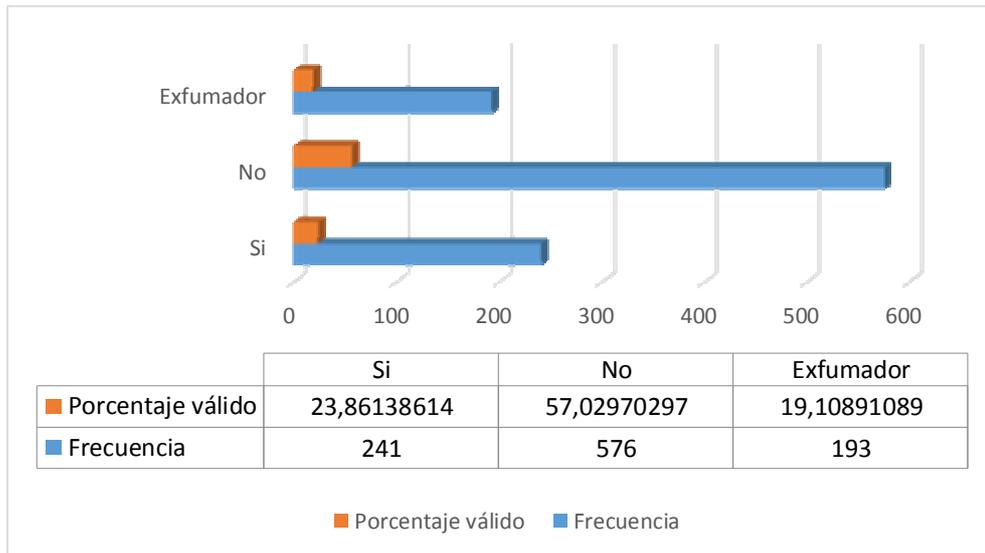
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Servicio de Urgencias	616	56,4	56,4
UH Medicina Interna	96	8,8	65,2
HCU Virgen de la Arrixaca	79	7,2	72,4
Reanimación	52	4,8	77,2
UH Cardiología	48	4,4	81,6
Quirófano	43	3,9	85,5

#### 4.5.-Datos de hábitos higiénicos previos

##### 4.5.1.- Hábitos de salud: tabaco, alcohol y otros tóxicos.

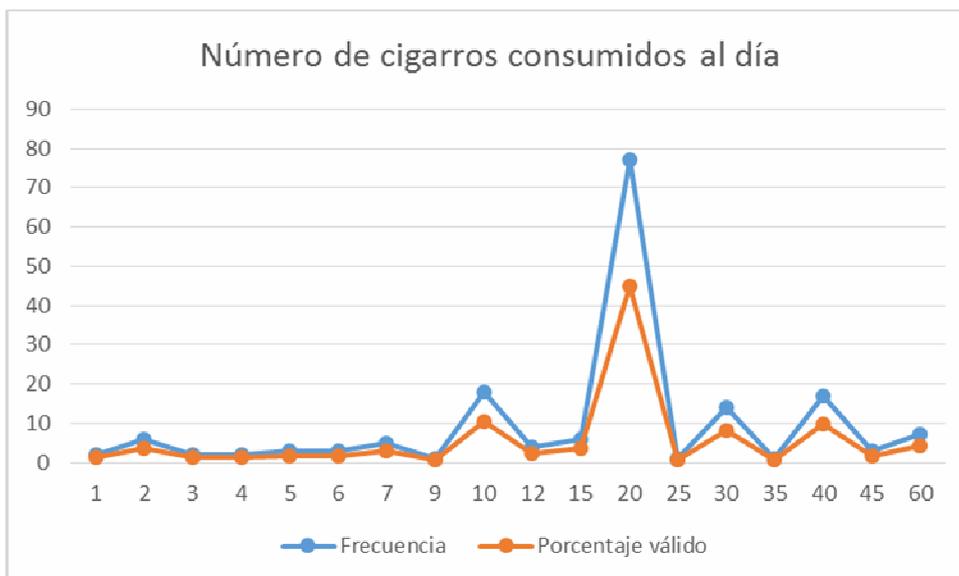
Hábito tabáquico en un 23,9%.(gráfico 2)

Gráfico 2: Distribución de pacientes según relación con el tabaquismo



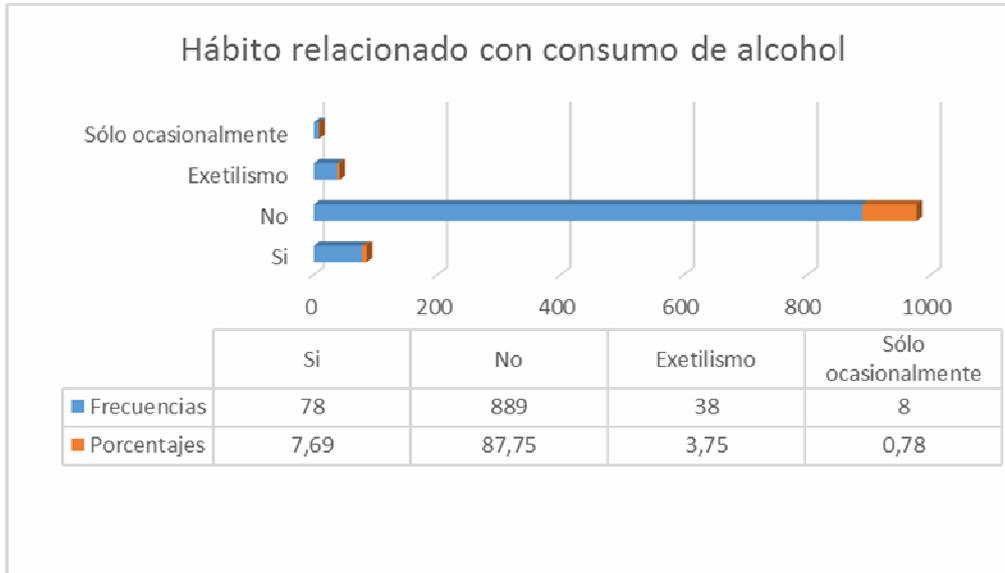
El número de cigarros fumados al día es de una media de 20 unidades, equivalentes a un paquete. (gráfico 3).

Gráfico 3: Distribución gráfica del consumo de cigarros en fumadores ingresados en la UCI



Consumidores de alcohol el 7,7%. (gráfico 4)

Gráfico 4: Hábito enólico en la población de la UCI



#### 4.6.- Datos específicos o relacionados con el SCA

Han desarrollado SCA un total de 67 casos válidos, tras exclusiones.

Las exclusiones han sido 163 casos, un 15%. (tabla 20).

Tabla 20. Motivos de exclusión en la población general del estudio

	N	%	Porcentaje acumulado
24h de estancia en UCI, o menos	62	38,0	38,0
Intubado todo el tiempo y éxitus, no es posible incluir	25	15,3	53,4
SCA antes de ingresar y en su ingreso antes de 24h	19	11,7	65,0
Síndrome de abstinencia, o delirium tremens	7	4,3	69,3
Barrera idiomática que impide comunicarse y valorar CAM-ICU	6	3,7	73,0
Encefalopatía hipercápnica	5	3,1	76,1
Hemorragia cerebral con coma	5	3,1	79,1
Demencia avanzada, por cuerpos de Lewy u otra causa (vascular, retraso mental, etc.)	5	3,1	82,2
Encefalopatía postanóxica	4	2,5	84,7
Éxitus en las primeras 24h	3	1,8	86,5
Coma, mínima conciencia, o estado vegetativo	3	1,8	88,3
Muerte encefálica por ictus hemorrágico u otra causa	3	1,8	90,2
Deterioro cognitivo previo (importante, y ya diagnosticado)	3	1,8	92,0
Miscelánea: otras 11 causas	13	8	100

#### 4.7.- Estadística inferencial

En la estadística inferencial univariante entre el grupo general y el que desarrolla SCA se ha obtenido significación estadística ( $p < 0,05$ ), entre las siguientes relaciones de variables:

- Mes de ingreso y desarrollo de SCA p= 0,008
- Otros diagnósticos al alta de SCONFA o relac \* Desarrolla SCA p=0,000
- Estado cognitivo anterior al ingreso \* Desarrolla SCA p=0,005
- Situación laboral \* Desarrolla SCA p=0,001
- Procedencia del paciente \* Desarrolla SCA p=0,006
- Hábito tóxico: Tabaquismo \* Desarrolla SCA p=0,004
- ¿Lleva neurolépticos o similar? en tratamiento médico \* Desarrolla SCA p=0,001
- Medicación oral \* Desarrolla SCA p=0,001
- Medicación Intravenosa \* Desarrolla SCA p=0,001
- Se coloca MCP definitivo \* Desarrolla SCA p=0,004
- RCP avanzada \* Desarrolla SCA p=0,001
- Criterio 4 Nivel de conciencia alterado (SAS) \* Desarrolla SCA p=0,001

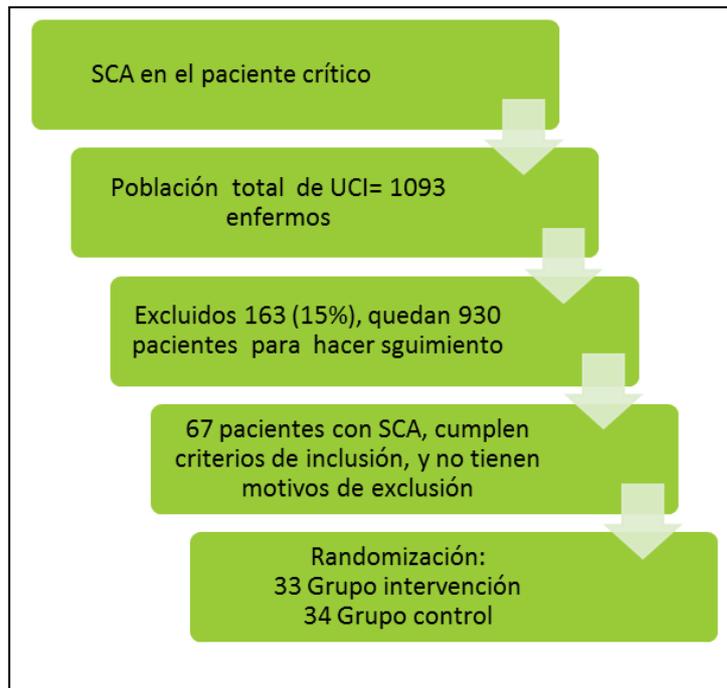
4.8.- Grupo que ha desarrollado el SCA (incluidos ambos grupos de randomización).

#### 4.8.1.- Datos de población y muestra

Centrándose en la muestra que ha desarrollado el SCA o población a estudio del ensayo clínico, se han obtenido los siguientes datos:

Muestra seleccionada; consta de 67 pacientes (6,8%). Que han sido randomizados aleatoriamente en dos grupos, 34 en el grupo control y 33 en el de intervención.

Imagen 3.- Muestra del estudio, esquema de los pasos seguidos:



- Tamaño muestral:

Se ha comprobado el tamaño de la muestra necesario para un nivel de confianza de un 95% y una potencia beta de 0,8, conociendo que la desviación típica del nº de dosis de fármacos en pacientes que desarrollan SCA es de 4,4, para detectar una diferencia de 3 unidades en el número de dosis necesitaríamos 22 pacientes por grupo.

Ajustando un 15% de pérdidas (exclusiones conocidas), serían necesario 26 pacientes por grupo, por capacidad de reclutamiento se recogieron 33 pacientes en el grupo intervención y 34 en el control, por ello se supera la muestra mínima precisada.

#### 4.8.1.- Datos sociodemográficos

##### 4.8.1.1- Edad en grupo de SCA

Se obtuvo una media de 74,39 años (34-93) DE 12,62, mediana 77, moda 76\* (hay varias, esta es la menor), rango 49.-

##### 4.8.1.2.- Sexo en grupo con SCA

En conjunto son varones 38 (56,7%). En grupo control 20 (58,8%), y en intervención 18 (54,5%).

##### 4.8.1.3.- ABVD

Dependientes 10,8%, y parcialmente dependientes 20%.

##### 4.8.1.4.- Con vida profesional activa

Vida activa a nivel laboral un total de 9 (13,4%).

#### 4.8.2.- Datos clínicos

##### 4.8.2.1.- Motivo de ingreso predominante

SCASEST 17,9%, y Sepsis-Shock séptico 16,4%.

##### 4.8.2.2.- Informe de alta y referencia al SCA

No especifica en el informe de alta haber desarrollado un SCA en ningún apartado de la misma un total de 42 casos (62,7%). Si se especifica en el apartado de diagnóstico al alta en 6 casos (9%).

##### 4.8.2.3.- Índices de gravedad comparados

El índice APACHE II 33 Y 34 en grupo intervención y control respectivamente (tabla 21)

Tabla 21: Edad e índices de gravedad: comparativa de los dos grupos randomizados con SCA

		95% Intervalo de confianza para la diferencia						
Asignación a grupo randomización		N	Media	DE	Error típ.	Sig (p)	Inferior	Superior
Edad	Grupo Intervención	33	74,27	11,97	2,08	0,942	-6,43	5,98
	Grupo control	34	74,50	13,41	2,30	0,942	-6,42	5,97
Índice APACHE II	Grupo Intervención	33	16,45	8,58	1,49	0,367	-5,60	2,10
	Grupo control	34	18,21	7,16	1,22	0,369	-5,61	2,11
SAPSII	Grupo Intervención	33	37,06	13,88	2,41	0,992	-6,08	6,14
	Grupo control	34	37,03	11,05	1,89	0,992	-6,11	6,17
SAPSIII	Grupo Intervención	33	55,88	10,07	1,75	0,113	-10,30	1,12
	Grupo control	34	60,47	13,10	2,24	0,112	-10,28	1,10
SOFA	Grupo Intervención	33	3,67	3,04	,531	0,069	-3,65	0,14
	Grupo control	33	5,42	4,52	,788	0,07	-3,66	0,14
CRUSADE	Grupo Intervención	12	34,92	11,70	3,37	0,617	-15,75	9,59
	Grupo control	10	38,00	16,73	5,29	0,63	-16,41	10,24
TIMI	Grupo Intervención	12	4,25	1,28	,372	0,937	-1,350	1,25
	Grupo control	10	4,30	1,63	,517	0,938	-1,394	1,29
Pronóstico mortalidad según SAPS II, o III	Grupo Intervención	31	34,28	20,36	3,65	0,278	-16,69	4,87
	Grupo control	34	40,19	22,90	3,92	0,275	-16,63	4,81

#### 4.8.2.4.- Antecedentes en SCA

Los más comunes que tenían los pacientes con SCA: HTA 44 (65,9%), Diabetes tipo II 21 (31,4%), Dislipemias 21 (31,4%), e Ictus-ACV 15 (22,4%).

#### 4.8.2.5.- Estado cognitivo y SCA

Sin ningún deterioro cognitivo previo al ingreso en UCI el 82% de los pacientes.

#### 4.8.2.6.- Lugar de procedencia o servicio

Procedentes de urgencias un 48,4%, y de la unidad de hospitalización de Medicina Interna 12%. Han sido atendidos y traídos al centro por el SUAP el 18,9%, y por la UME el 11,9%.

#### 4.8.2.7.- Necesidad de ventilación mecánica (VM), tipo y días de uso.

VM precisaron 9 (24,2%) del grupo intervención y 21 (55,9%) grupo control.

Tipo: VMI en grupo intervención 6 (66,7%), y en grupo control 14 (66,7%) de los pacientes.

Respecto a los días con VM grupo intervención la necesitó una media de 8,44 DE 9,9, y el grupo control 11,33 DE 15,6.

#### 4.8.3.- Datos de laboratorio de análisis clínicos y SCA.

Se han recogido datos de laboratorio relacionados con la gasometría, la bioquímica urgente (iones, glucosa, urea), y hematimetría (tabla R14)

Tabla 22: Datos analíticos comparativos entre grupo control y grupo intervención con SCA en UCI

Datos analíticos	Asignación a grupo randomización	N	Media	D E
pH	Grupo Intervención	31	7,35	0,08
	Grupo control	33	7,32	0,10
PO2	Grupo Intervención	29	42,90	18,38
	Grupo control	33	51,87	37,77
PCO2	Grupo Intervención	31	46,45	7,82
	Grupo control	33	50,58	16,91
CO3H	Grupo Intervención	31	25,64	4,50
	Grupo control	33	24,00	5,00
Lactato	Grupo Intervención	28	1,69	0,93
	Grupo control	31	1,81	1,04
Na	Grupo Intervención	33	138,6	4,82
	Grupo control	34	140,2	5,20
K	Grupo Intervención	32	4,21	0,50
	Grupo control	34	4,32	0,81
Creatinina	Grupo Intervención	33	1,63	1,02
	Grupo control	34	1,65	1,15
Urea	Grupo Intervención	33	60,06	28,84
	Grupo control	34	62,97	32,93
Glucemia	Grupo Intervención	33	177,42	66,71
	Grupo control	34	146,59	51,56
Hemoglobina	Grupo Intervención	33	12,29	2,24
	Grupo control	34	12,16	2,84
Hematocrito	Grupo Intervención	33	36,94	6,35
	Grupo control	34	36,96	7,53
Recuento de Plaquetas	Grupo Intervención	33	221,81	92,93
	Grupo control	34	220,24	116,27
Recuento de leucocitos	Grupo Intervención	33	12,04	6,32
	Grupo control	34	12,54	11,42
Bilirrubina total en el proceso	Grupo Intervención	30	0,696	0,70
	Grupo control	33	0,678	0,72
Albúmina en el proceso	Grupo Intervención	31	3,00	0,71
	Grupo control	34	2,95	0,79

#### 4.8.4.- Datos de gestión y organizativos y SCA

##### 4.8.4.1.- Tiempo ingresado

En UCI, y total en el centro sumando el tiempo que lleva en el centro antes de ir a UCI.

Datos comparativos entre grupo control y grupo intervención con SCA en UCI, el más elevado es del grupo control con 11,6 días en UCI. (tabla 23).

Tabla 23: Estancia de los pacientes con SCA según grupo de randomización

Asignación a grupo randomización		N	Media	D E	Error típico
Estancia en UCI	Grupo Intervención	33	6,87	11,13	1,93
	Grupo control	34	11,67	15,11	2,59
Estancia total en el hospital	Grupo Intervención	33	12,21	16,85	2,93
	Grupo control	34	14,23	16,79	2,88

##### 4.8.4.2.- Boxes de UCI y SCA

Por habitaciones, tres de ellas (box 7-8-10) suman el 35,7% de los pacientes con SCA.

##### 4.8.4.3.- Destino al alta

Predominan los que van a la unidad de cardiología con 26 casos (38,8%).

##### 4.8.4.4.- Mes y año de presentación SCA

Mes con más SCA el de febrero 20,9%. En el año 2013 se presentaron el 56,13% de los casos.

#### 4.8.5.- Datos de hábitos higiénicos y condiciones de salud previa

#### 4.8.5.1.- Hábito tabáquico

Son fumadores 5 (15,2%) en grupo intervención y 3 (8,8%) en grupo control. Consumen 12 cigarros/día (DE 8,2) grupo intervención y 11(DE1,4) grupo control.

#### 4.8.5.2.- Hábito enólico, y otros hábitos tóxicos

Respecto al primero en el grupo intervención 1 (3%), y grupo control no hay ningún caso. En relación a otros hábitos tóxicos no hay ningún caso en ambos grupos.

#### 4.8.6.- Datos sobre fármacos utilizados

##### 4.8.6.1.- Fármacos por vía oral

Los más consumidos en ambos grupos son la ranitidina, lorazepam, y captopril en ambos grupos.

##### 4.8.6.2.- Fármacos por vía intravenosa

Predominan en su uso la ranitidina, midazolam, furosemida, y otros fármacos vasoactivos, etc., pero sin diferencias de interés en ambos grupos. En la tabla 24 se registran dosis de haloperidol según grupos realizados.

Tabla 24: Dosis administrada de neurolépticos para SCA según grupo de randomización

Asignación a grupo randomización		N	Media	Desviación típica	Error típ. de la media
Dosis administrada1	Grupo Intervención	28	4,39	5,26	0,99
	Grupo control	24	3,62	2,76	0,56
Dosis administrada2	Grupo Intervención	16	3,06	2,27	0,56
	Grupo control	18	4,00	3,32	0,78
Dosis administrada3	Grupo Intervención	15	4,36	4,59	1,18
	Grupo control	12	2,77	1,47	0,42
Dosis administrada4	Grupo Intervención	10	4,95	4,42	1,39
	Grupo control	8	2,93	1,37	0,48
Dosis administrada5	Grupo Intervención	2	4,50	4,24	3,00
	Grupo control	5	4,00	1,36	,612
Dosis de haloperidol total recibida	Grupo Intervención	29	12,50	19,19	3,56
	Grupo control	26	15,29	23,29	4,56
Nº de dosis dadas de otros fármacos para SCA	Grupo Intervención	10	1,6	1,0	0,31
	Grupo control	12	6,0	4,4	1,27
Dosis total en mg de otros fármacos para SCA	Grupo Intervención	9	15,41	32,27	10,75
	Grupo control	11	114,49	360,07	108,56

4.8.7.- Otros parámetros de interés para las intervenciones de enfermería en el SCA

4.8.7.1.- Puntuación en la escala de valoración del dolor (EVA), y en la de nivel de sedación

En la escala EVA se obtuvieron valores medios de 0,67 DE 0,92 en grupo intervención y 0,94 DE 0,81 en grupo control.

En la escala de sedación (SAS) los valores fueron de 4 puntos DE 1, y en grupo intervención 4,53 DE 0,9.-

Otros aspectos a reseñar se muestran en las tablas 25 hasta la nº 30 incluida.

Tabla 25.- Factores de riesgo, y tiempos relacionados en pacientes con SCA

Asignación a grupo randomización		N	Media	DE	Error típ. de la media
Factores Predisponentes	Grupo Intervención	33	5,12	1,7	0,30
	Grupo control	34	4,82	2,2	0,38
Factores Precipitantes	Grupo Intervención	33	6,55	2,1	0,36
	Grupo control	34	7,32	2,8	0,49
Tiempo en horas de ingreso en UCI cuando se detecta el SCA	Grupo Intervención	33	46,85	35,4	6,17
	Grupo control	34	117,62	141,3	24,23
Horas de evolución con el SCA presente	Grupo Intervención	33	36,12	25,2	4,39
	Grupo control	33	43,85	32,1	5,58

Tabla 26.- Tipos de SCA según forma de manifestación

Asignación a grupo randomización		Grupo intervención	Grupo control
	Hiperactivo	4 (12,1%)	12 (35,3%)
	Mixto	18 (54,5%)	12 (35,3%)
	Hipoactivo	11 (33,3%)	16 (47,1%)
	Total	33 (100%)	34 (100%)

Tabla 27.- Turno horario donde se desencadena el SCA

Asignación a grupo randomización		Grupo intervención	Grupo control
	Mañana (de 8,01 a 15h)	10 (30,3%)	12 (35,3%)
	Tarde (de 15,01 a 22h)	7 (21,2%)	6 (17,6%)
	Noche (de 22,01 a 8h)	16 (48,5)	16 (47,1%)
	Total	33 (100%)	34 (100%)

Tabla 28.- Situación del estado en relación al SCA al alta

Asignación a grupo randomización		Grupo intervención	Grupo control
	Bien, resuelto, no SCA	23 (69,7%)	14 (41,2)
	No recuperación, sigue con SCA	2 (6,1%)	13 (38,2%)
	Mejoría, pero no resolución del SCA	6 (18,2%)	5 (14,7%)
	Éxitus	2 (6,1%)	2 (5,9%)
	Total	33 (100%)	34 (100%)

Tabla 29.- Primer fármaco administrado

Asignación a grupo randomización		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Haloperidol	25 (75,8%)	20 (58%)
	Risperidona	1 (3%)	1 (2,9%)
	Propofol	1 (3%)	1 (2,9%)
	Lorazepam- Midazolam	1 (3%)	2 (5,9%)
	Cl. Mórfico	-----	1 (2,9%)
	Ninguno, nada	4 (12,1)	9 (26,5%)
	Total	32 (97%)	34 (100%)
Perdidos	Sistema	1 (3%)	-----
Total		33(100%)	34 (100%)

Tabla 30.- Otros fármacos utilizados para el SCA

Asignación a grupo randomización		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Risperidona	6 (18,2%)	5 (14,7%)
	Tiapride	1 (3%)	1 (3%)
	Midazolam	2 (6,1%)	4 (11,8%)
	Otros fármacos: tiaprizal, midazolam, haloperidol,propofol	1 (3%)	2 (5,9%)
	Lorazepam	1 (3%)	1 (3%)
	Ninguno, nada	19 (57,6%)	21 (61,8%)
	Total	30 (100%)	34 (100%)
Perdidos	Sistema	3 (9,1%)	-----
Total		33 (100%)	34 (100%)

4.8.7.2.- Responsable que firma el consentimiento informado y recibe la información

En grupo intervención: hijos 73,3%, cónyuge/pareja 23,3%, hermanos 3,3%.

En grupo control: hijos 76,5%, cónyuge/pareja 17,3%, hermanos 5,9%.

4.8.7.3.- SCA y situación al alta de UCI.

La situación se refiere a si se ha recuperado o no, o si ha habido mejoría. (tabla 31)

Tabla 31.- SCA y situación al alta de UCI según randomización

		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Recuperación, no SCA	21 (63,3%)	13 (38,2%)
	No recuperación, sigue con SCA	1 (3%)	15 (44,1%)
	Hay mejoría clara, o puntualmente tiene algún aspecto clínico relacionado	6 (18,2%)	5 (14,7%)
	Coma por hemorragia intracraneal inesperada	2 (6,1%)	1 (2,9%)
	Total	30 (90,9%)	34 (100%)
Perdidos	Sistema	3 (9,1%)	-----
Total		33 (100%)	34 (100%)

4.8.7.4.- Éxitos y reingresos

El grupo intervención tuvo 2 éxitos (6,1%) y reingreso 1 (3%), y en el grupo control 4 (11,8%), y reingresos 1 (2,9%), respectivamente. No hubo diferencias con significación estadística.

#### 4.8.7.5.- Otros aspectos relacionados con el SCA

Criterio 4: Nivel de conciencia alterado (medido con la escala SAS), se ha estudiado la sedación y su estado en los pacientes cuando se valora el SCA (tabla 32).

Tabla 32.- Distribución de los valores del SAS cuando se detecta el SCA.

Asignación a grupo randomización		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Sedado, despierta ante un estímulo	15 (45,5%)	9 (26,5%)
	Agitado, inquieto, no es consciente de lo que hace	14 (42,4%)	23 (67,6%)
	Muy agitado: no se calma al hablarle, muerde el tubo endotraqueal, y necesita contención física	1 (3%)	2 (5,9%)
	Total	30 (90,9%)	34 (100%)
Perdidos	Sistema	3 (9,1%)	-----
Total		33 (100%)	34 (100%)

La evaluación del nivel de confusión o NOC recogidos al desencadenar el SCA y al alta de UCI de ambos grupos aleatorizados se exponen en Tablas 33 y 34

Tabla 33.- Criterio de resultado (NOC) nivel de confusión aguda (0916) al comienzo del SCA

Asignación a grupo randomización		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Nivel de confusión: Grave	4 (12,1%)	-----
	Nivel de confusión: sustancial	20 (60,6%)	26 (76%)
	Nivel de confusión: moderado	6 (18,2%)	8 (23,5%)
	Total	30 (90,9%)	34 (100%)
Perdidos		3 (9,1%)	-----
Total		33 (100%)	34 (100%)

Tabla 34.- Criterio de resultado (NOC) nivel de confusión aguda (0916) al alta de UCI

Asignación a grupo randomización		Grupo Intervención	Grupo Control
Válidos	Nivel de confusión: grave	1 (3%)	-----
	Nivel de confusión: sustancial	-----	2 (5,9%)
	Nivel de confusión: moderado	1 (3%)	9 (26%)
	Nivel de confusión: leve	8 (24,2%)	8 (23,5%)
	Nivel de confusión: ninguno	20 (60,6)	15 (44%)
	Total	30 (90,9%)	34 (100%)
Perdidos		3 (9,1%)	-----
Total		33 (100%)	34 (100%)

Los otros aspectos a destacar pero que se refieren solo al grupo intervención corresponden a: (tabla 35)

- N° de turnos con intervenciones realizadas y registradas

- N° de intervenciones (NIC) realizadas de media
- T° estimado por turno de Enfermería (en minutos)
- N° de enfermeras que participan/turnos en implementar esas actividades dentro de un plan de cuidados

Tabla 35.- Estadísticos descriptivos de intervenciones y tiempos en el SCA

	N	Mínimo	Máximo	Media	DE
Nº de turnos con intervenciones realizadas y registradas	30	1	12	4,70	2,96
Nº de intervenciones (NIC) realizadas de media	30	7	120	14,37	20,02
Tº estimado por turno de Enfermería (en minutos)	30	20	100	43,73	15,52
Nº de enfermeras que participan/turnos	30	2	15	5,23	3,29
N válido (según lista)	30				

Han obtenido valores significativos las siguientes variables comparadas en el análisis de inferencia estadística univariante:

<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ventilación mecánica grupo control e intervención <math>p &lt; 0,008^*</math>, al comparar el tipo de VMI y VMNI no hay diferencias <math>p = 1</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entre pacientes que se les haya realizado una RCP y grupo de randomización <math>p &lt; 0,036^*</math>, con ajuste del test de Fisher <math>p = 0,053^*</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fluctuación actividad psicomotora y grupo de randomización <math>p &lt; 0,028^*</math>, a favor del grupo control.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ NOC al alta y grupo de randomización <math>p &lt; 0,042^*</math> a favor del grupo intervención.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Día de ingreso y grupo de randomización <math>p &lt; 0,026^*</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Glucosa y grupo de randomización <math>p &lt; 0,028^*</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Horas de ingreso en UCI y grupo de randomización <math>p &lt; 0,007^*</math>.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ N° de dosis de otros fármacos (no haloperidol) y grupo de randomización <math>p &lt; 0,006^*</math>.</li> </ul>

#### 4.8.9.- Análisis multivariante

Se ha realizado con los ítems que tuvieron una significación estadística en el análisis univariante, y son de interés en el grupo de estudio con SCA (tabla 36).

La regresión logística aplicada dio como resultado una OR de 0,459, con un intervalo de confianza del 95% (2,16-9,75), para el

parámetro de dosis dadas de otros fármacos (no haloperidol) para el SCA.

Tabla 36: Variables estudiadas en análisis multivariante y significación estadística

			Puntuación	gl	Sig.
Paso 0	Variables	NOC final (al alta UCI)	0,116	1	0,733
		Glucosa al ingreso	2,275	1	0,132
		Horas hasta SCA	0,003	1	0,959
		Nº de dosis dadas	6,241	1	0,012*
		Fluctuación de la Actividad Psicomotriz	1,400	1	0,237
		Ventilación Mecánica	0,311	1	0,577
	Estadísticos globales		9,066	6	0,170



## **DISCUSIÓN**



## 5.- DISCUSIÓN

Se ha trabajado con una población total inicialmente grande de 1093 pacientes que ha supuesto la recogida durante más de dos años de forma prospectiva, y se ha llegado a concretar el ensayo clínico en 67 casos (33 grupo intervención y 34 grupo control), si bien han sido excluidos 163 casos. Nuestros objetivos se centraron en identificar el SCA en los pacientes ingresados en la UCI objeto de estudio, y proponer y establecer medidas e intervenciones de enfermería para evitar, disminuir y/o tratar el proceso del SCA en el paciente crítico. De ellos se pueden desprender otros más concretos como son conocer la prevalencia y/o incidencia del SCA en nuestro entorno, identificar el perfil del paciente con SCA en nuestra UCI actual, incluir en nuestra práctica habitual un instrumento/s de valoración y detección del SCA en nuestra UCI, y desarrollar y aplicar un procedimiento para tratar el SCA en primera instancia por enfermería, al menos en los dos primeros estadios (desorientación y agitación).

- Identificar el SCA en los pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos objeto de estudio.

Se ha obtenido un 7,2% de prevalencia en el SCA en la UCI estudiada, siendo un porcentaje bajo con respecto a los datos de otra bibliografía consultada que, oscilan en el momento del ingreso entre el 10 y el 31%, la incidencia de delirio nuevo tras el ingreso varió del 3 a 29%, y la tasa de incidencia varía entre el 11 y el 42%. (Siddiqi, House, Holmes, 2006), y otros lo elevan mucho más, llegando al 70-80% (Pisani, 2003; Chvrolet, 2007). No obstante estudios más recientes empiezan a plantearse si no se sobreestima el delirio en UCI, sobre todo en pacientes que llevan sedación, o

poco tiempo sin la misma, lo cual puede determinar falsos positivos con la herramienta CAM-ICU, que es la más conocida y usada (Haenggi et al 2013, Patel et al 2014). En el año 1998-99, en otro estudio en un entorno similar (UCI del antiguo centro) se obtuvo una prevalencia del 8,2% (Rodríguez-Mondéjar et al, 2001). Si se hubieran aceptado las exclusiones subiría entre un 2 y un 5% estos resultados, según los datos que se manejan en este estudio.

En pacientes postquirúrgicos (Dyer, Aston, Teasdale, 1995), la variación es mayor, entre 0 y 73%, con una media del 37%

Por ello la primera cuestión a plantearse es la incidencia detectada, relativamente baja, y esto podría haber estado influenciado porque la UCI donde se ha realizado el trabajo de campo es una UCI casi nueva, con luz natural en la mayoría de sus habitaciones, con boxes individuales y suficientemente amplios, y con un personal muy cercano tanto en distancia, como en dedicación. Así mismo esta unidad no permite la asistencia de pacientes con problemas neuroquirúrgicos, pacientes oncohematológicos, trasplantados, y de cirugía cardiovascular, al no contar con estas especialidades en el centro.

También puede explicarse por ser una UCI mediana-pequeña de 12 camas, y además existe cierta cultura de seguridad centrada en el paciente y, en concreto, algunos profesionales participaron hace 16 años en un estudio descriptivo sobre el mismo tema en el mismo centro (Rodríguez-Mondéjar et al, 2001). Si bien, los índices de gravedad y el número de ingresos contabilizado es comparable a otras UCIs polivalentes de nuestro ámbito (regional y nacional).

La edad media de 74,39 llegando hasta 93 años el valor máximo, con mediana de 77, coinciden con otros autores (Lázaro-Del Nogal, y Ribera-Casado, 2009) en ser un síndrome de predominio en personas mayores de 65-70 años, y de hecho está

por encima de la media de la población de la UCI que era de 65 años y con una mediana de 69 años. No obstante no ha sido significativa la diferencia estadística calculada.

En cuanto al sexo, aunque predominan los varones, en realidad si se analiza el dato, en nuestra muestra es menor que en otros estudios, incluso se considera factor de riesgo el ser hombre. No ha ocurrido así en este ensayo porque proporcionalmente a la población por sexos, hay mayor número de mujeres que han presentado del SCA, si bien no de forma significativa desde el punto de vista estadístico. Salluh JI, et al. (2010) obtuvieron datos similares con un 52,5% de varones, muy cercano al de mujeres, y puede ser que estemos en el principio de una tendencia, por los cambios en los hábitos saludables de vida actuales, que no difiere tanto entre los distintos sexos.

La escala utilizada, CAM-ICU tenía dos validaciones al español (Tobar et al 2010, Toro et al, 2012), con una sensibilidad y la especificidad del CAM-ICU para el diagnóstico del delirio del 80 y del 96% para el realizado por el médico, y del 83 y del 96% para los que lleva a cabo la enfermera, como ha sido en este ensayo clínico, con ello se asegura una buena aplicación en nuestro medio cultural.

Las guías de práctica clínica de sedación y analgesia de la SEMICYUC (Sociedad Española de Medicina Intensiva, Crítica y de Unidades Coronarias) recomiendan la monitorización sistemática del delirio en todos los pacientes ingresados en la UCI mediante cuestionarios como el CAM-ICU o el IC-DSC, así como el establecimiento de un programa de prevención del delirio y su tratamiento precoz (Palencia-Herrejón et al., 2008), este ha sido uno de los objetivos propuestos, y si bien no podemos decir que se haya conseguido totalmente, si es cierto que el conocimiento (curso

específico), los recursos materiales (escala de valoración CAM-ICU), el procedimiento de enfermería escrito, así como el registro del plan de cuidados, si han quedado desarrollados y disponibles en el servicio de UCI del HGU Reina Sofía de Murcia, y para el resto del hospital, ya que las unidades de hospitalización no están exentas de la presentación de este proceso o síndrome.

Serpa (2011) concluye su estudio diciendo que a pesar de la asociación existente entre delirium y mortalidad, edad, ventilación mecánica, y síndrome de abstinencia, no pudo establecer una relación causal. En este ensayo cuando se realiza el análisis estadístico univariante tampoco se ha podido concluir que existan diferencias significativas, con la excepción del mayor número de pacientes con ventilación mecánica, sin diferenciar entre invasiva y no invasiva.

También clasificó un 68% del SCA como delirium hipoactivo, 19% como delirium mixto y un 7,7% como delirium hiperactivo, y estos datos, difieren de nuestro estudio en la gran proporción de hipoactivo, por ello creemos que debemos mejorar la detección en este subtipo de presentación del SCA, ya que es posible que siga pasando desapercibido en algunos casos, o pensar que otros estudios (Haenggi et al 2013, Patel et al 2014), apuntan a la evaluación de pacientes con sedación o con sedación suspendida poco tiempo, y esto puede ser un factor distorsionante para la contestación adecuada a la escala de valoración del SCA, y al subtipo en el que se encuadre.

Las medidas preventivas establecidas son las que se utilizaron en el plan de cuidados aplicado al grupo intervención, ya que coinciden con las medidas terapéuticas en caso del desarrollo del síndrome, solamente ampliándolo con una buena y completa valoración del riesgo para desarrollar el SCA en UCI.

Aunque es difícil realizar una identificación que resulte eficaz, porque en el actual trabajo no han existido diferencias significativas en el número de factores de riesgo, si hay algunos antecedentes que predominan de forma concreta como son tener HTA ( $p < 0,039$ ), la diabetes tipo II ( $p < 0,021$ ), el bloqueo AV ( $p < 0,016$ ), y la EPOC ( $p < 0,0001$ ), obtenidos del análisis estadístico comparando la población sin SCA y la muestra con SCA. Sin embargo, no ha sucedido lo propio con el ACV-Ictus ( $p < 0,96$ ), Síndrome depresivo ( $p < 0,53$ ), y dislipemias ( $p < 0,70$ ). Si hay que hacer la salvedad de que los ACV hemorrágicos han sido excluidos del ensayo clínico, o los que producían coma, por ello este valor hay que tomarlo con precaución.

#### 5.1.-Datos relacionados con los grupos control e intervención con SCA

Los dos grupos randomizados se han establecido con parámetros de similitud, es decir, sin diferencias estadísticas significativas ( $p < 0,05$ ) en relación a edad media, sexo, actividad laboral, índices de gravedad, parámetros analíticos, constantes vitales, motivos de ingreso, etc., lo cual nos ayuda a poder comparar con más homogeneidad las dos muestras. Así mismo, el tamaño muestral cumple los requisitos solicitados, superando los 30 casos en ambos grupos, como se exponen en los resultados.

En las variables analizadas entre los pacientes con SCA se han comparado el grupo control y el intervención, ya que esta es la muestra de especial atención en el ensayo clínico realizado donde se ha propuesto un plan de cuidados al grupo intervención, no siendo así en el grupo control, con ello se ha pretendido demostrar la aportación de la enfermería en este proceso, más allá de las

actividades dentro del equipo inter y multidisciplinar del que forma parte en la UCI.

Los datos que apoyan esta hipótesis son, el haber demostrado que a los pacientes que se les aplicaron el conjunto de medidas descrito en la metodología, obtuvo mejores resultados en el manejo del SCA, como por ejemplo, menor tiempo con las manifestaciones del SCA, y menor tiempo de estancia en UCI.

Respecto al tipo de SCA predominó el de subtipo mixto y después el hipoactivo en el grupo intervención, siendo más difícil de tratar porque pasa más desapercibido. Sin embargo, en el grupo control predominó el hipoactivo, estando a la par el subtipo hiperactivo y el mixto. La bibliografía revisada (Liptzin, Levkoff, 1992; Peterson et al., 2006) coincide en la presencia mayor del mixto y del hipoactivo, que el hiperactivo, aunque este se detecta más rápidamente porque es más llamativo y difícilmente se puede dejar sin actuar, simplemente por la gran agitación psicomotriz y efecto de querer abandonar la cama donde está acostado en la UCI.

En ambos grupos ha sido más destacable la aparición del síndrome en el turno de noche, entre las 22 y las 8h, aunque en realidad la banda se cierra más y casi limitándose entre las 23 y las 4h de la madrugada), horas en las que realizar algunas de las intervenciones no farmacológicas (de las sugeridas) no es lo más común.

El primer fármaco administrado como tratamiento médico en el SCA coincide con la mayoría de autores consultados (Carrillo Esper, y Sosa García, 2010), ya que mencionan como tratamiento de elección inicial el haloperidol, bien oral o intravenoso. No obstante, se ha conseguido disminuir las dosis de otros fármacos que se suelen acompañar a este neuroléptico, como son los

sedantes (benzodiazepinas, propofol). Estos últimos con significación estadística.

Uno de los datos más satisfactorios como enfermeras/os ha sido el resultado obtenido en el grupo intervención respecto a la valoración del criterio de resultado (NOC) al alta del paciente de la UCI, en donde se ha encontrado asociación estadísticamente significativa, en la recuperación del paciente a favor del grupo intervención. Este hecho no se ha podido contrastar con otros estudios porque no se ha utilizado la misma metodología, dato que consideramos puede ser de interés en este ensayo clínico enfermero, orientado a futuras publicaciones y a conseguir contar con un nivel de evidencia, dentro de la categoría de estudios experimentales randomizados.

Nº de turnos con intervenciones realizadas y registradas con una media de 4,7 DE 3, con valores extremos de 1 y 12. No se considera un número excesivo para poder obtener algunos resultados positivos.

Nº de intervenciones (NIC) realizadas de media 14,3 DE 20, con mínimo de 7 y máximo de 120. Destacar que de todas las intervenciones si hay que quedarse con una se escogería la del acercamiento familiar y objetos queridos, si bien este estudio no ha discriminado en una intervención o actividad sobre otras, y que se ha actuado por bloque para responder más eficazmente al diagnóstico enfermero de confusión aguda y de la manifestación del delirio.

Olson (2012) da recomendaciones para mejorar la práctica de enfermería en cuidados críticos, y éstas incluyen continuar educación con respecto a las causas, factores de riesgo y tratamientos de delirio, y sesiones educativas sobre el uso de evaluación con una herramienta validada. También aboga por

estrategias de prevención temprana, como la modificación del medio ambiente en la UCI para promover los ciclos normales de sueño/vigilia, incluida la reducción del ruido y la disminución de interrupciones durante la noche, ya que todas ellas se han demostrado como intervenciones para evitar el desarrollo de delirio.

Una revisión sistemática que resulta de interés mencionarla, ya que su objetivo fue evaluar los beneficios y daños de las intervenciones de múltiples componentes, incluyendo los cambios a nivel de sistema, diseñado para prevenir el delirio en los hospitales, centros de cuidados paliativos y centros de atención a largo plazo (Reston and Schoelles, 2013).

Se elaboró con el análisis de seis bases de datos que incluyen MEDLINE, CINAHL y EMBASE desde 1999 hasta septiembre de 2012. Había estudios de EE.UU., Canadá, Reino Unido, Suecia, España, Bélgica, Italia, Australia, Chile y Taiwán. Los componentes clave de los programas identificados fueron extraídos de: protocolos de anestesia, la evaluación de las funciones del intestino/vejiga, movilización temprana, nutrición extra, consulta geriátrica, hidratación, revisión de medicamentos, manejo del dolor, de prevención y tratamiento de complicaciones médicas, mejora el sueño, la educación del personal, oxígeno suplementario, las actividades cognitivas terapéuticos o protocolos de orientación y de visión y audición. La mayoría de las intervenciones multicomponentes eran eficaces para prevenir la aparición de delirio en pacientes en riesgo en un entorno hospitalario. No hubo pruebas suficientes para determinar el beneficio de este tipo de programas en otros ámbitos de atención.

Un ensayo clínico realizado por Verloo et al (2015), analiza las intervenciones de enfermería en el domicilio a personas

mayores con delirium, se incluyeron 51 pacientes en grupo experimental (GE) y 52 en grupo control (GC). Después del ajuste, se encontraron diferencias estadísticamente significativas a favor del GE para los síntomas de delirio ( $p=0,046$ ), el deterioro cognitivo ( $p=0,015$ ), y el estado funcional ( $p=0,033$ ), al inicio del estudio y al mes. Como conclusión dicen que, las intervenciones de enfermería para detectar el delirio en el hogar son factibles y aceptados. Las intervenciones de enfermería producen un efecto prometedor para mejorar el delirio.

Una revisión sistemática sobre las intervenciones para prevenir el delirium en UCI, publicada recientemente (Rivosechi et al, 2015) refiere que en general, la evidencia para apoyar el uso de antipsicóticos para prevenir o tratar el delirio es deficiente, y estos medicamentos pueden tener efectos adversos. Las directrices sobre el dolor, agitación, delirio y el Colegio Americano de Medicina de Cuidados Críticos proporcionan el nivel más fuerte de recomendación para el uso de enfoques no farmacológicos para prevenir el delirio, pero siguen habiendo preguntas acerca de qué intervenciones no farmacológicas son más beneficiosas, sobre todo porque hay factores de riesgo identificados como predictivos de delirio pero no modificables como por ejemplo la edad, la gravedad en el proceso, etc.

En nuestro estudio se analiza el número de enfermeras que participan o turnos y se obtuvo que 5,2 DE 3,3, variando entre 2 y 15. Está muy cercano al número de turnos en los que ha permanecido instaurado el SCA, no obstante no se debe dejar de incluir en el equipo de enfermería a la auxiliar de enfermería, ya que se hacen las actividades en conjunto y, en estos casos, al unísono. Tampoco se puede pensar que es cosa de una enfermera ya que la recuperación no se produce de forma inmediata y en un

turno, por lo que se demuestra la implicación de todo el equipo para que sea útil y evaluable la intervención realizada.

En la UCI objeto de estudio, existe el mismo número de enfermeras que de auxiliares, y se trabaja por parejas con un máximo de tres pacientes por equipo, quizá pueda parecer un desajuste respecto a las cargas de trabajo de enfermería, pero se puede confirmar que el resultado es positivo, por lo que los propios profesionales no han querido que se cambie el modelo de distribución de cargas y organización.

Tiempo estimado por turno de Enfermería (en minutos) 43,7 DE15,2 con márgenes que se mueven entre 20 y 100 minutos. Quizá este parámetro sea el más controvertido, ya que se tiende a considerar por el propio personal que se ocupa mucho tiempo y se recogen pocos resultados, y en realidad si se mira a corto plazo es posible que se pueda pensar en este sentido, pero la rentabilidad se puede demostrar como parte de nuestro trabajo enfermero, ya que puede disminuir el tiempo con SCA, y por tanto la estancia en UCI.

Se ha revisado una tesis doctoral sobre la epidemiología del delirio en las unidades de cuidados intensivos (Zaal, 2014) que ya comentó este aspecto, porque las UCIs tienen más factores de riesgo y más elementos estresores, más personal, más actividad nocturna, más luces encendidas, mas ruidos (personal y equipos), más catéteres colocados, y todo esto puede hacer creer a las enfermeras que el tiempo dedicado a implementar medidas no farmacológicas en pacientes con delirio, aumenta su carga de trabajo, sin mejorar los resultados en los pacientes, lo cual puede tener un efecto inverso al deseable.

Esta observación se puede haber verificado parcialmente en algunos profesionales durante el desarrollo de esta investigación,

que lógicamente no se debe compartir con una visión negativista. Es fundamental tener paciencia y constancia, pero hay que aplicar el conocimiento que se tiene y no desfallecer en la atención directa a pacientes, con las medias no farmacológicas ya descritas pues muchos autores las apoyan. Nuestro estudio apoya la mejoría del NOC o evaluación de los criterios de resultados en los pacientes del grupo intervención con respecto al control.

Verloo et al. (2015), también aporta tiempos utilizados en las intervenciones enfermeras en su ensayo clínico con las siguientes mediciones, la duración de las intervenciones varió entre 5 y 180 minutos (media=59,8 min.). Los participantes y sus cuidadores informales aceptan todas las intervenciones (n = 244) en el total de los 51 pacientes del GE. Las intervenciones realizadas en nuestro estudio llevaron menos carga, posiblemente porque son más directas y más cortas, pero más reiteradas, ya que en este caso se suma el tiempo dedicado en el turno, independientemente se haya realizado una vez o varias la misma actividad, como por ejemplo orientar en tiempo, persona y espacio.

Otro estudio (Forsgren, Eriksson, 2010), donde participaron 55 UCIs de adultos suecas, se destaca que respecto a protocolización de pautas farmacológicas escritas para el SCA existían en el 26% de las unidades, mientras que el 9% tenían directrices no farmacológicas, lo que demuestra que se utilizan poco a pesar de mencionarlas muchas veces, es por ello que a través de procedimientos de enfermería se pueden poner en la práctica, tal como ha sido nuestra pretensión aprovechando el impulso de este trabajo, y no tanto deban constar en un tratamiento médico como prescripción. Por ello se ha realizado un procedimiento de enfermería en prestación de cuidados en el SCA para el área de salud VII-Murcia Este. (anexo 10)

Destacar que, se deben centrar en tres aspectos básicos: reorientación en tiempo, persona y espacio, control medioambiental (disminuir estímulos agresivos y elementos estresores como luces, nivel de alarmas, agrupación de actividades, ciclos vigilia-sueño, etc.), y en tercer lugar acercamiento familiar y objetos queridos de su medio habitual. Sólo se utilizó el CAM-ICU como escala de valoración y confirmación del SCA, aunque también se pueden utilizar otras, entre ellas la ICDS ya descrita en la metodología (anexo 14).

Cachón-Pérez (2014) publicó un artículo en Enfermería Intensiva sobre medidas no farmacológicas para tratar el SCA en las UCI, y entre sus conclusiones propone tras un estudio cualitativo fenomenológico, que se debe *“controlar el medio ambiente de la UCI para hacerlo más amigable, modificar la rutina de trabajo para favorecer el descanso, implementar acciones de formación y flexibilizar el horario de visitas”*, aspectos que se comparten con las intervenciones aportadas por nuestro ensayo clínico, lo que sirve de apoyo a seguir en esta línea.

Demir-Korkmaz et al (2015), aportan un estudio sobre el conocimiento de la enfermería en relación al delirio o SCA, y concluyen que el nivel demostrado de conocimiento es moderado, y si que encontró que las enfermeras que trabajan en unidades de cuidados intensivos, las que eran enfermeras “jefes” y las que recibieron capacitación en el servicio, puntuaron más alto que los demás. En las conclusiones relaciona la falta de formación con el riesgo de no detectarlo bien o no saber intervenir adecuadamente, y refiere como aplicación para la práctica clínica que se recomienda que se proporcione una formación que incluya el reconocimiento, evaluación y aplicación de intervenciones apropiadas para reducir al mínimo la incidencia de delirio.

Otro autor (Speed, 2015) investigó en la misma línea educativa y formativa para las enfermeras de UCI, y los resultados indicaron una diferencia significativa en las puntuaciones preintervención (media, 74,65 [DE, 8,68]) y las puntuaciones posteriores a la intervención (media, 84,95 [DE, 5,73]);  $t_{23}=-5,256$ ,  $p=0,0001$ . Estos resultados sugieren que una intervención educativa tiene un impacto en el nivel de conocimiento de las enfermeras de la UCI del delirio, y por tanto en su manejo.

En relación a la formación la UCI donde se ha realizado el ECA que se describe se llevaron a cabo actividades previas de formación, con recordatorios, así como un cuestionario de disponibilidad para colaborar en el desarrollo del estudio y para la aplicación de los planes de cuidados en su momento. También se desarrolló un procedimiento de atención al SCA para todo el hospital, no solo para la UCI.

## 5.2.- Limitaciones detectadas para el estudio

La UCI donde se ha desarrollado el estudio es de 12 camas, con un 79% de ocupación media, y eso puede influir en menor número de pacientes candidatos, y por tanto grupo a incluir más limitado.

El hecho de implicar a todos los profesionales de enfermería y a los médicos, ha supuesto una participación e implicación desigual que no es posible controlar a lo largo del estudio, y esto no ocurre con otro tipo de estudios donde se puede controlar y definir este aspecto.

Se ha detectado un número importante y mayor del esperado en casos a excluir, lo que puede haber influido en disminuir la captación de pacientes con SCA.

### 5.3.- Propuestas para nuevas investigaciones

Propuestas de investigación relacionadas con el SCA y la enfermería Se plantean dos líneas de estudio: Una relacionada con la motivación para identificar precozmente y/o realizar actividades preventivas con el paciente con SCA, sería un estudio cualitativo profundizando en los por qué “no gusta” este tipo de paciente, y no se hace todo lo que se podría, aun teniendo los recursos necesarios.

Otra línea sería desde el aspecto cuantitativo profundizar en las intervenciones de enfermería individualizándolas en la medida de lo posible ya que en este estudio se han trabajado en bloque. Con ello se podrían jerarquizar en base a su utilidad, carga de trabajo, nivel de dificultad, etc.

### 5.4.- Comentarios finales

El estudio realizado ha supuesto un reto profesional para todo el equipo de enfermería de la UCI de este centro, ya que se tenía como punto de partida de un cierto desconocimiento del SCA como tal, y de lo que la enfermería podría aportar, viéndose como algo añadido al motivo de ingreso del enfermo crítico, y en sí mismo se puede considerar que ha contribuido para ampliar conocimientos sobre el manejo de este síndrome.

Se han establecido medidas que no existían previamente como son la existencia de un procedimiento propio de enfermería aprobado para uso en todo el centro hospitalario, no sólo en UCI, publicado en la intranet del área de salud donde se ha desarrollado el estudio. Este procedimiento fue elaborado por el personal del servicio y por el investigador principal de este trabajo, y posteriormente aprobado por la comisión de normalización y cuidados, y finalmente por la comisión de dirección de la gerencia

del Área de Salud VII-Murcia Este. (Se publicó oficialmente con fecha de 4 de abril del 2014).

También se ha introducido en nuestra unidad una escala de valoración y diagnóstico para el SCA, en concreto la denominada CAM-ICU, ya explicada en este estudio.

Se debe remarcar el desarrollo de un plan de cuidados en base al diagnóstico enfermero de “confusión aguda” (SCA), y centrado en el manejo del delirio con sus tres intervenciones más destacables:

- Orientación en tiempo, persona y espacio de forma reiterada y aprovechando cualquier acercamiento al paciente
- Manejo ambiental del paciente (control de estímulos estresantes)
- Acercamiento familiar y objetos personales agradables.

Otras actividades de mejora de la calidad asistencial, y de investigación en relación con el desarrollo del estudio han sido:

Participación en congresos regionales, nacionales e internacionales con comunicaciones orales, digitales y póster, así como ponencias en mesas redondas en los mismos. (anexo 15)

Elaboración e impartición de un curso de seguridad del paciente con el título de Seguridad del paciente y cuidados de enfermería en la atención al SCA (con 16h presenciales y 3,4 créditos)

Publicaciones de abstract y otros documentos en revista y actas de congresos. (anexo 15)

Sesiones de enfermería en UCI y en otras unidades de hospitalización en el HGU Reina Sofia de Murcia, para dar a conocer el síndrome y su manejo por enfermería.

No se debe terminar este apartado sin manifestar que queda mucho por hacer, y en especial que las enfermeras nos creamos nuestro potencial en la detección, prevención y tratamiento no farmacológico en este síndrome que preocupa pero que a su vez se asume como algo no evitable, que requiere tiempo y dedicación al paciente y a la familia y no siempre se obtienen resultados satisfactorios.

## **CONCLUSIONES**



## 6.- CONCLUSIONES

La prevalencia de SCA en la UCI polivalente estudiada ha sido del 6,8%, lo que supone unos valores bajos con respecto a otras UCIs de características comparables.

El perfil epidemiológico del paciente que ha desarrollado el SCA se corresponde con un varón, de 74,4 años, independiente, jubilado, motivo de ingreso predominante de cardiopatía isquémica y/o sepsis-shock séptico, con índices de gravedad medios-altos, con antecedentes de HTA, diabetes tipo II, dislipemias y ACV. Tener hábito tabáquico previo también es un factor influyente.

También ha influido haber sufrido una PCR y ser reanimado con Soporte Vital Avanzado (SVA), y haberse sometido a la colocación de un marcapasos.

Ha recibido haloperidol como fármaco para el control del delirio. Su estancia en UCI ha oscilado entre 7 y 11 días, y han presentado 5 factores predisponentes y 6-7 precipitantes. El SCA ha durado entre 36 y 48h, y no han fallecido en UCI.

Otros datos a conocer son:

Su procedencia ha sido del servicio de urgencias y de la unidad de medicina interna, con uso de la ventilación mecánica, con parámetros analíticos poco alterados (con excepción de las glucemias altas), con las constantes vitales básicas sin desviaciones de interés, sin alteración cognitiva previa, con estancia y mortalidad no superiores, con mayor carga de fármacos vasoactivos y sedantes o ansiolíticos,

La aplicación de la metodología enfermera con un plan de cuidados individual en el paciente con confusión aguda ha demostrado ser útil al disminuir el tiempo de duración del SCA en el paciente, y a la recuperación del mismo con mejor NOC al alta.

Se han entrenado y puesto en marcha medidas no farmacológicas que pueden incluirse como medidas preventivas, ya que coinciden tanto para tratar el síndrome, como para evitarlo o disminuir su presentación.

No se ha demostrado que disminuya el consumo de medicamentos de forma significativa en todos los fármacos, aunque si en los de segundo nivel o acompañantes (como son los sedantes y ansiolíticos).

El tiempo medio de carga de trabajo de enfermería ha variado según pacientes pero se puede concretar en una media de 43 minutos por turno (mañana, tarde y noche).

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**



## 7.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS: (según APA 2013)

Abelha, F.J., et al. (2013), Outcome and quality of life in patients with postoperative delirium during an ICU stay following major surgery.

*Critical Care*;17:R257. Acceso 15 de agosto de 2014; disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4057091/pdf/cc13084.pdf>

Acevedo Gamboa, F.E., Díaz Álvarez, J.C., Ortiz Suarez, C (2013). Propuesta de cuidado de enfermería al paciente con enfermedad pulmonar obstructiva crónica según la taxonomía NANDA, NIC, NOC. *Av. Enferm.*, XXXI (2): 116-137.

Adamis, D., Van Munster, B.C., MacDonald, A.J. (2009). The genetics of delirium. *Int Rev Psychiatry*;21 (1): 20-9. doi: 10.1080 / 09540260802675510.

Adamis, D., Dimitriou, C., Anifantaki, S., Zachariadis, A., Astrinaki, I., Alegakis, A. (2012). Validation of the Greek version of confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *Intensive and Critical Care Nursing*; 28(6): 337-343. 26.

Agostini, J.V., Inouye, S.K. Delirium. In Hazzard WR, Blass JP, Halter JB, Ouslander JG, Tinetti ME, eds (2003). Principles of geriatric medicine and gerontology. 5 ed. New York: McGraw-Hill; p.1503-15.

Aldemir, M., Ozen, S., Kara, I.H., Sir, A., and Baç, B. (2001). Predisposing factors for delirium in the surgical intensive care unit. *Crit Care*. 5(5): 265-70.

Altimir-Losada, S., Prats-Roca, M. (2002). Síndrome confusional en el anciano. *Medicina Clínica*; 119 (10): 386-389.

Antón Jiménez, M., Giner Santeodoro, A., Villalba Lancho, E., (2006). Delirium o Síndrome Confusional Agudo, cap 18: 189 a 198. En Tratado de Geriatría para residentes. Sociedad Española de Geriatría y Gerontología (SEGG).

Asociación Americana de Psiquiatría (1994). Manual de diagnóstico y clasificación de enfermedades mentales. 4ta. Ed. Washington DC.: Sociedad Americana de Psiquiatría, 129-33.

Ayllón Garrido, N. et al (2007). Incidencia de delirio en Cuidados Intensivos y factores relacionados. *Enferm Intensiva*; 18(3):138-43.

Ayuntamiento de Murcia (2012). Historia, población y territorio. Disponible en: <http://www.murcia.es/web/portal/historia> [marzo, 2012]

Badia, M., Justesa, M., Serviá, L., Montserrat, N., Vilanova, J., Rodríguez, A., Trujillano, J. (2011). Clasificación de los trastornos mentales en la Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva*; 35(9):539-545. doi:10.1016/j.medin.2011.05.022

Barr, J., Fraser, G.L., Puntillo, K., Ely, E.W., Gelinas, C., Dasta, J.F., Davidson, J.E., Devlin, J.W., Kress, J.P., Joffe, A.M., Coursin, D.B., Herr, D.L., Tung, A., Robinson, B.R., Fontaine, D.K., Ramsay, M.A., Riker, R.R., Sessler, C.N., Pun, B., Skrobik, Y., Jaeschke, R. (2013). Clinical Practice Guidelines for the Management of Pain, Agitation, and Delirium in Adult Patients in the Intensive Care Unit. *Crit Care Med*; 41: 278-280.

Barrero Raya, M.C., Parras-García de León, N. (2001). Delirium en el anciano. *Salud Rural*; XVIII (12): 11-49.

Bergeron, N., Dubois, M.J., Dumont, M., Dial, S., Skrobik, Y. (2001). Intensive Care Delirium Screening Checklist: evaluation of a new screening tool. *Intensive Care Med.*, 27(5):859-64.

Blanco López, B., Cruz Niesvaara, D., Ibero Villa, J.L., Sardó Pascual, E. (2004). Delirium: diagnóstico y tratamiento. *Revista de la SEMG*; 67: 491-6.

Blanco Menéndez, R. (2012). Las estructuras cerebrales subcorticales y los procesos lógicos. *Eikasia*; Mayo:45-57. Consultado el 26-5-13.

Disponible en: <http://www.revistadefilosofia.com/44-03.pdf>

Breitbart W., Rosenfeld B., Roth A., et al. (1997): The Memorial Delirium Assessment Scale. *J Pain Symptom Manage*; 13:128-137.

Breitbart, W., Strout, D. (2000). Delirium in terminally ill. *Clin Geriatr Med*; 16:357-72.

Brown, T.M. (2000). Drug-induced delirium. *Semin Clin Neuropsychiatry*; 5(2):113-24.

Brummel, N.E., Vasilevskis, E.E., Han, J.H., (...), Pun, B.T., Ely, E.W, (2013). Implementing delirium screening in the ICU: Secrets to success. *Crit Care Med*; 41(9):2196-208. doi: 10.1097/CCM.0b013e31829a6f1e.

Cachón-Pérez, J.M., Álvarez-López, C., Palacios-Ceña, D. (2014). Medidas no farmacológicas para el tratamiento del síndrome confusional agudo en la unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva*; 25(2):38-45.

Cánovas-Pareja, C., García-Arilla Calvo, E., Sanjoaquín-Romero, A.C., Alarcón-Corominas J. (2008). Delirium en ancianos hospitalizados. *Med Clin (Barc)*; 130 (17):678-9.

Carrillo-Esper, R., Sosa-García, J.O. Delirium en el enfermo grave. *Med Int Mex* 2010;26(2):130-139.

Casarett, D.J., Inouye, S.K., (2001). Diagnosis and management of delirium near the end of life. *Ann Intern Med*; 135(1): 32-40.

Cátedra de Geriatria (2005). Universidad Complutense. Madrid. Delirium y trastornos afines en Geriatria. Monografías en geriatria. Barcelona: Editorial Glosa.

Cavallazzi, R., Saad, M., Marik, P.E. (2012). El delirio en la UCI: una visión general. *Ann Terapia Intensiva*. 2: 49. . Publicado en Internet el 27 de diciembre 2012. doi: 10.1186/2110-5820-2-49. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3539890/>

Celis-Rodríguez, E., Besso, J., Birchenall, C., De la Cal, M.A., Carrillo R., Castorena G., et al. (2007). Federación Panamericana e Ibérica de Sociedades de Medicina Crítica y Cuidados Intensivos. Guía de práctica

clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva*; 31:428–71.

Centeno, C., Vara, F., Pérez, P., Sanz, A., Bruera, E., (2003).

Presentación clínica e identificación del delirium en el cáncer avanzado.

*Med Pal*; [acceso 30 de julio de 2014]; 10,24-35. Recuperado de:

<http://www.cuidadospaliativos.org/archives/Presentaci%C3%B3n%20cl%C3%ADnica%20e%20identificaci%C3%B3n%20del%20delirium%20en%20el%20c%C3%A1ncer%20avanzado.pdf>

Ceraso, D.H., Dueñas-Castel, C., Raimondi, N., Celis, E., Carrillo, R., Ugarte Ubierno, S., Rodríguez, F., (2010). Encuesta iberoamericana sobre delirium en pacientes críticos. *Med Intensiva*; 34(8):495–505.

Cerejeira, J., Firmino, H., Vaz-Serra, A., Mukaetova-Ladinska, E.B.

(2010). The neuroinflammatory hypothesis of delirium. *Acta Neuropathol*;

119:737-54. [acceso 15 de agosto de 2014]; 18 pantallas. DOI

10.1007/s00401-010-0674-1. Recuperado de: <http://rihuc.huc.min-saude.pt/bitstream/10400.4/806/1/Cerejeira2010.pdf>

Cerejeira, J., Nogueira, V., Luís, P., Vaz-Serra, A., Mukaetova-Ladinska, E.B. (2012). El sistema colinérgico y la inflamación: vías comunes en fisiopatología delirio. *J Am Soc Geriatr*, 60 (4): 669-75.

Cheng, C., Roemer-Becuwe, C., Pereira, J. (2002). When midazolam fails. *J PainSymptom Manage*; 23(3): 256-65.

Chvolet, J.C., Jolliet, P. (2007). Clinical review: agitation and delirium in the critically ill—significance and management. *Crit Care*; 11: 214-9.

Clever, M.D., (1998). Actualización en la evaluación y tratamiento del delirium. *Rev Esp Geriatr Gerontol* [revista en Internet]. [acceso 27 de diciembre de 2005]; 33(4):227-35. Recuperado de:

<http://db.doyma.es/cgi-bin/wdbcgi.exe/doyma/mrevista.fulltext?pid=13011650>

Colkesen, Y., Giray, S., Ozenli, Y., Sezgin, N., Coskun, I. (2013). Relación de cortisol sérico al delirio que ocurre después de los síndromes coronarios agudos. *Am J Emerg Med*; 31 (1):161-5.

Devlin, J.W., Fong, J.J., Schumaker, G., O'Connor, H., Ruthazer, R., Garpestad, E. (2007). Use of a validated delirium assessment tool improves the ability of physicians to identify delirium in medical intensive care unit patients. *Crit Care Med.*; 35(12):2721-4.

Devlin, J.W., Marquis, F., Riker, R.R., Robbins, T., Garpestad, E., Fong, J.J., Didomenico, D., Skrobik, Y (2008). Combined didactic and scenario-based education improves the ability of intensive care unit staff to recognize delirium at the bedside. *Crit Care.*; 12(1): R19. doi: 10.1186/cc6793

Devlin, J.W., Fong, J.J., Howard, E.P., et al. (2008). Assessment of delirium in the intensive care unit: nursing practices and perceptions. *AmJCrit Care.*; 17(6):555–565.

De las Pozas Abril, J. (2011). Delirio postoperatorio y factores relacionados en una unidad de cirugía cardíaca. *NURE Inv.* (Revista en Internet). (acceso 16-2-13); 8 (53): (11 pant). Disponible en: [http://www.fuden.es/FICHEROS ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE5\\_2\\_original\\_valoraestud.pdf](http://www.fuden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE5_2_original_valoraestud.pdf)

Demir-Korkmaz F, Gok, F, Yavuz-Karamanoglu, A. (2015). Cardiovascular surgery nurses' level of knowledge regarding delirium. *Nurs Crit Care*;5:1-8. doi: 10.1111/nicc.12184.

De Pablo Hermida, A.M., Camino Redondo, N., Benítez Peyrat, J., Rodado Muñoz, I., Rodríguez Aguirregabiria, J., Palencia Herrejón, E. (2009). Comparison between two diagnostic tools for ICU delirium. *Intensive Care Med.*;35:S258.

Dyer, C.B., Ashton, C.M., Teasdale, T.A. (1995). Postoperative delirium. *Arch Intern Med*; 155:461-465.

Druetta, M., Di Domenica, L., Macoc, M., Kilstein, J., Bagilet, D.H. (2011). Síndrome confusional agudo en ancianos hospitalizados en una sala de Medicina Interna. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; 46(6):332-3.

Dubois, M.J., Bergeron, N., Dumont, M., Dial, S., Skrobik, Y. (2001). Delirium in an intensive care unit: a study of risk factors. *Intensive Care Med*; 27:1297-304.

Dyer, C.B., Ashton, C.M., Teasdale T.A. (1995). Postoperative delirium. *Arch Intern Med*; 155:461-465.

Ely, E.W., Margolin, R., Francis, J., May, L., Truman, B., Dittus, R., et al (2001a). Evaluation of delirium in critically ill patients: validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAM-ICU). *Crit Care Med.*; 29(7):1370-9. doi:. 10.1001 / jama.286.21.2703

Ely, E.W., Inouye, S.K., Bernard, G.R., Gordon, S., Francis, J., May, L., et al. (2001b). Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA*, 286(21):2703-10.

Ely, E.W., et al., (2001 c) Ely EW1, Gautam S, Margolin R, Francis J, May L, Speroff T, Truman B, Dittus R, Bernard R, Inouye SK.. The impact of delirium in the intensive care unit on hospital length of stay. *Intensive Care Med.*, 27 (12):1982-90. PMID: 11797025

Ely, E.W., Truman, B., Shintani, A., Thomason, J.W., Wheeler, A.P., Gordon, S., Francis, J., Speroff, T., Gautam, S., Margolin, R, et al. (2003). Supervisión del estado de sedación con el tiempo en pacientes de UCI: fiabilidad y validez de la Richmond agitación-sedación Escala (RASS). *JAMA.*;289:2983-2991. doi:. 10.1001 / jama.289.22.2983

Ely, W.E., Girard, T.D., Shintani, A.K., et al (2007). Apolipoprotein E4 polymorphism as a genetic predisposition to delirium in critically ill patients. *Crit Care Med.*; 35: 112-117. doi:. 10.1097 / 01.CCM.0000251925.18961.

Franco-Zambrano, A., González-Márquez E., Cano-Miranda I., Domínguez-Pérez I., Flores-Mateos, I.S., Salgado-Pacheco, J., Miguel-Corrales P., Marco-Mateos V. (2008). Planes de Cuidados Enfermeros en

Salud Mental. Junta de Extremadura Consejería de Sanidad y Dependencia Servicio Extremeño de Salud. [Citado 24 enero 2015].

Disponible en:

[http://www.saludmentalextramadura.com/fileadmin/documentos/Documentos\\_Tecnicos\\_SES/PLANES\\_DE\\_CUIDADOS\\_ENFERMEROS\\_EN\\_SM.pdf](http://www.saludmentalextramadura.com/fileadmin/documentos/Documentos_Tecnicos_SES/PLANES_DE_CUIDADOS_ENFERMEROS_EN_SM.pdf).

Fong, T.G., Tulebaev, S.R., Inouye, S.K. (2009). Delirium in elderly adults: diagnosis, prevention and treatment. *Nat Rev Neurol.*; 5 (4): 210-220. doi: 10.1038 / nrneurol.2009.24

Folstein, M.F., Basset, S.S., Romanoski, A.J., Nestadt, G (1991). The epidemiology of delirium in the community: the Eastern Baltimore Mental Health Survey. *Int Psychogeriatr*; 3:169-76.

Formiga, F., San José, A., López-Soto, A., Ruiz, D., Urrutia, A., Duaso, E. (2007). Prevalencia de delirium en pacientes ingresados por procesos médicos. *Med Clin (Barc.)*; 129:571-3.

Formiga, F., Riera-Mestre, A., Chivite, D., Pujol, R. (2008). Delirium en pacientes mayores de 94 años con fractura de fémur. *Rev Esp Geriatr Gerontol*; 43:154-6.

Forsgren, L.M., Eriksson, M. (2010). Delirium-Awareness, observation and interventions in intensive care units: A national survey of Swedish ICU head nurses. *Intensive and Critical Care Nursing*; 26:296-303.

Figueroa Ramos, M.I., Arroyo Novoa, C.M., Lee, K.A., et al (2009). Sleep and delirium in ICU patients: A review of mechanisms and manifestations. *Intensive Care Med.*; 35(5):781-95. doi: 10.1007/s00134-009-1397-4.

Flórez, P.P., Velásquez, J.D. (2009). Frecuencia y factores de riesgo del delirium en población geriátrica de la unidad de cuidados intensivos (UCI) de la clínica Reina Sofía en Bogotá (Colombia). *Rev.Medica.Sanitas*; 12 (3): 66-73. (Citada el 26 de mayo 2013). Disponible en <http://www.unisanitas.edu.co/revista/9/articulos/quinto.pdf>

Gaudreau, J.D., Gagnon, P. (2005). Psychotogenic y delirio patogénesis: el papel central del tálamo. *Hipótesis Med*; 64(3): 471-5.

Gavazzi, R. (2002). Delirium en el anciano. Modulo neurología, cap 55. En Frider B, Pascual P., Wachs, A., Zilberman, M., Costa, A., Odzak, A. Sistémica de diagnóstico y tratamiento en medicina interna. División clínica Médica. HG de agudos Dr. Cosme Aegerich. Libro virtual. Intra Med. (Consultado 24 de enero 2013). Disponible en [http://www.intramed.net/sitios/libro\\_virtual/](http://www.intramed.net/sitios/libro_virtual/)

Girard, T., Pandharipande P.P., and Wesley, E. (2008). Delirium in the intensive care unit. *Crit Care*.; [acceso 15 de agosto de 2014];12(Suppl 3):S3. doi: 10.1186/cc6149. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2391269/pdf/cc6149.pdf>

González, M., de Pablo, J., y Valdés, M. (2003). Delirium: la confusión de los clínicos. *Revista médica de Chile*, 131(9), 1051-1060. Recuperado en 19 de agosto de 2014, de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872003000900013&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003000900013&lng=es&tlng=es)

doi:10.4067/S0034-98872003000900013

González Pérez, A.C., Llibre Rodríguez, J.deJ. (2001). Estado confusional agudo en el paciente anciano. *Rev Cubana Med Milit*; 30 (Supl.): 89-96. (citada 26 de enero 2013). Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30\\_s\\_01/MIL14401.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30_s_01/MIL14401.pdf)

Gunther, M.L., Morandi, A., Ely, E.W. (2008). Pathophysiology of delirium in the intensive care unit. *Crit Care Clin*.; 24(1):45-65, viii. doi: 10.1016/j.ccc.2007.10.002.

Gusmao Flores, D., Salluh, J., Dal-Pizzol, F., Ritter, C., Tmasi, C., Lima, M., et al. (2011). The validity and reliability of the Portuguese versions of tools used to diagnose delirium in critically ill patients. *Clinics (Sao Paulo)*; 66(11):1917-22.

Gusmao Flores, D., Figueira Salluh, J.I., Chalhub, R.A., Quarantini, L.C. (2012). The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical studies. *Crit Care*; 16 (4): R115. doi:. 10.1186/cc11407

Greer, N., Rossom, R., Anderson, P., et al. (2011). Delirium: Screening, Prevention, and Diagnosis; A Systematic Review of the Evidence [Internet]. Washington (DC): Department of Veterans Affairs (US); disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK82554/>

Grupo de trabajo para el delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos (2002). Delirium, demencia, trastornos amnésicos y otros trastornos cognoscitivos. In: Asociación Psiquiátrica Americana. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, texto revisado (DSM-IV TR). Barcelona: MASSON; p.155-203.

Haenggi M, Blum S, Brechbuehl R, Brunello A, Jakob SM, Takala J. (2013). Effect of sedation level on the prevalence of delirium when assessed with CAM-ICU and ICDSC. *Intensive Care Med*; 39:2171-2179.

Heo, E., Lee, B., Hahm, B., Song, E., Lee, H., Yoo, C., et al. (2011). Translation and validation of the Korean confusion assessment method for the intensive care unit. *BMC Psychiatry*; 11: 94. doi: 10.1186/1471-244X-11-94.

Hölttä, E.H., Laurila, J. V., Laakkonen, M. L., Strandberg, T. E., Tilvis, R. S., & Pitkala, K.H. (2014). Precipitating factors of delirium: Stress response to multiple triggers among patients with and without dementia. *Experimental gerontology*; DOI: 10.1016/j.exger.2014.04.014

Hshieh, T.T., Fong, T.G., Marcantonio E.R., et al. (2008). Cholinergic deficiency hypothesis in delirium: a synthesis of current evidence. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*; 63 (7): 764-72.

Inouye, S.K., Van Dyck, C.H., Alessi, C.A., Balkin, S., Siegel, A.P., Horwith, R.I. (1990). Clarifying confusion: the confusion assessment

method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med.*; 113:941-8.

Inouye, S.K., Charpentier, P.A. (1996). Precipitating factors for delirium in hospitalized elderly patients: predictive model and interrelationship with baseline vulnerability. *JAMA*; 275: 852-7.

Inouye, SK. Delirium in hospitalized older patients. *Clin Geriatr Med* 1998; 14: 745-64.

Inouye, S.K., Bogardus, S.T., Charpentier, P.A., Leo-Summers, L., Acampora, D., Holford, T.R., et al (1999). A multicomponents intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. *N Engl J Med.*; 340:669-76.

Inouye, S.K. (2007). Delirium and other mental status problems in the older patient. In: Goldman, L., Ausiello, D., eds. *Cecil Medicine*. 23rd ed. Philadelphia, Pa: Saunders Elsevier; chap 26.

Johnson, M., Bulechek, G., McCloskey, Docheterman, J., Maas, M., Moorhead, S. (2002). *Diagnósticos enfermeros, resultados e intervenciones*. Ed Harcourt, Madrid. pag. 107-109.

Khan, B.A., Zawahiri. M., Campbell. N.L, Boustani. M.A., (2011). Biomarcadores para delirio-Una revisión. *J Am Soc Geriatr*; 59 Suppl 2: S256-61.

Kiely, D.K., Bergmann, M.A., Jones, R.N., Murphy, K.M., Orav, E.J., Marcantonio, E.R. (2004). Characteristics associated with delirium persistence among newly admitted post-acute facility patients. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*; 59: 344-9.

Kudoh, A., Takase, H., Katagai, H., Takazawa, T., (2005). Postoperative interleukin-6 and cortisol concentrations in elderly patients with postoperative confusion. *Neuroinmunomodulación*; 12(1): 60-6.

Lázaro-Del Nogal, M., Ribera-Casado, J.M. (2009). Síndrome confusional (delirium) en el anciano. *Psicogeriatría*; 1(4): 209-221.

Ledesma, O.A., (2008). Delirium: Respecto a su producción, mantenimiento y tratamiento en la Unidad de Terapia Intensiva GIRC, (revista web) 24, 13 pantallas. (citado el 31 de julio 2014) Reproducida de [http://www.reflexioncientifica.com.ar/08\\_GIRC\\_024.pdf](http://www.reflexioncientifica.com.ar/08_GIRC_024.pdf)

Lin, S.M., Liu. C.Y., Wang. C.H., Lin H.C., Huang, C.D., Huang, P.Y., Fang, Y.F., Shieh, M.H., Kuo, H.P. (2004). The impact of delirium on the survival of mechanically ventilated patients. *Crit Care Med.*; 32(11):2254-9.

Lin SM, Huang CD, Liu CY et al (2008). Risk factors for the development of early-onset delirium and the subsequent clinical outcome in mechanically ventilated patients. *J Crit Care*; 23(3):372-79.

Lingehall, H.C., Smulter, N., Engström, K.G., Gustafson, Y., et Olofsson B (2013). Validation of the Swedish version of the Nursing Delirium Screening Scale used in patients 70 years and older undergoing cardiac surgery. *Journal of Clinical Nursing*, 22(19-20):2858-66. DOI: 10.1111/j.1365-2702.2012.04102.x

Lipowski, Z.J. (1989). Delirium in the elderly patient. *N Engl J Med*; 320: 578-82.

Liptzin, B., Levkoff, S.E. (1992). An empirical study of delirium subtypes. *Br J Psychiatry*; 161: 843-5.

Livingston, G., Kelly, L., Lewis-Holmes, E., Baio, G., Morris, S., Patel, N., Omar, R.Z., Katona, C., Cooper, C. (2014). Non-pharmacological interventions for agitation in dementia: systematic review of randomised controlled trials. *The British Journal of Psychiatry*, 205, 436-442. doi: 10.1192/bjp.bp.113.141119

Luetz, A., Heymann, A., Radtke, F.M., Chenitir, C., Neuhaus, U., Nachtigall, I., Von Dossow, V., Marz, S., Eggers, V., Heinz, A., Wernecke, K.D., Spies, C.D. (2010). Different assessment tools for intensive care unit delirium: which score to use?. *Crit Care Med*, 38(2): 409-418.

Maclullich, A.M., Ferguson, K.J., Mille, T., et al (2008). Unravelling the pathophysiology of delirium: a focus on the role of aberrant stress responses. *J Psychosom Res*; 65(3):229-38. DOI: 10.1016/j.jpsychores.2008.05.019

Maldonado, J.R. (2008a). Delirio en el ámbito de la atención aguda: características, diagnóstico y tratamiento. *Crit Care Clin*; 24 (4): 657-722 (poner en tratamiento)

Maldonado, J.R. (2008b). Modelo Pathoetiological del delirio: una amplia comprensión de la neurobiología de delirio y un enfoque basado en la evidencia para la prevención y el tratamiento. *Crit Care Clin*; 24 (4): 789-856.

Marcantonio, E.R., Flacker, J.M., Wright, R.J., Resnick, N.M. (2001). La reducción de delirio después de la fractura de cadera: un ensayo aleatorio. *J Am Geriatr Soc*; 49: 516-22 (poner en medidas no farmacológicas en ancianos trauma)

March, J.R., Dysken, M.W., Kuskowski, M., Richelson, G., Holden, L., Jilk, K.M., et al. (1995). Serum anticholinergic activity in hospitalized elderly with delirium: a preliminary study. *J Am Geriatr Soc*; 43: 491-5.

Martin, N.J., Stones, M.J., Young, J.E., Bedard, M. (2000). Development of delirium: a prospective cohort study in a community hospital. *International Psychogeriatrics*; 12:117-127.

Martínez-Gimeno, L. (2011). Incidencia de delirium en una unidad de cuidados críticos postquirúrgicos. (Tesis doctoral). Departament de Cirurgia. Estudis de Doctorat Universitat Autònoma de Barcelona.

Matías-González, T., Joan-de-Pablo, R., Manuel-Valdés, M. (2003). Delirium: la confusión de los clínicos, (revisión). *Rev. méd. Chile* [revista en la Internet]. [citado 26 mayo del 2013]; 131(9): 1051-1060. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872003000900013&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872003000900013&lng=es)

doi:10.4067/S0034-98872003000900013

Mattoo S.K., Grover, S., & Gupta, N. (2010). Delirium in general practice. *Indian J Med Res*; 131:387-398.

McNicoll, L., Pisani, M.A, Zhang, Y., Ely, E.W., Siegel, M.D., Inouye, S.K. (2003). Delirium in the intensive care unit: occurrence and clinical course in older patients. *JAGS*; 51:591-598.

McNicoll, L., Pisani, M.A., Ely, E.W., Gifford, D., Inouye, S.K. (2005). Detection of delirium in the intensive care unit: comparison of confusion assessment method for the intensive care unit with confusion assessment method rating. *J Am Geriatr Soc*; 53: 495-500.

Milbrandt, B., Deppen, S., Harrison, P.L., Shintani, A.K., Speroff, T., Stiles, R.A., Truman, B., Bernard, G.R., Dittus, R.S., Ely, E.W. (2004). Costs associated with delirium in mechanically ventilated patients. *Crit Care Med*; 32:955-962.

Miranda, M., Venegas, P., & Kagi, M., (2002). Síndrome confusional agudo asociado al uso de Clormezanona. *Revista médica de Chile* [revista en la Internet]. [Recuperado el 30 de julio de 2014], 130(6), 707-708., de [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872002000600017&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872002000600017&lng=es&tlng=es) doi:10.4067/S0034-98872002000600017

Morandi, A., Pandharipande, P.P., Trabucchi, M., Rozzini, R., Mistraletti, G., et al (2008). Understanding international differences in terminology for delirium and other types of acute brain dysfunction in critically ill patients. *Intensive Care Med*. 34:1907-1915.

Navinés, R., Gómez, E., Franco, J.G., de Pablo, J. (2001). Delirium en la interconsulta psiquiátrica de un hospital general. *Actas Esp de Psiquiatr*; 29:159-69.

Knaus, W.A., Zimmerman, J.E., Wagner, D.P., Draper, E.A., Lawrence, D.E. (1981). APACHE (Acute Physiology and Chronic Health Evaluation: a

physiologically based classification system). *Critical Care Medicine*; 9(8):591–7. PMID 7261642.

Knaus, W.A., Draper, E.A., Wagner, D.P., Zimmerman, J.E. (1985). APACHE II: a severity of disease classification system. *Critical Care Medicine*; 13(10):818–29. doi:10.1097/00003246-198510000-00009. PMID 3928249.

Neto, A.S., Nassar, A.P., Cardoso, S.O., Manetta, J.A., Pereira, V.G., Esposito, D.C., Damasceno, M.C., Sooter, A.J. (2012). Detección Delirium en pacientes críticos: una revisión sistemática y meta-análisis. *Cuidado Crítico Med.*; 40(6):1946-1951. doi:10.1097.

Olson, T. (2012). Delirium in the intensive care unit: Role of the critical care nurse in early detection and treatment. *Dynamics*; 23(4):32–36.

Palencia, E. (2004). Delirio en el enfermo crítico: nuevas herramientas, nuevas oportunidades. *Revista Electrónica de Medicina Intensiva* [revista en Internet] abril. [Acceso 19 de diciembre de 2005]; 4(4) Editorial 51. Recuperado de: <http://remi.uninet.edu/2004/04/REMIED51i.htm>

Palencia-Herrejón, E., Romera, M.Á., Silva, J.A., y grupo de trabajo de analgesia y sedación de la SEMICYUC (2008). Delirio en el paciente crítico. *Med Intensiva*; 32 Supl(1):77-91.

Palencia-Herrejón, E. (2010). Diagnóstico del delirio en el enfermo crítico. *Med Intensiva*; 34(1):1–3.

Pandharipande, P., Shintani, A., Peterson, J., Pun, B.T., Wilkinson, G.R., Dittus, R.S., Bernard, G.R., Ely, E.W., (2006). Lorazepam is an independent risk factor for transitioning to delirium in intensive care unit patients. *Anesthesiology*; 104(1):21–6.

Peterson, J.F., Pun B.T., Dittus R.S., Thomason J.W., Jackson J.C., Shintani A.K., Ely E.W. (2006). Delirium y sus subtipos motoras: un estudio de 614 pacientes en estado crítico. *J Am Soc Geriatr*; 54:479-484.

Pisani, M.A., McNicoll, L., Inouye, S.K. (2003). Cognitive impairment in the intensive care unit. *Clin Chest Med*; 23:727-37.

Pisani MA, Murphy TE, Van Ness PH, Araujo KL, Inouye SK (2007). Characteristics associated with delirium in older patients in a medical intensive care unit. *Arch Intern Med*; 167:1629-34.

Pun, B.T., Ely, E.W. (2007). The Importance of Diagnosing and Managing ICU Delirium. *Chest*; 132:624-636. DOI 10.1378/chest.06-1795

Quimet, S., Kavanagh, B.P., Gottfried, S.B., Skrobik, Y. (2007a). Incidence, risk factors and consequences of ICU delirium. *Intensive Care Med*; 33:66-73.

Ouimet S, Riker R, Bergeron N, Cossette M, Kavanagh B, Skrobik Y (2007b). Subsyndromal delirium in the ICU: evidence for a disease spectrum. *Intensive Care Med*; 33:1007-1013.

Rahkonen, T., Eloniemi-Sulkava, U., Paanila, S., Halonen, P., Sivenius, J., Sulkava, R. (2001). Systematic intervention for supporting community care of elderly people after a delirium episode. *Int Psychogeriatr*;13: 37-49.

Reston, J.T., Schoelles, K.M. (2013). In-facility delirium prevention programs as a patient safety strategy: a systematic review. *Annals of Internal Medicine*; 158 (5 Parte 2): 375-380. DOI [10.7326 / 0003-4819-158-5-201303051-00003](https://doi.org/10.7326/0003-4819-158-5-201303051-00003)

Patel SB, Poston JT, Pohlman A, Hall JB, Kress JP (2014). Rapidly reversible, sedation-related delirium versus persistent delirium in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med*; 189(6): 658-665.

Reyes-Ortiz, C.A., Largo, U., Cárdenas, J.P. (1998). Síndrome confusional agudo en un nonagenario hospitalizado. *Colombia Médica*; 29: 158-61.42.

Ribera-Casado, J.M. (2005). El síndrome confusional agudo: un síndrome geriátrico en alza. *Rev Clin Esp*;205:469-71.

Roche, V. (2003). Etiology and management of delirium. *Am J Med Sci*; 325:20-30.

Rivosecchi, R.M., Smithburger, P.L., Svec, S., Campbell, S., Kane-Gill, S.L. (2015). Nonpharmacological interventions to prevent delirium: an evidence-based systematic review. *Crit Care Nurse*; 35(1):39-50; doi: 10.4037/ccn2015423.

Rodríguez-Mondéjar, J.J., Martín-Lozano, R., Jorge-Guillem, R.M., Iniesta-Sánchez, J., Palazón-Sánchez, C., Carrión-Tortosa, M., Parra-Dormal, F., López-Amorós, A., Martínez-Huésca, M. (2001). Síndrome Agudo UCI. Los factores que influyen y actitud del personal de enfermería. *Enferm Intensiva*; 12(1): 3-9. PMID:11459534

Rubin, F.H., Neal, K., Fenlon, K., Hassan, S., Inouye, S.K. (2011). La sostenibilidad y la capacidad de ampliación del programa de vida de ancianos del hospital en un hospital comunitario. *J Am Soc Geriatr*; 59: 359-65.

Salluh, J.I., Soares, M., Teles, J.M., Ceraso, D., Raimondi, N., Nava, V.S., Blasquez, P., Ugarte, S., Ibanez-Guzman, C., Centeno, J.V., Laca, M., Grecco, G., Jiménez, E., Arias-Rivera, S., Duenas, C., Rocha, M.G., Delirium Epidemiology in Critical Care Study Group (2010). Delirium epidemiology in critical care (DECCA): an international study. *Crit Care*; 14(6):R210.

Schreier, A.M. (2010). Nursing care, delirium, and pain management for the hospitalized older adult. *Dolor Manag Nurs.*; 11(3):177-85. doi: 10.1016 / j.pmn.2009.07.002. PMID: 20728067.

Seeling, M. et al., 2009. Monitoring Delirium in the UCI. *Int Care Med Annual Update*, Ed. Vincent JL. 915-931.

Sharon, K., Inouye, M.D. (2006). Delirium in older persons. *N Engl J Med.*; 354:1157-65.

Serpa-Serpa, A.I., Martínez-Visbal, A., Teherán-Martínez, R. (2011). Incidencia de delirium en pacientes críticos de la unidad de cuidados intensivos. Hospital Universitario del Caribe (enero-junio del 2010). *Rev.cienc.biomed.*; 2(1):63-69.

Shi, Q., Warren, L., Saposnik, G., Macdermid, J.C. (2013). Confusion assessment method: a systematic review and meta-analysis of diagnostic accuracy. *Neuropsychiatr Dis Treat.*; 9:1359-70. doi: 10.2147 / NDT.S49520.

Siddiqi, N., House, A.O., Holmes, J.D. (2006). Occurrence and outcome of delirium in medical in-patients: a systematic literature review. *Age and Ageing* ; 35(4):350-364.

Speed, G. (2015). The impact of a delirium educational intervention with intensive care unit nurses. *Clin Nurse Spec.*;29(2):89-94. doi: 10.1097/NUR.000000000000106.

Textbook of Consultation-Liaison Psychiatry (2002), 2<sup>a</sup> ed. Washington DC. The American Psychiatric Publishing.

Tobar, E., Romero, C., Galleguillos, T., Fuentes, P., Cornejo, R., Lira, M.T., et al. (2009). Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos para el diagnóstico del delirium: adaptación cultural y validación de la versión en idioma español. *Med Intensiva*. doi:10.1016/j.medin.2009.04.003.

Toro, A.C., Escobar, L.M., Franco, J.G., Díaz-Gómez, J.L., Muñoz, J.F., Molina, F., et al. (2010). Versión en español del método para la evaluación de la confusión en cuidados intensivos, estudio piloto de validación. *Med Intensiva*; 34:14-21 doi:10.1016/j.medin. 2009.07.002.

Trzepacz, P.T. (1996). Delirium. Advances in diagnosis, pathophysiology and treatment. *Psychiatric Clin North Am*; 19:429-48.

Trzepacz, P.T. (2000). Is there a final common neural pathway in delirium? Focus on acetylcholine and dopamine. *Semin Clin Neuropsychiatry*; 5(2):132-48.

Valdés, M., de Pablo, J., Campos, R., Farré, J.M., Girón, M., Lozano, M., et al. (2000). El proyecto multinacional europeo y multicéntrico español de mejora de calidad asistencial en psiquiatría de enlace en el hospital general: el perfil clínico en España. *Med Clin (Barc)*; 155:690-4.

Van den Boogaard, M., Pickkers, P., Slooter, A. J. C., Kuiper, M. A., Spronk, P. E., van der Voort, P. H. J., van der Hoeven J. G., Donders, R., van Achterberg, T., Schoonhoven, L. (2012). Development and validation of PRE-DELIRIC (PREdiction of DELIRium in ICu patients) delirium prediction model for intensive care patients: observational multicentre study. *BMJ*; 344:e420. doi: 10.1136/bmj.e420. Consultado 10-9-14. (11 pantallas). Disponible en:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3276486/pdf/bmj.e420.pdf>

Van Munster, B.C., de Rooij, S.E., Korevaar, J.C. (2009). The role of genetics in delirium in the elderly patient. *Dement Geriatr Cogn Disord.*; 28(3):187-95. doi: 10.1159/000235796

Van Rompaey, B., Schuurmans, M.J., Shortridge Baggett, L.M., Truijen, S., Bossaert, L. (2008). Risk factors for intensive care delirium: a systematic review. *Intensive Critical Care Nursing*; 24(2):98-107. doi: 10.1016/j.iccn.2007.08.005

Vasilevskis, E.E., Ely, E.W., Speroff, T., et al. (2010). Reducing Iatrogenic Risks. ICU –Acquired Delirium and Weakness- Crossing the Quality Chasm. *Chest.*; 138(5):1224–1233.

Vanderbilt University Medical Center: Nashville (2003). ICU Delirium and Cognitive Impairment Study Group [sede Web]. [actualizado 12/2005; acceso 19 de diciembre de 2012]. El método para la evaluación de la confusión en la UCI (CAM-ICU): Manual de entrenamiento. Recuperado de: [http://www.icudelirium.org/docs/CAM\\_ICU\\_training\\_Spanish.pdf](http://www.icudelirium.org/docs/CAM_ICU_training_Spanish.pdf)

Vasilevskis, E.E., Han, J.H., Hughes, C.G., Ely, E.W. (2012). Epidemiology and risk factors for delirium across hospital settings. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*; 26(3):277-87.

Vega, E., Nazar, C., Rattalino, M., Pedemonte, J., & Carrasco, M. (2014). Delirium postoperatorio: una consecuencia del envejecimiento poblacional. *Revista médica de Chile*, 142(4):481-493. Recuperado en 07 de agosto de 2014, disponible en:

[http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872014000400010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872014000400010&lng=es&tlng=es) doi:10.4067/S0034-98872014000400010

Verloo, H., Goulet, C., Morin, D., von-Gunten, A. (2015). Effect Estimation of an Innovative Nursing Intervention to Improve Delirium among Home-Dwelling Older Adults: A Randomized Controlled Pilot Trial. *Dement Geriatr Cogn Disord Extra*; 5:176-190. doi:10.1159/000375444

Villalobos-Silva, J.A., García-Zenón, T., Reyna-Santes J.L., Montes-de Oca Sandoval, M.A. (2010). Causas de delirium en adultos mayores postoperados de cirugía cardíaca. *Rev Mex Cardiol*; 21(3):111-120

Zaal, I.J. (2014). Epidemiology of delirium in the Intensive Care Unit. Thesis. Department of Intensive Care Medicine, University Medical Center Utrecht, Utrecht, the Netherlands. CPI Koninklijke Wöhrmann. ISBN 978-90-393-6224-2



## **ANEXOS**



## 8.- ANEXOS

Anexo 1: Relación de variables recogidas en el estudio:\_(base de datos realizada “ad hoc”, que se describen por el orden de recogida y transcripción)

nº de variable	Nombre de la variable	Descripción de la variable
1	Caso	nº de caso
2	edad	edad
3	Sexo	Sexo del paciente ingresado en UCI
4	día_ingreso	día del ingreso
5	mes_ingreso	mes de ingreso
6	año_ingreso	año del ingreso
7	Motivo	Motivo del ingreso en UCI
8	DiagPrinc1	Diagnóstico Principal 1 al alta
9	DiagPrinc2	Diagnóstico Principal 2 al alta
10	ConstaDelirio1	Consta algún diagnóstico al alta de SCA o relacionados
11	ANTECED1	Antecedentes 1
12	ANTECED2	Antecedentes 2
13	ANTECED3	Antecedentes 3
14	ANTECED4	Antecedentes 4
15	ANTECED5	Antecedentes 5
16	ANTECED6	Antecedentes 6
17	ABVD	Actividades Básicas de la vida diaria
18	CogniAnterior	Estado cognitivo anterior al ingreso

19	Activprofe	Situación laboral
20	APACHE II	Índice de gravedad APACHE II
21	SAPSII	Índice de gravedad SAPS II
22	SAPSIII	Índice de gravedad SAPS III
23	SOFA	Índice de gravedad SOFA
24	CRUSADE	CRUSADE (Índice de riesgo de hemorragia en Síndrome Coronario Agudo)
25	TIMI	TIMI (predictores independientes de mortalidad en SCACEST)
26	Pronóstico	Pronóstico de mortalidad según puntuación en SAPS II, o III
27	Procedencia	Procedencia del paciente
28	QLotraen	Quién trae o acompaña al paciente (recurso usado)
29	Box_UCI	Número de Box de UCI
30	Diaalta	Día del alta de UCI
31	Mesalta	Mes alta
32	Añoalta	Año de alta de UCI
33	Destino_alta	Destino del alta UCI
34	Estanc_UCI	Estancia en UCI
35	Estanc_hospital	Estancia total en el hospital

36	VMecánica	Precisa Ventilación Mecánica
37	Tipo_VM	Tipo de Ventilación Mecánica
38	DiasVMP	Días de Ventilación Mecánica
39	Tabaco	Hábito tóxico: Tabaquismo
40	Cigarros	Nº cigarros/día
41	Etilismo	Hábito tóxico: Enolismo
42	Otros_Tóxicos	Otros hábitos tóxicos (drogas, etc.)
43	Neurolépticos_Trat	¿Lleva haloperidol o similar? en tratamiento médico
44	medioral1	Medicación oral de riesgo para SCA 1
45	medioral2	Medicación oral de riesgo para SCA 2
46	medioral3	Medicación oral de riesgo para SCA 3
47	medioral4	Medicación oral de riesgo para SCA 4
48	MedicIV1	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 1
49	MedicIV2	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 2
50	MedicIV3	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 3
51	MedicIV4	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 4
52	MedicIV5	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 5
53	MedicIV6	Medicación Intravenosa con riesgo para SCA 6
54	MedicIV7	Medicación Intravenosa

		con riesgo para SCA 7
55	Tratimpan	Temperatura timpánica al ingreso en UCI
56	TASP	Presión arterial sistólica cuando ingresa en UCI
57	TADP	Presión arterial diastólica cuando ingresa en UCI
58	PULSO <sub>p</sub>	Pulso cuando se ingresa en UCI
59	FRPREV	Frecuencia respiratoria cuando se ingresa en UCI
60	SAT <sub>pre</sub>	Saturación de oxígeno por pulsioximetría cuando ingresa en UCI
61	PH	PH en gasometría arterial o venosa
62	POSP	Presión parcial de oxígeno en gases
63	PCO <sub>2</sub> P	Presión parcial de CO <sub>2</sub> en gases
64	CO <sub>3</sub> H	Bicarbonato en sangre
65	Lactato	Lactato
66	K	Potasio
67	Na	Sodio
68	Cret	Creatinina en sangre
69	Urea	Urea
70	Glu	Glucemia
71	Hb	Hemoglobina al ingreso
72	Hto	Hematocrito al ingreso
73	plaq	Recuento de Plaquetas al ingreso

74	Leuco	Recuento de leucocitos al ingreso
75	Bili	Bilirrubina total en el proceso
76	Albúmina	Albúmina en el proceso
77	Diuresis	Diuresis (en primeras 24h) tras ingreso
78	Transfusión	Ha recibido Transfusiones
79	Manta térmica	Ha precisado Manta térmica
80	Hemofiltración	Terapias de reemplazo renal (hemofiltración o Diálisis)
81	MCPdefi	Se coloca marcapasos definitivo
82	DAI	LLeva Desfibrilador automático implantable
83	Desfibrilación	Cardioversión o Desfibrilación
84	Angioplastia	Angioplastia 1ª, o en este ingreso
85	RCP_avanzada	Realización de soporte vital avanzado
86	CAM_ICU	Se hace CAM-ICU
87	RANDOMIZA	Asignación a grupo randomización
88	FACTPREDIS	Factores Predisponentes
89	FACTPRECIPI	Factores Precipitantes
90	Días_hastaSCA	Tiempo en horas de ingreso en UCI cuando se detecta el SCA
91	TieneSCA	Desarrolla SCA

		(UCIolla)
92	MotivoExclusión	Motivo Exclusión detectado antes de hacer CAM-ICU
93	Turno_SCA	Turno donde se presenta el SCA
94	Tipoolla	Tipo o subtipo de SCA
95	Ollalta	Situación del estado al alta (valoración)
96	HorasconSCA	Horas de evolución con SCA
97	TASO	Presión arterial sistólica cuando se detecta SCA
98	TADO	Presión arterial diastólica cuando se detecta SCA
99	PULSOO	PULSO cuando se detecta SCA
100	FRO	FR cuando se detecta SCA
101	TraO	Temperatura cuando se detecta SCA
102	SATolla	Saturación de oxígeno cuando se detecta SCA
103	FARMACO1	Primer fármaco administrado
104	Tdosis1	Dosis administrada 1
105	Tdosis2	Dosis administrada 2
106	Tdosis3	Dosis administrada 3
107	Tdosis4	Dosis administrada 4
108	Tdosis5	Dosis administrada 5
109	TotalHaloperi	Dosis de haloperidol (u otro) total recibida
110	OtroFarm	Otros fármacos para el

		SConfusional Agudo
111	Dosisdadas	Nº de dosis dadas de otros fármacos para SCA
112	Dosistootros	Dosis total en mg de otros fármacos para SCA
113	DolorEVA	Puntuación en Escala visual analógica del dolor graduada
114	Inclusiones	Cumple todos los criterios de inclusión como caso
115	Exclusiones	Tiene algún criterio de exclusión una vez da positivo al CAM-ICU
116	Consentimiento	Se ha realizado consentimiento informado
117	Parentesco	Parentesco del firmante
118	Recuerda	Tiene recuerdo de lo sucedido o relacionado con el SCA
119	SCA_sit_alta	SCA, situación al alta de UCI
120	Complica	Complicaciones relacionadas con el estudio
121	Éxitus	Ha fallecido el paciente
122	Reingreso	Ha tenido un reingreso
123	ComiAgudo	Criterio 1 Comienzo agudo
124	Inatención	Criterio 2 Inatención
125	PensaDesorg	Criterio 3 Pensamiento

		desorganizado
126	SAS	Criterio 4 Nivel de conciencia alterado (SAS)
127	FluctuaCono	Fluctuación en el conocimiento
128	FluctuaConcien	Fluctuación en el nivel de conciencia
129	FluctuaActPsico	Fluctuación en la actividad psicomotora
130	Agitación	Agitación creciente
131	Intranquilidad	Intranquilidad creciente
132	Percepción_mal	Percepciones erróneas
133	NOC_inicial	Criterio de resultado nivel de confusión aguda (0916) en Ingreso
134	Desotemporal	Desorientación temporal
135	Desoespacial	Desorientación espacial
136	Desopersona	Desorientación personal
137	Interpr_errrónea	Interpretación errónea de indicaciones
138	Inquietud	Inquietud
139	Agitaciónbis	Agitación bis
140	Delirios	Delirios
141	NOC_final	Criterio de resultado nivel de confusión aguda (0916) al Alta de UCI
142	Activ1	Orientar en tiempo, persona y espacio
143	Activ2	No contradecir, orientar en la realidad

144	Activ3	Disminuir el número y tipo de luces, evitar luz directa al paciente. Luz tenue, evitar cambios bruscos que afecten al paciente
145	Activ4	Disminuir ruido ambiente, monitores 40%, volumen máximo de equipo de forma inicial, después modular según equipos y pacientes, nunca dejar menos del 20%, ni anular
146	Activ5	Disminuir y/o evitar hablar en voz alta, tener conversaciones no imprescindibles
147	Activ6	Limitar entradas y salidas de box aglutinando actividades programadas
148	Activ7	No entrar muchas personas a la vez, si es posible que sean las mismas
149	Activ8	Aplicación del procedimiento de prevención de caídas
150	Activ9	Limitar sujeción mecánica a situación de agresividad no controlable

151	Activ10	Favorecer ambiente familiar conocido
152	Activ11	Facilitar que este un acompañante de forma continuada, si no es posible de forma discontinua
153	Activ12	Se requiere algún objeto personal que le genere recuerdos agradables
154	Activ13	Visitas de personas que le recuerden aspectos agradables de su vida
155	Activ14	Radio para escuchar música suave, o programas que le gusten y le lleven a su realidad cotidiana
156	Nºturnos_interv	Nº de turnos con intervenciones realizadas y registradas
157	NºintervNIC	Nº de intervenciones (NIC) realizadas de media
158	TºdedicEnf	Tº estimado por turno de Enfermería (en minutos)
159	NºEnfexist	Nº de enfermeras que participan/turnos

Anexo 2: Hoja informativa para el paciente o la familia sobre el estudio del SCA

### **HOJA DE INFORMACIÓN AL PACIENTE**

TÍTULO DEL ESTUDIO: “APORTACIÓN DE LA ENFERMERIA Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LA ATENCIÓN DEL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES CRÍTICOS “

INVESTIGADOR PRINCIPAL: Juan José Rodríguez Mondéjar, *enfermero, supervisor de UCI, busca interno 910097, despacho 96835988.*

Centro: HGU Reina Sofia de Murcia

#### INTRODUCCION

Nos dirigimos a usted para informarle sobre un estudio de investigación en el que se le invita a participar. El estudio ha sido aprobado por el Comité Ético de Investigación Clínica correspondiente.

Nuestra intención es tan solo que usted reciba la información correcta y suficiente para que pueda evaluar y juzgar si quiere o no participar en este estudio. Para ello lea esta hoja informativa con atención y nosotros le aclararemos las dudas que le puedan surgir después de la explicación. Además, puede consultar con las personas que considere oportuno.

#### PARTICIPACIÓN VOLUNTARIA

Debe saber que su participación en este estudio es voluntaria y que puede decidir no participar o cambiar su decisión y retirar el consentimiento en cualquier momento, sin que por ello se altere la relación con su médico y/o enfermera, ni se produzca perjuicio alguno en su tratamiento.

#### DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ESTUDIO:

Este estudio consiste en la aplicación de medidas NO FARMACOLÓGICAS para prevenir, y/o tratar el síndrome confusional agudo en UCI (alteración que se puede presentar durante su estancia en el hospital y en concreto en la UCI), que consiste principalmente en que “se desorienta y pierde el contacto con la realidad”, esto puede suceder por diversos motivos como son las enfermedades graves, el uso de fármacos asociados, el contacto con aparatos dentro de la habitación durante mucho tiempo, etc.

La duración del síndrome varía según personas, pero es conocido que puede durar varios días, aunque se suelen recuperar posteriormente. No tiene riesgos especiales, porque no se usan

fármacos sino medidas para conectarles con la realidad y hacerles más familiar su estancia, así como orientarlo en el día que es hoy, lugar donde está usted, motivo por el que está aquí, etc. Así como decirle a la familia que esté con usted para darle seguridad y evitar que se agite o desorientado más.

No se le tendrán que hacer pruebas complementarias, ni ir a otros servicios a nada, simplemente se le pasarán cuestionarios de valoración del síndrome y de la desorientación y relacionados. Cuando se vaya de la UCI no tendrá que venir a ninguna consulta, reunión o similar, en todo caso y si fuera necesario nosotros le visitaríamos en la planta del hospital a la que fuera o llamaríamos a su casa para saber como ha evolucionado, e interesarnos por su estado.

No se realiza selección, sino se le aplicará a todos los pacientes que nos autoricen y lo precisen porque se hayan desorientado o perdido el contacto con la realidad.

## BENEFICIOS Y RIESGOS DERIVADOS DE SU PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO

Si las intervenciones son eficaces usted se recuperará sin necesidad de administrarle medicamentos específicos, que tienen también sus efectos secundarios como todo fármaco en pacientes graves y con muchos fármacos en su tratamiento.

En el caso de que no mejorara si se pondría el fármaco para contener la agitación y en su caso la agresividad, pero la idea es que no sea preciso llegar a ello, aunque debemos informarle para su conocimiento.

No hay ningún riesgo para su salud conocido, en el peor de los casos se le aplicaría el tratamiento convencional si estos cuidados de enfermería no obtuvieran éxito, aunque se sabe que si pueden resultar positivos y eficaces.

## CONFIDENCIALIDAD

El tratamiento, la comunicación y la cesión de los datos de carácter personal de todos los sujetos participantes se ajustará a lo dispuesto en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre de protección de datos de carácter personal. De acuerdo a lo que establece la legislación mencionada, usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de

datos, para lo cual deberá dirigirse a su médico del estudio. Los datos recogidos para el estudio estarán identificados mediante un código y solo su médico/enfermera del estudio/colaboradores podrán relacionar dichos datos con usted y con su historia clínica. Por lo tanto, su identidad no será revelada a persona alguna salvo excepciones, en caso de urgencia médica o requerimiento legal.

Sólo se transmitirán a terceros y a otros países los datos recogidos para el estudio que en ningún caso contendrán información que le pueda identificar directamente, como nombre y apellidos, iniciales, dirección, n° de la seguridad social, etc. En el caso de que se produzca esta cesión, será para los mismos fines del estudio descrito y garantizando la confidencialidad como mínimo con el nivel de protección de la legislación vigente en nuestro país.

El acceso a su información personal quedará restringido al médico/enfermera del estudio/colaboradores, autoridades sanitarias, al Comité Ético de Investigación Clínica, cuando lo precisen para comprobar los datos y procedimientos del estudio, pero siempre manteniendo la confidencialidad de los mismos de acuerdo a la legislación vigente.

#### COMPENSACIÓN ECONÓMICA

Su participación en el estudio no le supondrá ningún gasto, ni ninguna compensación económica, y el personal participante como investigador tampoco percibirá ninguna retribución económica por ello.

#### OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE

Si usted decide retirar el consentimiento para participar en este estudio, ningún dato nuevo será añadido a la base de datos y, puede exigir la destrucción de todas las muestras identificables previamente retenidas para evitar la realización de nuevos análisis.

También debe saber que puede ser excluido del estudio si los investigadores del estudio lo consideran oportuno, ya sea por motivos de seguridad u otros. En cualquiera de los casos, usted recibirá una explicación adecuada del motivo que ha ocasionado su retirada del estudio.

Al firmar la hoja de consentimiento adjunta, se compromete a autorizarnos a aplicar las intervenciones con los procedimientos del estudio que se le han expuesto. Muchas gracias por su participación y amabilidad.

## Anexo 3: Consentimiento informado para participación en el estudio del SCA

### **Consentimiento Informado para la participación en el estudio “APORTACIÓN DE LA ENFERMERIA Y MEJORA DE LA CALIDAD ASISTENCIAL EN LA ATENCIÓN DEL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO EN LOS PACIENTES CRÍTICOS “**

Estimado Sr./Sra:

#### **Objeto de la Investigación.**

En el servicio de UCI del Hospital General Universitario Reina Sofía estamos llevando a cabo un estudio cuyo objetivo es poner en marcha tratamientos no farmacológicos y cuidados de enfermería para la prevención y cuidados del Síndrome confusional agudo en el paciente crítico.

De cuyo conocimiento se pueden llevar a cabo actitudes de mejora.

Dicha investigación cuenta con la supervisión de la dirección del hospital.

Se le realizará una entrevista por el personal del estudio, **y se pondrán en marcha actividades de enfermería no invasivas, ni agresivas para orientar en tiempo, espacio, y persona, conectar con el medio y acercarle a su familia y recuerdos cotidianos.**

#### **Perjuicios derivados de su participación en este estudio.**

No conllevará ningún riesgo para su salud, puesto que será tratado por los profesionales sanitarios del servicio y no se utilizará ningún fármaco especial o nuevo, ni cuidados que puedan producir dolor o daño.

#### **Costes o Compensaciones.**

Su participación no tendrá coste alguno para usted.

#### **Participación voluntaria.**

La participación en este estudio es totalmente voluntaria y está en su derecho a negarse a participar.

En el caso de participar, puede abandonar el estudio en cualquier momento.

#### **Confidencialidad.**

Toda la información que usted nos facilite será tratada con el máximo respeto a los derechos individuales, según los postulados aceptados internacionalmente por las Naciones Unidas y la Comisión Europea (Acta de Helsinki de 1964 y Convenio de Oviedo de 1997) y la Ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal.

Si se decidiera publicar los resultados del estudio en ningún momento aparecerán los nombres de los participantes para garantizar la confidencialidad.

Firma del Investigador Principal

Juan José Rodríguez Mondéjar (supervisor de enfermería de UCI)

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

**Tras la lectura de este impreso de consentimiento** estoy de acuerdo en participar en este estudio y autorizo a los investigadores del estudio a consultar los registros clínicos, y a los datos de mi hospitalización relacionados con el objeto del estudio.

Entiendo que la consulta de estos datos es necesaria para el éxito de este proyecto y que estos datos serán archivados por el investigador principal de manera que serán salvaguardados frente a personas o usos por mi no autorizado.

D./D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_ con D.N.I \_\_\_\_\_

Firma del/la paciente o representante legal (en su defecto) \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_/\_\_/\_\_

---

#### **REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

Yo, \_\_\_\_\_ con D.N.I \_\_\_\_\_,

revoco mi consentimiento anteriormente dado para participar en el estudio:

**“Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del síndrome confusional agudo en los pacientes críticos”**, y por lo tanto, mi autorización a los investigadores de dicho estudio para acceder a consultar los registros clínicos y datos de mi hospitalización relacionados con el objeto del estudio.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_/\_\_/\_\_

Anexo 4: Cuaderno de Seguimiento para el paciente con SCA

**CUADERNILLO DE SEGUIMIENTO**

CÓDIGO: SCAINTERVENF

Paciente nº:

GRUPO: Intervención

No intervención

Cama de UCI:

Procedencia:  Urgencias  UHMédica  U H Quirúrgica Otro:

SEXO Edad  APACHE ( 1ª 24 horas)

1. Mujer

2. Varón

Ocupación actual:

Día de ingreso en UCI:

Motivo de ingreso		Enfermedad crónica
Cardiopatía isquémica		Diabetes si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Postoperatorio complicado		Insuficiencia renal si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Infección-Sepsis		Hepatopatía si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
EPOC		Hipertensión si <input type="checkbox"/> no <input type="checkbox"/>
Otras (anotar):		Otras:

Día de alta de UCI:

Destino tras el alta/habitación:

Días de estancia en UCI:  Días de estancia en hospital:

Situación de paciente al alta:  Mejoría  Éxitus

Ventilación Mecánica: si  no  Duración de ventilación mecánica:

Otros índices de gravedad (si procede):

\*Cuando presenta el SCA

SEDACIÓN: (relacionada con el síndrome confusional, tras identificarse)

Fármacos	Haloperidol (poner dosis y hora)	Propofol (poner dosis y hora)	Benzodiacepinas (poner dosis y hora)	Otros:
Episodio nº 1 Fecha:				
Episodio nº 2 Fecha:				
Episodio nº 3 Fecha:				

Características definitorias del diagnóstico de Enfermería de “Confusión aguda”

Las características definitorias incluyen: (señalarlas las que cumpla el paciente)

- Fluctuación en el conocimiento
- Fluctuación en el nivel de conciencia
- Fluctuación en la actividad psicomotora
- Alucinaciones
- Agitación creciente
- Intranquilidad creciente
- Falta de motivación para mantener una conducta dirigida al logro de un objetivo
- Falta de motivación para mantener una conducta intencionada
- Falta de motivación para iniciar una conducta dirigida al logro de un objetivo
- Falta de motivación para iniciar una conducta intencionada
- Percepciones erróneas

Datos de constantes vitales actuales\*\*: (se pondrán las peores de las últimas 24 horas), así como la actual (si presenta síndrome confusional)

Últimas 24h

Presión arterial:

Pulso:

Pulsioximetría:

Frecuencia respiratoria:

Temperatura timpánica:

Otras\*:

Actualmente (el registro más cercano)

Presión arterial:

Pulso:

Pulsioximetría:

Frecuencia respiratoria:

Temperatura timpánica:

Otras\*:

\*Parámetros de interés que puedan llevar recogidos el paciente (gasto cardiaco, capnografía, volúmenes ventilatorios, arritmias, etc.)

\*\*Este dato se recogerá por el investigador principal de la gráfica de constantes vitales de la UCI.

Datos analíticos de interés: (peores datos de las últimas 24 horas)

Datos analíticos de interés: (los más recientes a la manifestación del SCA)

#### FACTORES PREDISPONENTES EXISTENTES:

- Compromiso cognitivo
- Deshidratación
- Edad avanzada
- Sexo masculino
- Deterioro visual o auditivo
- Deprivación del sueño
- Demencia
- Paciente terminal
- Depresión
- Enfermedad de Parkinson
- Dependencia funcional
- Inmovilidad
- Fractura de cadera
- Alcoholismo
- Gravedad de la enfermedad médica
- Condiciones médicas múltiples
- Enfermedad vascular cerebral
- Infección por VIH
- Trastornos metabólicos

#### FACTORES PRECIPITANTES:

- Malnutrición
- Uso de más de tres nuevos medicamentos
- Presencia de sonda vesical
- Cualquier evento iatrogénico
- Narcóticos
- Enfermedad aguda grave
- Cirugía ortopédica
- Cirugía cardíaca
- Cirugía no cardíaca
- Ingreso a unidad de cuidados intensivos
- Alto número de procedimientos hospitalarios
- Dolor
- Retiro súbito de alcohol o drogas
- Sujeción física
- Shock
- Hiponatremia
- Hipoxemia
- Anemia
- Infección en vías urinarias

Anexo 5: Hoja de primera visita al paciente con SCA

## VISITA 1: BASAL DE SELECCION

FECHA DE LA VISITA            /            /            Nº de caso:  
  Día        Mes        Año

### CRITERIOS DE INCLUSIÓN (Marque SÍ o NO)

(Si marca NO en cualquier respuesta el paciente será excluido del estudio)

CRITERIOS DE INCLUSIÓN	SI	NO
1.-Tiempo de permanencia en UCI, más de 24 horas		
2.- Adultos mayores de 16 años		
3.- Patologías médico-quirúrgicas		
4.- Desarrollo de Síndrome Confusional Agudo en la misma UCI y durante su periodo de internamiento		

### CRITERIOS DE EXCLUSIÓN (Marque SÍ o NO)

(Si marca SÍ en cualquier respuesta el paciente será excluido del estudio)

CRITERIOS DE EXCLUSIÓN	SI	NO
Los pacientes que tengan diagnosticado de base hábito enólico confirmado, o enfermedad mental (tipo demencia avanzada u otros otros procesos crónicos que puedan hacer imposible la confirmación del diagnóstico de síndrome confusional agudo).		
Pacientes con encefalopatía postanóxica.		
Otras patologías cerebrales que no permitan la colaboración del paciente por su problema orgánico: como hemorragias cerebrales, isquemias cerebrales graves, lesiones tumorales compresivas, etc.		
No se incluyen pacientes pediátricos o infantiles por ser una unidad de adultos, pero si hubiera algún caso podría valorarse.		
5. Tampoco la unidad es una UCI maternal por lo que no habrán pacientes embarazadas		

Nota: Facilite y explique la hoja de información del estudio para el paciente y/o tutores, y cumplimente el consentimiento informado.

## Anexo 6.- Cuestionario CAM-ICU

Método para la evaluación de la confusión en la unidad de cuidados intensivos en idioma español (CAM-ICU)	
---	--

Fecha de realización:	Paciente n°:
-----------------------	--------------

### Criterio 1.

Comienzo agudo:	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo
-----------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Es positivo si la respuesta es si para 1A o 1B

SI    NO

1A. ¿Existe evidencia de un cambio agudo en el estado mental en relación con el estado basal?


1B. ¿Ha fluctuado el comportamiento (anormal) en las últimas 24h? Es decir: ¿tiende a aparecer y a desaparecer o aumenta y disminuye en intensidad evidenciado por la fluctuación en una escala de sedación (SAS[Sedation-Agitation Scale, Escala de Sedación-Agitación])

### Criterio 2.

Inatención:	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo
-------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Es positivo si el puntaje para 2A o 2B es menor a 8 (de un máximo de 10)

SI    NO

2A. Comience con el componente auditivo del ASE (Attention Screening Examination 'Examen para la Evaluación de la Atención'). Si el paciente es capaz de hacer esta prueba y la puntuación es clara, anote esta puntuación y pase al punto 3.-


2B. Si el paciente no es capaz de realizar la prueba auditiva o la puntuación no es clara y existen dudas, proceda a aplicar la prueba visual. Si se aplican las 2 pruebas, use el resultado del ASE visual para la puntuación.

### Criterio 3.

Pensamiento desorganizado :	<input type="checkbox"/> Positivo	<input type="checkbox"/> Negativo
-----------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------

Es positivo si el puntaje combinado (3A+3B) es menor a 4 (de un máximo de 5)

SI    NO

3A. Preguntas de si o no (usar grupo A o grupo B, alternar los grupos en días consecutivos si lo considera necesario):


Grupo A

Grupo B

¿Puede flotar una piedra en el agua?

¿Puede flotar una hoja en el agua?

¿Existen peces en el mar?

¿Existen jirafas en el mar?

¿Pesa 1kg más que 2 kg?

¿Pesan 2kg más que 1 kg?

¿Se puede usar un martillo para clavar un clavo?  
madera?

¿Se puede usar un martillo para cortar

Puntaje: el paciente obtiene un punto por cada respuesta correcta.

3B. Órdenes

SI NO

Diga al paciente: “muestreme cuántos dedos hay aquí”. Enseñe 2 dedos al colocarse delante del paciente

--	--

Posteriormente dígame: “haga lo mismo con la otra mano”. Si el paciente es incapaz de mover ambos brazos, para la segunda parte de la orden dígame: “agregue un dedo más”

--	--

Puntaje: el paciente obtiene un punto si es capaz de obedecer ambas órdenes

**Criterio 4.**

Nivel de consciencia alterado:  Positivo  Negativo

SI NO

Es positivo si la SAS es diferente a 4

--	--

Método para la evaluación de la confusión en la UCI total:  Positivo  Negativo

La presencia de los criterios 1 y 2 y la presencia de cualquiera de los criterios 3 o 4 confirman la presencia de delirium

	Escala de Sedación-Agitación (S.A.S.)	
1. No despertable	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos dolorosos, pero no se comunica, ni obedece órdenes.	No valorable
2. Muy sedado	Puede despertar con estímulo físico, pero no se comunica ni obedece órdenes. Puede moverse espontáneamente.	No valorable
3. Sedado	Es difícil de despertar. Se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero se vuelve a dormir enseguida. Obedece órdenes sencillas.	
4. Calmado y cooperador	Está calmado o fácilmente despertable. Obedece órdenes.	
5. Agitado	Está ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.	
6. Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo endotraqueal y necesita contención física.	
7. Agitación peligrosa	Intenta la retirada del tubo endotraqueal y de los catéteres. Intenta salirse de la cama y arremete contra el personal.	

\*en un nivel superior a 2 en la escala SAS (Sedation-Agitation Scale) se incluye en valoración

Escala de agitación-sedación (SAS).

Modificado de Riker RR, et al. Crit Care Med 1999, 27:1325–1329.

A. ASE (Attention Screening Examination ‘Examen para la Evaluación de la Atención’) auditivo (letras)

Instrucciones. Diga al paciente: “voy a leerle una serie de 10 letras. Indique todas las veces que escuche la letra A apretando mi mano”. Luego lea las letras de esta lista en un tono normal a una velocidad de una letra por segundo.

SAVEAHAART

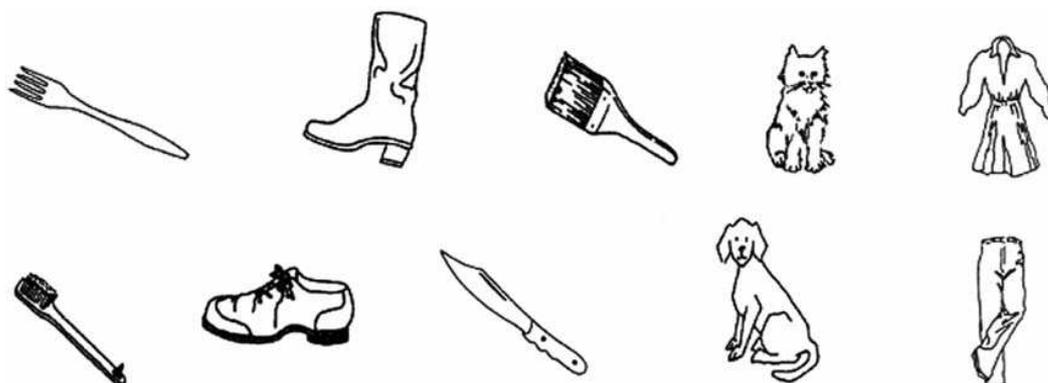
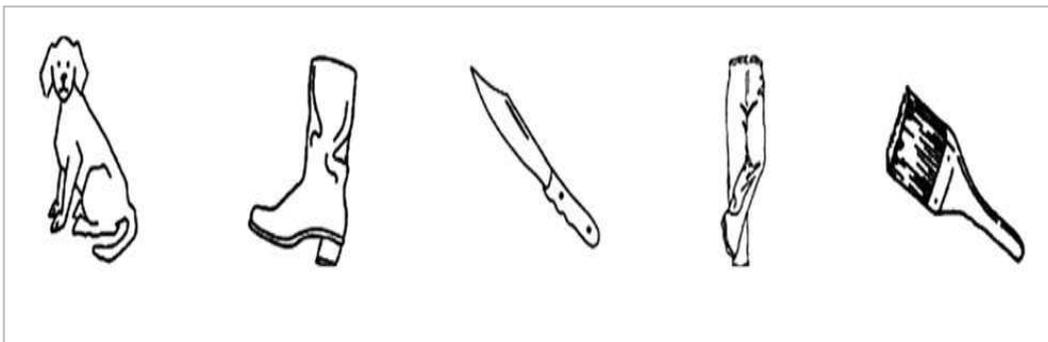
Puntaje: se contabiliza un error cuando el paciente no aprieta la mano con la letra “A” o cuando el paciente aprieta la mano con cualquier letra diferente a la letra “A”.

Nota: si lo prefiere, puede usar en español una secuencia alternativa de 10 letras que incluya 4 o 5 letras “A” para facilitar su memorización, como “ABARATARAN”.

B. ASE (‘Examen para la Evaluación de la Atención’) visual (figuras)

Vea los siguientes grupos de dibujos (A y B)

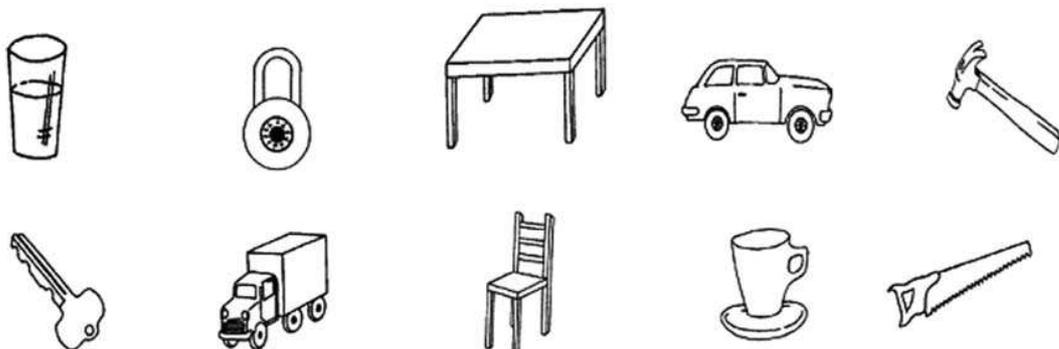
ASE visual (grupo A)



ASE visual (grupo B)



Sigue el paso 2 en la siguiente página



5 Dibujos

Instrucciones. Dígale al paciente: “Sr. o Sra., voy a mostrarle dibujos de algunos objetos comunes. Mírelos detenidamente y trate de recordar cada dibujo porque yo voy a preguntarle después que dibujos ha visto”. Luego muéstrole el paso 1 del grupo A o B y altere diariamente, si se requieren, evaluaciones repetidas. Muéstrole los primeros 5 dibujos durante 3s cada uno.

10 dibujos

Instrucciones. Dígale al paciente: “ahora voy amostrarle algunos dibujos más”. Algunos de estos dibujos usted ya los ha visto y otros son nuevos. Déjeme saber si usted los ha visto o no anteriormente y mueva su cabeza para decir si — demuéstrole— o no — demuéstrole—”.

Luego muéstrole 10 dibujos (5 nuevos y 5 repetidos) por 3 segundos cada uno (paso 2 del grupo A o B, según el grupo que se haya usado en el paso 1).

Puntaje: se obtiene al contabilizar el número de respuestas correctas “sí” o “no” durante el paso 2 (de un máximo de 10). Para mejorar la visibilidad de los adultos mayores, las imágenes son impresas en un tamaño de 10 a 15 cm, en papel con fondo blanco y laminado con acabado mate.

Nota: si un paciente usa lentes, asegúrese de que los esté usando cuando realice el examen visual del ASE.

Se puntuará en la hoja de valoración en el criterio 2 o inatención
--

## Anexo 7: Anverso y reverso del registro del plan de cuidados para el grupo intervención



Nº de caso:

ETIQUETA IDENTIFICATIVA

PROYECTO IMPLANTACIÓN



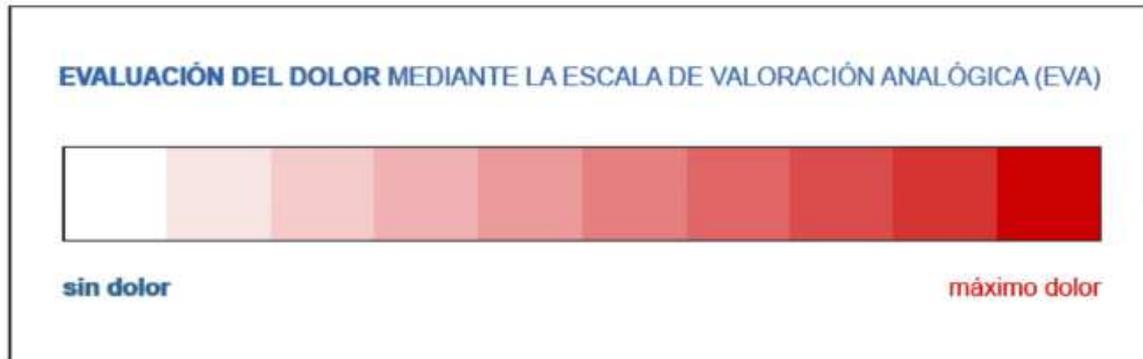
CONFUSION AGUDA	CRITERIOS DE RESULTADO	INTERVENCIONES	ACTIVIDADES																								
<b>Relacionado con:</b>  Delirio	<b>Nivel de confusión aguda (0916)</b>  <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 60%;">Ninguno</td> <td style="width: 10%;">Ingreso</td> <td style="width: 10%;">Alta</td> <td style="width: 10%;"></td> </tr> <tr> <td>Leve</td> <td>5</td> <td>5</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Moderado</td> <td>4</td> <td>4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Sustancial</td> <td>3</td> <td>3</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Grave</td> <td>2</td> <td>2</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>1</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </table>	Ninguno	Ingreso	Alta		Leve	5	5		Moderado	4	4		Sustancial	3	3		Grave	2	2			1	1		<b>Manejo del delirio (6440)</b>	Orientar en tiempo, persona y espacio  No contradecir, orientar en la realidad  Reducir el número y tipo de suaves, evitar luz directa al paciente. Luz tenue, evitar cambios bruscos que asusten al paciente. Disminuir ruido ambiente, monitores 40% volumen máximo de equipo de forma inicial, después Disminuir y/o evitar hablar en voz alta, tener conversaciones no imprescindibles Limitar las entradas y salidas del box aglutinando actividades programadas No entrar muchas personas a la vez, si es posible Aplicación procedimiento prevención de caídas  Limitar sujeción mecánica a situaciones de agresividad no controlable Favorecer ambiente familiar conocido  Facilitar que esté un acompañante de forma continuada, si no es posible de forma discontinua Se requerirá algún objeto personales que le generen recuerdos agradables Visitas de personas que le recuerden aspectos agradables de su vida  Radio para escuchar música suave, o programas que le gusten y le lleven a su realidad cotidiana
Ninguno	Ingreso	Alta																									
Leve	5	5																									
Moderado	4	4																									
Sustancial	3	3																									
Grave	2	2																									
	1	1																									
<b>Manifestado por:</b>  Fluctuación en el conocimiento Fluctuación en el nivel de conciencia Fluctuación en la actividad psicomotora  Agitación creciente Intranquilidad creciente  Percepciones erróneas	<b>Indicadores</b>  Desorientación temporal Desorientación espacial  Desorientación personal Interpretación errónea de indicaciones Inquietud  Agitación  Delirios																										
Fecha inclusión: ENFERMERA REFERENCIA																											



Anexo 8:- Escala de medición del nivel de sedación (SAS)

	Escala de Sedación-Agitación (S.A.S.)
1. No despertable	Puede moverse o gesticular levemente con estímulos dolorosos, pero no se comunica, ni obedece órdenes.
2. Muy sedado	Puede despertar con estímulo físico, pero no se comunica ni obedece órdenes. Puede moverse espontáneamente.
3. Sedado	Es difícil de despertar. Se despierta con estímulos verbales o con movimientos suaves, pero se vuelve a dormir enseguida. Obedece órdenes sencillas.
4. Calmado y cooperador	Está calmado o fácilmente despertable. Obedece órdenes.
5. Agitado	Está ansioso o con agitación moderada, intenta sentarse, pero se calma al estímulo verbal.
6. Muy agitado	No se calma al hablarle, muerde el tubo endotraqueal y necesita contención física.
7. Agitación peligrosa	Intenta la retirada del tubo endotraqueal y de los catéteres. Intenta salirse de la cama y arremete contra el personal.
<b>Escala de agitación-sedación (SAS).</b>	Modificado de Riker RR, et al. Crit Care Med 1999, 27:1325–1329.

## Anexo 9.- Escala de medición del dolor (EVA)



**EVALUACIÓN DEL DOLOR MEDIANTE LA ESCALA DE VALORACIÓN ANALÓGICA (EVA)**

ANEXO PE-40

< 4	Dolor leve o leve-moderado
4-6	Dolor moderado-grave
>6	Dolor intenso

 HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO  
REINA SOFÍA DE MURCIA

 Hospital  
Murciano  
de Salud

Anexo 10: Procedimiento de Enfermería ante el SCA en el Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia. Área VII-Murcia Este. SMS.



ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO

PE-140



### ACTUACIÓN DE ENFERMERÍA ANTE EL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO

Elaborado por	Revisado por	Aprobado
<b>Juan José Rodríguez Mondéjar</b> Supervisor de Unidad de Cuidados Intensivos. <b>Javier Iniesta Sánchez</b> Supervisor de Área de calidad e investigación <b>Lucía Navarro Sanz</b> Enfermera <b>M<sup>a</sup> Ángeles Sidrach de Cardona</b> Auxiliar de Enfermería	Grupo de Trabajo de Gestión de Procedimientos	Comisión de Dirección
<b>Responsable del procedimiento</b>		
Supervisor de Unidad de Cuidados Intensivos		

Difusión/Despliegue	Fecha máxima de revisión
División de Enfermería	Febrero de 2017

## ÍNDICE

	Pág.
<b>1.- TÍTULO</b>	<b>3</b>
<b>2.- JUSTIFICACIÓN / DEFINICIÓN DEL PROBLEMA</b>	<b>3</b>
<b>3.- OBJETIVOS</b>	<b>4</b>
<b>4.- POBLACIÓN DIANA / EXCEPCIONES</b>	<b>4</b>
<b>5.- RECURSOS NECESARIOS</b>	<b>4</b>
<b>6.- ACTIVIDADES A REALIZAR</b>	<b>4</b>
<b>7.- DIAGRAMA DE FLUJO</b>	<b>6</b>
<b>8.- SISTEMAS DE REGISTRO</b>	<b>6</b>
<b>9.- INDICADORES DE EVALUACIÓN</b>	<b>6</b>
<b>10.- MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE LAS EVIDENCIAS</b>	<b>6</b>
<b>11.- BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>7</b>
<b>12.- REVISIÓN</b>	<b>9</b>
<b>13. HISTÓRICO DE EDICIONES</b>	<b>9</b>
<b>14.- LISTADO DE ANEXOS</b>	<b>10</b>
<b>15.- ANEXOS</b>	<b>10</b>

## 1.- TÍTULO

Actuación de enfermería ante el Síndrome Confusional Agudo (SCA).

## 2.- JUSTIFICACIÓN / DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El Síndrome Confusional Agudo (SCA) afecta principalmente a pacientes con edad superior a 60 años y daño cerebral previo (sobre todo patología degenerativa), y conlleva un aumento de la morbimortalidad, por lo que es fundamental su identificación y abordaje en sus primeras fases de instauración.

Las manifestaciones clínicas para reconocer el SCA son: Comienzo agudo con curso fluctuante, alteración del nivel de conciencia, déficit atencional, desorientación y deterioro mnésico, otros déficits cognitivos, desorganización del pensamiento, trastornos sensorio-perceptivos, alteraciones emocionales y conductuales. Los tres niveles en las manifestaciones del SCA son desorientación, agitación y agresividad, cuando se llega al tercer estadio no suelen ser útiles las medidas no farmacológicas en solitario.

Existen una serie de factores facilitantes que pueden propiciar su inicio, incrementar su gravedad e incluso prolongar su curso:

- Estrés psicosocial.
- Deprivación del sueño (sobre todo REM).
- Ausencia o exceso de estímulos sensoriales.
- Entorno poco familiar.
- Inmovilización
- Déficits visuales y/o auditivos.

La actuación sobre 6 factores de riesgo como son el deterioro cognitivo, la deprivación del sueño, deshidratación, inmovilidad, y déficit de audición y visión se ha demostrado eficaz como medida de prevención de la aparición del SCA (nivel de recomendación B).

La patología subyacente que precipita el SCA constituye la etiología del problema y actúa como un factor precipitante. Hay que tener en cuenta que la mayoría de los fármacos que empleamos pueden afectar a las funciones sensoriales contribuyendo a incrementar la duración del deterioro cognitivo.

El SCA puede aparecer bajo dos presentaciones, una hipoactiva y otra hiperactiva, la primera suele pasar más desapercibida por ser menos llamativa (no hay agitación).

Se ha demostrado que hasta el 35% de los pacientes con SCA en UCI se resuelven sin precisar medicación combinando las diferentes intervenciones de enfermería y teniendo la suficiente paciencia como para realizar los distintos pasos dedicándole el tiempo que precisen. Lo que apoya la relevancia de los profesionales de enfermería en la prevención y actuación precoz ante el SCA, evitando el abuso de fármacos que se pudiera llevar a cabo.

*Definición de SCA:* "Inicio brusco de un conjunto de cambios globales transitorios y de alteraciones en la atención, conocimiento, actividad psicomotora, nivel de conciencia y del ciclo sueño/vigilia".

### 3.- OBJETIVOS

- Mejorar la seguridad del paciente y del personal.
- Reconducir el pensamiento distorsionado y la elaboración de la información.
- Monitorizar la situación neurológica.
- Mejorar la orientación cognitiva y el sueño del paciente.

### 4.- POBLACIÓN DIANA / EXCEPCIONES

Pacientes que durante su ingreso presenten el Diagnóstico de Enfermería de "Confusión aguda".

*Aclaraciones:* Este diagnóstico de enfermería puede ser tratado mediante intervenciones independientes por la enfermera o como un problema de colaboración por un equipo multidisciplinar dependiendo de la gravedad y evolución del cuadro del paciente.

### 5.- RECURSOS NECESARIOS

*Recursos humanos:*

- Enfermera.
- Auxiliar de Enfermería.

*Recursos materiales:*

- Historia clínica:
  - Valoración de enfermería por patrones funcionales, hoja de valoración de instauración del SCA, si es necesaria. (Anexo I).
  - Plan de Cuidados "Confusión aguda" del formulario de Continuidad de Cuidados.

### 6.- ACTIVIDADES A REALIZAR

Cuando se sospeche o se detecte un síndrome de confusión aguda en un paciente, abrir el plan de cuidados "Confusión aguda" y cumplimentar la etiqueta diagnóstica y valoración de los criterios de resultado de enfermería (NOC).

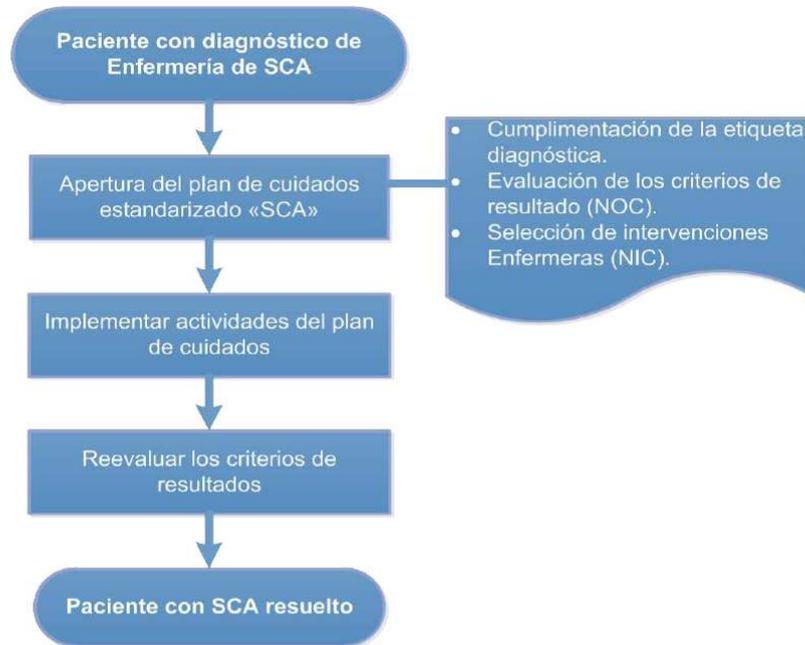
A continuación, en la pestaña de intervenciones de enfermería NIC, seleccionar las que vamos a realizar.

Las actividades a desarrollar en el plan de cuidados serán:

- Orientar en tiempo, persona y espacio.

- No contradecir, orientar en la realidad (dando explicaciones lo más entendibles posibles para el paciente, con el objetivo de conectar con el medio real y no favorecer el delirio y la desorientación).
- Disminuir el número y tipo de luces, evitar la luz directa al paciente. La luz ha de ser tenue y es recomendable evitar cambios bruscos.
- Disminuir ruido ambiente, bajar el volumen máximo de los monitores al 40%, y de la televisión.
- Favorecer un ambiente familiar conocido, permitiendo objetos personales.
- Evitar hablar en voz alta, o tener conversaciones no imprescindibles.
- Limitar las entradas y salidas de la habitación. Es recomendable que siempre sean los profesionales responsables del paciente los que entren en la habitación.
- Recomendar a los familiares que no permanezcan más de 2 personas en la habitación, si es posible que los cuidadores habituales sean los mismos y el paciente esté acompañado el mayor tiempo posible.
- Fomentar las visitas de personas significativas para el paciente.
- Aplicar el procedimiento de prevención de caídas.
- Procurar un entorno seguro, protegiendo los dispositivos que porta el paciente (vías, drenajes, sondas...) para evitar su pérdida accidental.
- Limitar la contención física a situaciones de agresividad no controlable, y cuando hayan fracasado las medidas ambientales.
- Facilitar actividades para cubrir el tiempo de ocio: escuchar radio, programas de televisión que vea habitualmente.
- Respetar los periodos de sueño del paciente, favoreciendo el sueño nocturno.
- Informar al médico del estado del paciente y consultar con él cuando sea necesario apoyo farmacológico para resolver el SCA (nivel de recomendación C).
- Reevaluar los criterios de resultado de enfermería (NOC), cuando sea necesario o al cierre del plan de cuidados.
- Registrar el procedimiento en el plan de cuidados "Confusión aguda" en la historia del paciente, y en el informe de cuidados al alta cuando sea relevante para la continuidad de cuidados.

## 7.- DIAGRAMA DE FLUJO



## 8.- SISTEMAS DE REGISTRO

Historia clínica.

## 9.- INDICADORES DE EVALUACIÓN

Número de pacientes que han desarrollado SCA con plan de cuidados abierto/  
número de pacientes que han desarrollado SCA

## 10.- MÉTODO DE IDENTIFICACIÓN Y REVISIÓN DE LAS EVIDENCIAS

Fuentes bibliográficas consultadas: Pubmed/Medline, CINAHL, CUIDENplus, Lilacs, BIREME, The Cochrane Library.

Criterios de búsqueda:

Palabras claves: Delirium, Confusión aguda, Acuteconfusion.

Idiomas: español, inglés y portugués.

Años: 15 años.

Los niveles de evidencia para este procedimiento se fundamentan en ensayos clínicos, revisiones sistemáticas, estudios descriptivos y consenso de expertos. La revisión sistemática consultada establece que es necesario realizar más ensayos clínicos para obtener evidencias sobre la eficacia de las medidas de tratamiento y abordaje del SCA.

Para los niveles de recomendación referenciados en este procedimientos se ha seguido el "SORT evidence rating system" en el que A= consistente, evidencia de buena calidad orientada al paciente; B= inconsistente o evidencia de limitada calidad orientada al paciente; C= consenso, evidencia orientada a la enfermedad, práctica usual, opinión de expertos o serie de casos.

## 11.- BIBLIOGRAFÍA

1. Ayllón Garrido N, Álvarez González M, González García M. Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva* [revista en Internet] 2007. [acceso 13 de enero de 2014]; 18(4):159-67. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=13113135&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=142&ty=0&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v18n04a13113135pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13113135&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=142&ty=0&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v18n04a13113135pdf001.pdf)
2. Ayllón Garrido N, Alvarez González M, González García MP. Incidencia del delirio en cuidados intensivos y factores relacionados. *Enferm Intensiva* [revista en Internet] 2007. [acceso 14 de enero de 2014]; 18(3):138-43. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=13109377&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=142&ty=4&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v18n03a13109377pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=13109377&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=142&ty=4&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v18n03a13109377pdf001.pdf)
3. Binneka de JM, Vroom MB, de Mol BA, de Haan RJ. The quality of Intensive Care nursing before, during, and after the introduction of nurses without ICU-training. *Heart Lung*. 2003;32(3):190-6.
4. Ely EW, Inouye SK, Bernard GR, Gordon S, Francis J, May L et al. Delirium in mechanically ventilated patients: validity and reliability of the confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU). *JAMA* [revista en Internet] 2001. [acceso 13 de enero de 2014]; 286(21): 2703-10. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=194422>
5. Ely EW, Shintani A, Truman B, Speroff T, Gordon SM, Harrell FE Jr et al. Delirium as a predictor of mortality in mechanically ventilated patients in the intensive care unit. *JAMA* [revista en Internet] 2004. [acceso 15 de enero de 2014]; 291(14): 1753-1762. Disponible en: <http://jama.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=198503>
6. Gordo F, Núñez A, Calvo E, Algorta A. Mortalidad intrahospitalaria tras el alta de una unidad de cuidados intensivos en pacientes que han precisado ventilación mecánica. *MedClin (Barc)* [revista en Internet] 2003. [acceso 15 de enero de 2014]. 121(7): 241-4. Disponible en:

- <http://www.elsevierinstituciones.com/ficheros/pdf/2/2v121n07a13050435pdf001.pdf>
7. GonzálezPérez AC, LlibreRodríguez JJ. Estado confusional agudo en el paciente anciano. RevCubMed Mil [revista en Internet] 2001. [acceso 15 de enero de 2014]; 30(Supl.5): 89-96. Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30\\_s\\_01/MIL14401.pdf](http://bvs.sld.cu/revistas/mil/vol30_s_01/MIL14401.pdf)
  8. Granberg A, Engberg IB, Lundberg D. Acute confusion and unreal experiences in intensive care patients in relation to the ICU syndrome. Part II. Intensive Crit Care Nurs. 1999;15(1):19-33.
  9. Gusmao-Flores D, FigueiraSalluh JI, Chalhoub RT, Quarantini LC. The confusion assessment method for the intensive care unit (CAM-ICU) and intensive care delirium screening checklist (ICDSC) for the diagnosis of delirium: a systematic review and meta-analysis of clinical. CritCare [revista en Internet] 2012. [acceso 15 de enero de 2014]; 16(4): R115. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3580690/pdf/cc11407.pdf>
  10. Hempenius L, Leeuwen BL, Asselt DZ, Hoekstra HJ, Wiggers T, Slaets JP et al. Structured analyses of interventions to prevent delirium. Int J Geriatr Psychiatry [revista en Internet] 2011. [acceso 15 de enero de 2014] 26(5): 441-450. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/gps.2560/pdf>
  11. Inouye SK, y col. A multicomponent intervention to prevent delirium in hospitalized older patients. N Engl J Med [revista en Internet] 1999. [acceso 15 de enero de 2014]; 340(9):669-676. Disponible en: <http://www.nejm.org/doi/pdf/10.1056/NEJM199903043400901>
  12. Lin Y, Chen J, Wang Z. Meta-analysis of factors which influence delirium following cardiac. J CardSurg [revista en Internet] 2012. [acceso 15 de enero de 2014]; 27(4): 481-92. Disponible en: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1540-8191.2012.01472.x/pdf>
  13. Mansilla C, Cervera AM, González Carrión P, Bajo L, Vázquez O. Síndrome confusional agudo en ancianos: actitud y manejo en el entorno sociosanitario. Revmultidiscipgerontol. 2004; 14(3): 175-8.
  14. Marcia O, Miller MD. Evaluation and management of delirium in hospitalized older patients. Am Fam Physician. 2009; 78(11): 1265-70.
  15. Martínez Franco M, Hernández Cárdenas C, TakaoKanedo-Wada FJ. Delirio en la Unidad de Cuidados Intensivos. Anest México [revista en Internet] 2004. [acceso 14 de enero de 2014]; 16(2): 79-85. Disponible en: <http://www.anestesiaenmexico.org/RAM2/006.pdf>
  16. Nanda International. NursingDiagnoses: Definiciones&Clasificación, 2012-2014. Barcelona: Elsevier; 2012.
  17. Reston JT, Schoelles KM. In-facility delirium prevention programs as a patient safety strategy. A systematicreview. Ann InternMed [revista en Internet] 2013. [acceso 15 de enero de 2014]; 158(5): 375-380. Disponible en: <http://ovidsp.tx.ovid.com/sp-3.11.0a/ovidweb.cgi?WebLinkFrameset=1&S=OLHBFPGHFCDLPIFNCKMKEFDLHPAA00&returnUrl=ovidweb.cgi%3f%26Full%2bText%3dL%257cS.sh.36.37%257c0%257c00000605-201303051-00003%26S%3dOLHBFPGHFCDLPIFNCKMKEFDLHPAA00&directlink=>

[http://graphics.tx.ovid.com/ovft/pdfs/FPDDNCDCEIFFC00%2ffs047%2fovft%2flive%2fgv024%2f00000605%2f00000605-201303051-00003.pdf&filename=In-Facility+Delirium+Prevention+Programs+as+a+Patient+Safety+Strategy%3a+A+Systematic+Review.&pdf\\_key=FPDDNCDCEIFFC00&pdf\\_index=/fs047/ovft/live/gv024/00000605/00000605-201303051-00003](http://graphics.tx.ovid.com/ovft/pdfs/FPDDNCDCEIFFC00%2ffs047%2fovft%2flive%2fgv024%2f00000605%2f00000605-201303051-00003.pdf&filename=In-Facility+Delirium+Prevention+Programs+as+a+Patient+Safety+Strategy%3a+A+Systematic+Review.&pdf_key=FPDDNCDCEIFFC00&pdf_index=/fs047/ovft/live/gv024/00000605/00000605-201303051-00003)

18. Rodríguez Mondéjar JJ, Martín Lozano R, Jorge Guillem RM, Iniesta Sánchez J, Palazón Sánchez C, Carrión Tortosa F et al. Síndrome confusional agudo en UCI: Factores que influyen y actitud de enfermería. *Enferm Intensiva*[revista en Internet] 2001. [acceso 13 de enero de 2014];12(1):3-9. Disponible en: [http://apps.elsevier.es/watermark/ctl\\_servlet?f=10&pident\\_articulo=12003852&pident\\_usuario=0&pcontactid=&pident\\_revista=142&ty=165&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v12n01a12003852pdf001.pdf](http://apps.elsevier.es/watermark/ctl_servlet?f=10&pident_articulo=12003852&pident_usuario=0&pcontactid=&pident_revista=142&ty=165&accion=L&origen=zonadelectura&web=zl.elsevier.es&lan=es&fichero=142v12n01a12003852pdf001.pdf)
19. Saibal K, Ramella A. Diagnóstico y tratamiento del delirio en pacientes internados en unidades de cuidados críticos. Guía de práctica clínica. [Internet] Argentina: Hospital de Neuquén; 2009 [acceso 15 de enero de 2014] Disponible en: [http://www4.neuquen.gov.ar/salud/images/guias\\_de\\_practicas\\_clinicas/delirio\\_en\\_%20uti\\_2009.pdf](http://www4.neuquen.gov.ar/salud/images/guias_de_practicas_clinicas/delirio_en_%20uti_2009.pdf)
20. Siddiqi N, Stockdale R, Britton AM, Holmes J. Intervenciones para la prevención del delirio en pacientes hospitalizados (Revisión Cochrane traducida). En: *La Biblioteca Cochrane Plus*, 2008 Número 2. Oxford: Update Software Ltd. Disponible en: <http://www.update-software.com/BCP/BCPGetDocument.asp?DocumentID=CD005563> (Traducida de *The Cochrane Library*, 2008 Issue 2. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.).

## 12.- REVISIÓN

Febrero de 2017.

## 13. HISTÓRICO DE EDICIONES

Nº Ed.	Resumen de cambios	Responsable
0	Edición inicial(04/04/2014)	Supervisor de Unidad de Cuidados Intensivos

Detalle de cambios desde la última edición

-----  
-----  
-----  
-----

# Anexo 11.- Autorización del comité de Bioética de la Universidad de Murcia

UNIVERSIDAD DE  
MURCIA

Vicerrectorado de  
Investigación



COMISIÓN DE BIOÉTICA

## INFORME DE LA COMISIÓN DE BIOÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE MURCIA

D. Francisco Alonso de Vega, Profesor Titular de Universidad, miembro de la Comisión de Bioética de la Universidad de Murcia, en funciones de Secretario.

### CERTIFICA:

Que D. Juan José Rodríguez Mondéjar ha presentado el proyecto de tesis *"Aportación de la Enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del Síndrome Confusional Agudo en los pacientes críticos"* a la Comisión de Bioética de la Universidad de Murcia.

Que dicha Comisión de analizó toda la documentación presentada, y de conformidad con lo acordado el día 19 de septiembre de 2011<sup>1</sup>, acuerda por unanimidad emitir informe favorable, desde el punto de vista bioético, **CONDICIONADO** a que se incluya el modelo de consentimiento informado que tendrán que suscribir los participantes, recordando al investigador que el consentimiento explícito del titular deberá abarcar el hecho de que los datos sean incluidos en un fichero que deberá estar sometido a y con las garantías de la ley 15/1999 de 13 de diciembre.

Y para que conste y tenga los efectos que correspondan, firmo esta certificación, con el visto bueno del Presidente de la Comisión, en Murcia 19 de septiembre de 2011.

Vº Bº  
EL PRESIDENTE DE LA COMISIÓN  
DE BIOÉTICA DE LA UNIVERSIDAD DE  
MURCIA

Fdo.: Gaspar Ros Berruezo

<sup>1</sup> A los efectos de lo establecido en el art. 27.5 de la Ley 30/1992 de 26 de noviembre de Régimen Jurídico de las Administraciones Públicas y del P.A.C. (B.O.E. 27-11), se advierte que el acta de la sesión citada está pendiente de aprobación

Anexo 12.- Informe del CEIC del Área VII-Murcia Este para el desarrollo del estudio en el HGU Reina Sofía de Murcia



**DICTAMEN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DEL HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFÍA DE MURCIA**

Que en su reunión del 26 de octubre de 2011, este Comité ha evaluado sobre la propuesta y las modificaciones solicitadas al promotor, del estudio:

**“Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del síndrome confusional agudo en los pacientes críticos”**, presentado por el D. Juan José Rodríguez Mondéjar, investigador principal en este centro.

considera que:

- El estudio se plantea siguiendo los requisitos del Real Decreto 223/2004, de 6 de febrero y las normas que lo desarrollan y su realización es pertinente.
- Se cumplen los requisitos de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto, teniendo en cuenta los beneficios esperados.
- El procedimiento para obtener el consentimiento informado es adecuado, incluyendo el modelo de Hoja de Información y Consentimiento Informado para pacientes.
- El plan de reclutamiento de sujetos previsto es adecuado, así como las compensaciones previstas para los sujetos por daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.
- La capacidad del investigador, las instalaciones y medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

Por tanto, este CEIC emite **Dictamen Favorable** para que el estudio de investigación pueda ser realizado previa autorización de la Dirección del Centro, en el Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia.

Atentamente,

Murcia, a 4 de enero de 2012.

Vicepresidenta del CEIC

Fdp.: M<sup>a</sup> del Carmen Sánchez Álvarez

Anexo 13.- Autorización de la dirección del HGU Reina Sofía de Murcia para el ensayo clínico



**CONFORMIDAD DE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO**

D.<sup>a</sup> M<sup>a</sup> Jesús Ferrández Cámara, Directora Médica Asistencial del Hospital General Universitario *Reina Sofía* de Murcia, y visto el dictamen favorable del Comité Ético de Investigación Clínica seleccionado como comité de referencia para el ensayo,

**CERTIFICA**

Que conoce de la propuesta realizada por el promotor D. Juan José Rodríguez Mondéjar pi que sea realizado en este Centro, el ensayo clínico titulado:

**“Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del síndrome confusional agudo en los pacientes críticos”.**

Que será realizado por el D. Juan José Rodríguez Mondéjar, como investigador principal en este centro.

Que acepta la realización de dicho ensayo clínico en este centro.

E n Murcia, a 4 de enero de 2012

DIRECTORA MÉDICA ASISTENCIAL



Fdo. M<sup>a</sup> Jesús Ferrández Cámara

## Anexo 14.- Escala de valoración del delirio (ICDS)

### Escala del ICDSC

#### 1.- ALTERACION DEL NIVEL DE CONCIENCIA. (SAS)

Escala de agitación-sedación (SAS). (Modificado de Riker RR, et al. Crit Care Med 1999, 27:1325–1329).

1. No despertable: Puede moverse o gesticular mínimo al estímulo, pero no se comunica ni sigue órdenes
2. Muy sedado: Puede despertar con estímulo físico, pero no se comunica ni sigue órdenes. Puede moverse espontáneamente
3. Sedado, Difícil de despertar: Obedece órdenes, pero se duerme.
4. Calmado o fácilmente despertable: Obedece órdenes.
5. Agitado: Ansioso o agitado, pero se calma al estímulo verbal.
6. Muy agitado: No se calma al estímulo verbal. Muerde el tubo. Requiere contención.
7. Agitación peligrosa: tira del tubo endotraqueal o catéter, salta o lucha...

\*Si SAS 1-2 parar la evaluación.

#### 2.- INATENCIÓN (1 punto por alguna de las siguientes anomalías)

- Dificultad en obedecer órdenes
- Fácilmente distraíble con estímulos externos
- Dificultad en captar su atención

¿Puede el paciente seguirle con los ojos?

#### 3.- DESORIENTACIÓN (1 punto por alguna de las siguientes anomalías)

Desorientación en tiempo, lugar o persona.

¿Reconoce el paciente al personal que le atiende?

¿Dónde se encuentra?

4.- ALUCINACIONES O ILUSIONES. (1 punto por cada una de las siguientes anomalías)

- Percepción de cosas que no existen en ausencia de estímulos o creencia falsa

¿Ha tenido alguna alucinación ahora o hace 24 horas?

¿Está espantado de personas o cosas de su alrededor?

Tiene miedo a situaciones que no existen

5.- AGITACION PSICOMOTRIZ O CONTRARIO. (1 punto por cada una de las siguientes anomalías)

- Hiperactivo que requiere el uso adicional de sedación o restricciones físicas para evitar daños (o)

- Estado hipoactivo, enlentecimiento psicomotriz.

6.- LENGUAJE O ESTADO DE ANIMO INAPROPIADO (1 punto por cada una de las siguientes anomalías)

¿Está el paciente apático, falta de emoción?

¿Está el paciente inapropiadamente demandante?

¿Tiene alteraciones en el lenguaje o estado de ánimo?

7.- ALTERACION DEL CICLO VIGILIA/SUEÑO. (1 punto por cada una de las siguientes anomalías)

- Duerme menos de 4 horas al día (o)

- Se despierta con frecuencia por la noche (o)

- Duerme > 4 horas durante el día.

8.- SINTOMAS FLUCTUANTES. (1 punto por):

Fluctuación de cada una de los anteriores ítems en las últimas 24 horas.

TOTAL SCORE (1-8)

## Anexo 15: Actividades realizadas y relacionadas con el periodo de desarrollo del estudio del SCA en el paciente crítico

### ACTIVIDADES DESARROLLADAS EN RELACIÓN CON EL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN SOBRE EL SÍNDROME CONFUSIONAL AGUDO

#### Cursos impartidos

Curso: Mejora de la seguridad del paciente en la actuación del SCA en el paciente crítico. Profesor: JJ Rodríguez Mondéjar. 3,4 créditos (16 horas lectivas presenciales teórico-prácticas). Organizado por la unidad de formación del HGU Reina Sofía de Murcia, dentro del plan de formación acreditado para profesionales del Servicio Murciano de Salud. Celebrado en octubre del 2013.

#### Sesiones clínicas o formativas impartidas

5 Sesiones dirigidas a profesionales de enfermería de la UCI y alumnos de enfermería de último curso, durante los años 2011 y 2012.

1 Sesión dirigida a directivos de enfermería del HGU Reina Sofía de Murcia.

#### Comunicaciones a congresos

Rodríguez Mondéjar JJ, Sáez Soto AR, Iniesta Sánchez J, Muñoz Pérez G, Rabadán Anta MT, Herrera Romero T. Comunicación oral titulada: El síndrome confusional y su presencia en la bibliografía española relacionada con geriatría y gerontología. En VIII Jornadas de la Sociedad Murciana de Enfermería Geriátrica y Gerontológica, con el lema “por los cuidados de excelencia: Gerontología y Evidencia clínica”. Celebrada en el HGU Morales Meseguer de Murcia, el 3 de junio del 2010. Declarada de interés científico-sanitario por la Excma. Consejera de Sanidad y Consumo de la Región de Murcia (por orden de 7 de abril de 2010)

Rodríguez Mondéjar, J. J., Iniesta Sanchez J., Muñoz Pérez G., Pérez Moya I., García Ibarra C., Terón Martínez M.J. XVIII Congreso Nacional De La Sociedad Española de Enfermería Geriátrica y Gerontológica (SEEGG), Murcia, 2011. análisis de los documentos relacionados con el síndrome confusional agudo en personas mayores tras búsqueda en tres repertorios nacionales

Rodríguez Mondéjar, J. J., Cevitanes Lara M.M., Peñalver Hernández F., Sánchez López F., Abellón Martínez C., Navarro Sanz L., Caja Romero C., Martínez Rabadán M.Xxxvi Congreso nacional de la sociedad española de enfermería intensiva y unidades coronarias (seeiuc), Málaga, 2010. estudio de la documentación sobre el síndrome confusional agudo a través de tres buscadores españoles

Rodríguez Mondéjar, J. J., Navarro Sanz L., Cevidanes Lara M.M., Muñoz Pérez G., Iniesta Sanchez J., Sánchez López F., Peñalver Hernández F. V Jornadas regionales de enfermería en cuidados críticos, Murcia, 2011. Estudio bibliométrico del síndrome confusional agudo a través de tres buscadores españoles

Rodríguez Mondéjar, J. J., López Montesinos, M. J. VI Congreso Nacional De La Sociedad Científica Española De Enfermería (Scele), Castellón, 2012. Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención al síndrome confusional agudo en los pacientes crítico

Rodríguez Mondéjar, J.J., Iniesta Sánchez J., Peñalver Hernández F., López Montesinos, M. J., Martínez Oliva J.M., Muñoz Pérez G. XXXVIII Congreso Nacional de la SEEIUC, Santander, 2012. Mapa de la formación actual sobre el Síndrome Confusional Agudo en un grupo de enfermeras de cuidados críticos.

Rodríguez Mondéjar, J.J., López Montesinos, M. J., Muñoz Pérez G. Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del Síndrome Confusional Agudo en los pacientes críticos. Comunicación digital (escrita). 1<sup>er</sup> Congreso Internacional Virtual de enfermería basada en la evidencia (EBE 2013). Granada, noviembre 2013.

Rodríguez Mondéjar, J.J., Muñoz Pérez G., Iniesta Sánchez J., López Montesinos, M. J. Relación entre los motivos de ingreso de origen cardiovascular y la aparición del síndrome confusional agudo en cuidados críticos. Comunicación escrita. 8<sup>o</sup> Congreso Internacional de Cardiología en internet, Argentina, 2013.

Rodríguez Mondéjar, J.J., López Montesinos, M. J. Ensayo clínico sobre el síndrome confusional agudo en los pacientes críticos: estado actual. VI Jornadas regionales de enfermería en cuidados críticos, Murcia, 2013.

Rodríguez Mondéjar, J.J. El Síndrome confusional agudo en los pacientes críticos: enfoque de ensayo clínico aleatorizado en una UCI polivalente. en: VI Jornadas regionales de enfermería en cuidados críticos. MU-278-2013, 2013.

Rodríguez Mondéjar, J. J., López Montesinos, M. J., Muñoz Pérez G. I Congreso Virtual, IX Reunión Internacional de Enfermería Basada en la Evidencia, Granada, 2013. Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del síndrome confusional agudo en los pacientes críticos.

Rodríguez Mondéjar, J.J., López Montesinos, M. J., Muñoz Pérez G., Iniesta Sánchez J., López Amorós A., Mateo Albadalejo M.A., Gambín Ruíz M.D., Mellado Gutiérrez M., Gómez Blaya F., Martínez Guerrero M.,

Sánchez Paños F. .J. Síndrome Confusional Agudo en los pacientes con enfermedad cardiaca en cuidados intensivos: experiencia de un año. X Jornadas de Enfermería: "El Cuidado: ¿La Esencia De La Profesión?". Organizadas por la comisión de cuidados y dirección de Enfermería del Área de Salud VII. SMS. Murcia, 2014.

Rodríguez Mondéjar, J. J. X Jornadas De Enfermería: "El Cuidado: ¿La Esencia De Una Profesión?", Murcia, 2014. Procedimiento de la atención al paciente con síndrome confusional agudo en un hospital universitario en relación con la realización de un ensayo clínico.

Rodríguez Mondéjar, JJ., López Montesinos, MJ. El Síndrome Confusional Agudo en una unidad de cuidados críticos y la participación de enfermería. Comunicación póster. I Jornadas Doctorales de la Universidad de Murcia. 28 y 29 de abril del 2015. Organizado por la Escuela Internacional de doctorado de la Universidad de Murcia (EIDUM).

Rodríguez Mondéjar, JJ. Síndrome Confusional Agudo en la población geriátrica de una unidad de cuidados intensivos polivalente. Comunicación oral. Congreso Internacional de Geriatria y Gerontología, y 6º Foro de Geriatria del Mediterráneo. Organizado por el Instituto Gerontológico del Mediterráneo (IGERMED), con el lema: «Envejecimiento, Salud y Autonomía». Hospital Reina Sofía en Murcia (España, 20 y 21 de mayo de 2015).

Rodríguez Mondéjar, J.J., Paredes Pérez, F.J., Bermejo Jiménez, R., Pérez Moya, I.M<sup>a</sup>. Sánchez Zamora, M<sup>a</sup>. J., Mellado Gutiérrez, M., Alonso Villa, C., Celdrán Baños, A.I. Desarrollo y epidemiología del Síndrome Confusional Agudo en pacientes con bloqueo aurículo-ventricular en un servicio de cuidados intensivos. Jornadas Regionales de la asociación de Enfermería en cardiología. HCU Virgen de la Arrixaca. Murcia 28 de mayo del 2015.

Rodríguez Mondéjar, J. J., López Montesinos, M. J., Iniesta Sánchez, J. Cano Reyes, A., Sáez Soto, Á. R., Armero Sánchez, C., Rodríguez Martínez, A., Rico Lledó, M. J., Barberá Ortega, M. C., Pérez Moya, I. M. Causas de exclusiones detectadas en un ensayo clínico sobre el paciente crítico y el Síndrome Confusional Agudo. Comunicación póster. XLI Congreso Nacional de la Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias. San Sebastián, del 14 al 17 de junio del 2015.

### Ponencias

Rodríguez Mondéjar JJ. Atención de enfermería en la prevención y tratamiento del delirio. Ponencia en el XXXVI Congreso Nacional de la

Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC). Málaga 13 al 16 de junio del 2010.

Rodríguez Mondéjar JJ. Manejo del Disconfort del Paciente en Cuidados Intensivos: Multicausalidad del Síndrome Confusional Agudo. Ponencia en mesa redonda en el X Congreso Panamericano e Ibérico de Medicina Crítica y Terapia Intensiva. Madrid. Junio, 2014.

#### Publicaciones de artículos en revista

Rodríguez Mondéjar, J.J., Martín Lozano, R., Jorge Guillem, R.M<sup>a</sup>., Iniesta Sánchez, J., Palazón Sánchez, C., Carrión Tortosa, F., Parra Dormal, F., López Amorós, A., Martínez Huéscar, M. Síndrome Confusional Agudo en UCI: factores que influyen y actitud de enfermería. *Enferm Intensiva* 2001; 12(1):3-9.

Rodríguez Mondéjar, J. J., López Montesinos, M. J., Navarro Sanz L., Valbuena Moya R.M., Muñoz Pérez G. Aportación de la Enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del Síndrome Confusional Agudo en los pacientes críticos. *Paraninfo Digital Monográficos de Investigación en Salud*, 2013:Vol. 19:1-4.

Rodríguez Mondéjar, J.J., López Montesinos, M<sup>a</sup>.J., Navarro Sanz, L., Valbuena Moya, R.M<sup>a</sup>., Muñoz Pérez, G. Aportación de la enfermería y mejora de la calidad asistencial en la atención del Síndrome Confusional Agudo en los pacientes críticos. *Rev Paraninfo Digital*, 2013; 19. Disponible en: <<http://www.index-f.com/para/n19/274d.php>>. ISSN: 1988-3439.

#### Publicación de Abstract

Rodríguez Mondéjar, J. J. El Síndrome Confusional Agudo en los pacientes críticos: enfoque de ensayo clínico aleatorizado en una UCI polivalente, 31. En: VI Jornadas regionales de enfermería en cuidados críticos. MU-278-2013, 2013.

Rodríguez Mondéjar, J. J., Muñoz Pérez G., Iniesta Sánchez J., López Montesinos, M. J. Relación entre los motivos de ingreso de origen cardiovascular y la aparición del síndrome confusional agudo en cuidados críticos. En Piskorz, DL. 8<sup>vo</sup>. Congreso Internacional de Cardiología por Internet: la cardiología para la Argentina y el mundo.- 1<sup>a</sup> ed. Buenos Aires: Federación Argentina de Cardiología, 2014. ISBN 978-987-29508-1-1. Disponible en:

[http://www.fac.org.ar/8cvc/llave/tl093\\_mondejar/tl093\\_mondejar.php](http://www.fac.org.ar/8cvc/llave/tl093_mondejar/tl093_mondejar.php)

### Otras actividades

Premio a la mejor publicación original de la revista nacional Enfermería Intensiva durante el año 2001, por el artículo: "Síndrome Confusional Agudo en el enfermo crítico: actitud de enfermería", otorgado por la Editorial Doyma y la SEEIUC (Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias). Junio 2002.

Realización y coordinación del protocolo para el área de Salud VII-Murcia Este, titulado: "Actuación de Enfermería ante el Síndrome Confusional Agudo", aprobado por la comisión de cuidados y publicado en la intranet el 4-4-2014.

