



TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS

Diana Gil Castillejos

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi doctoral i la seva utilització ha de respectar els drets de la persona autora. Pot ser utilitzada per a consulta o estudi personal, així com en activitats o materials d'investigació i docència en els termes establerts a l'art. 32 del Text Refós de la Llei de Propietat Intel·lectual (RDL 1/1996). Per altres utilitzacions es requereix l'autorització prèvia i expressa de la persona autora. En qualsevol cas, en la utilització dels seus continguts caldrà indicar de forma clara el nom i cognoms de la persona autora i el títol de la tesi doctoral. No s'autoritza la seva reproducció o altres formes d'explotació efectuades amb finalitats de lucre ni la seva comunicació pública des d'un lloc aliè al servei TDX. Tampoc s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant als continguts de la tesi com als seus resums i índexs.

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis doctoral y su utilización debe respetar los derechos de la persona autora. Puede ser utilizada para consulta o estudio personal, así como en actividades o materiales de investigación y docencia en los términos establecidos en el art. 32 del Texto Refundido de la Ley de Propiedad Intelectual (RDL 1/1996). Para otros usos se requiere la autorización previa y expresa de la persona autora. En cualquier caso, en la utilización de sus contenidos se deberá indicar de forma clara el nombre y apellidos de la persona autora y el título de la tesis doctoral. No se autoriza su reproducción u otras formas de explotación efectuadas con fines lucrativos ni su comunicación pública desde un sitio ajeno al servicio TDR. Tampoco se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al contenido de la tesis como a sus resúmenes e índices.

WARNING. Access to the contents of this doctoral thesis and its use must respect the rights of the author. It can be used for reference or private study, as well as research and learning activities or materials in the terms established by the 32nd article of the Spanish Consolidated Copyright Act (RDL 1/1996). Express and previous authorization of the author is required for any other uses. In any case, when using its content, full name of the author and title of the thesis must be clearly indicated. Reproduction or other forms of for profit use or public communication from outside TDX service is not allowed. Presentation of its content in a window or frame external to TDX (framing) is not authorized either. These rights affect both the content of the thesis and its abstracts and indexes.



**Trastornos Psicoemocionales al alta en pacientes que
desarrollan Sedación Difícil en la Unidad de Cuidados
Intensivos.**

Diana Gil Castillejos



TESIS DOCTORAL

2020

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

Diana Gil Castillejos

**Trastornos Psicoemocionales al alta en pacientes que
desarrollan Sedación Difícil en la Unidad de Cuidados
Intensivos.**

TESIS DOCTORAL

Dirigida por:

Dra. Carme Ferré-Grau, Dra. Lourdes Rubio-Rico y

Dr. Alberto Sandiumenge-Camps.

Departament d'Infermeria



**UNIVERSITAT
ROVIRA i VIRGILI**

Tarragona 2020.

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos



UNIVERSITAT
ROVIRA I VIRGILI

DEPARTAMENT D'INFERMERIA

Avinguda Catalunya, 35
43002 Tarragona, Espanya
Tel. 977 299 424 / 25
Fax. 977 299 486

E-mail: sdnferm@urv.cat

El Dr. Alberto Sandiumenge Camps, especialista Medicina Intensiva, Hospital Universitario Vall d'Hebrón, Barcelona y las Dras. Carme Ferré-Grau y Lourdes Rubio Rico, profesoras Titulares de la Facultad de Enfermería de la Universidad Rovira i Virgili.

DECLARAN:

Que el estudio titulado "Trastornos Psicoemocionales al alta en pacientes que desarrollan Sedación Dificil en la Unidad de Cuidados Intensivos" que presenta Diana Gil Castillejos para la obtención del título de Doctora ha sido realizado bajo nuestra dirección y cumple con los requerimientos necesarios para su presentación y defensa pública.

Dr. Alberto Sandiumenge Camps

Dra. Carme Ferré-Grau

Dra. Lourdes Rubio Rico

Tarragona 15 de noviembre 2020

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

NON SCHOLAE SED VITAE DISCIMUS

NO APRENDEMOS PARA LA ESCUELA SINO PARA LA VIDA

Lucius Annaeus Seneca, Epistulae morales ad Lucilium

Agradecimientos

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

A los verdaderos protagonistas de esta tesis, todos los pacientes y sus familiares, GRACIAS por vuestra generosa colaboración pese a las circunstancias vitales en las que estabais inmersos, mi tesis es POR y PARA vosotros.

Al Hospital Joan XXIII de Tarragona al que estoy unida desde el inicio de mi carrera como enfermera y donde he crecido y me he desarrollado tanto a nivel profesional como personal. A la dirección del centro por su apoyo incondicional a éste proyecto.

A María Bodí por permitirme realizar éste proyecto en “mi casa”, gracias por tu apoyo y compromiso.

A todos mis compañeros de la UCI del Hospital Joan XXIII, médicos, enfermeras, auxiliares, celadores y fisioterapeutas... GRACIAS por luchar por las personas que tenéis a vuestro cargo con la mayor dedicación y el máximo respeto, por cuidar cada palabra y cada detalle para procurar a los enfermos los mejores cuidados tanto médicos como humanos. Y sobretodo GRACIAS por ser tan buenos profesionales, habéis sido imprescindibles para la realización de esta tesis.

A las bibliotecarias y a los becarios de la biblioteca del Hospital Joan XXIII por su profesionalidad y su incansable paciencia.

A Núria y Juan Domingo (Magnore e-Health & e-Learning Services) os estoy infinitamente agradecida por la CESTA App ¡ES PERFECTA!

A Josep y Eudald por hacer que la estadística fuera un poco más sencilla.

Angie y Laia, es difícil describir como os agradezco todo... amigas, compañeras y cómplices de batallas y proyectos. Como profesionales sois excepcionales, vais más allá de lo exigible laboralmente; vuestra dedicación no tiene límites.

Carmen, Ana, Judith, Laura y Begoña, gracias por tantas experiencias vividas y compartidas a nivel profesional y sobretodo personal.

A Sonia Expósito, por “sufrir” a mi lado el camino hacia el doctorado. Por sacarme una sonrisa en los peores momentos, y por no dejarme desfallecer. ¡LO HEMOS CONSEGUIDO!

A Ricardo y Carmen, mis padres, a vosotros os debo todo lo que soy y todos mis logros. GRACIAS por estar siempre a mi lado. Por enseñarme que las metas son alcanzables y que una caída no significa una derrota sino el principio de una lucha. Por enseñarme que luchar por el bienestar de los demás es tan importante como hacerlo por el de uno mismo. El triunfo de ésta tesis es también vuestro.

A Sonia, mi hermana, Gracias por tu apoyo moral y tu confianza. A Dani por su incansable disponibilidad, me salvaste la vida con los datos... y lo sabes!

A Rafa, mi todo... no tengo palabras. A Aleix y Helena, GRACIAS por hacer que quiera ser mejor cada día, por comprender el tiempo que os ha robado éste proyecto y por hacerme ver que la vida es mucho más que trabajo.

A mis amigas Eva, Mar y Rut porque siempre habéis creído en mí, por vuestras risas y vuestros ánimos. #convosotrastodoesmejor GRACIAS por existir.

Alberto, mente brillante, desde que empezamos a trabajar juntos has creído en mí y has mostrado tu apoyo incondicional a este proyecto que hoy se ha podido hacer realidad. Espero poder seguir aprendiendo mucho de ti y crecer profesionalmente juntos. GRACIAS por todo lo que me has enseñado, eres un ejemplo para mí como médico y sobretodo como persona. No hubiera podido tener un Director de Tesis mejor.

Lourdes, te he admirado desde que te conocí como enfermera asistencial en UCI, tenerte de Directora de Tesis para mí ha sido un regalo. GRACIAS por hacerme las cosas fáciles, por escucharme y por haber estado siempre ahí (incluso en tus vacaciones) para ayudarme y guiarme con una sonrisa. Tus consejos, apoyo y ayuda me han ayudado a no desfallecer.

Y por supuesto tampoco hubiera podido escoger otra codirectora mejor, Carmen. GRACIAS por tu plena confianza.

Índice

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

Índice de Tablas	21
Índice de Figuras.....	25
Abreviaturas	29
Resumen	35
Motivaciones Personales.....	41
1. Introducción.....	45
2. Marco Teórico	51
3. Marco Conceptual	59
3.1. La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)	61
3.2. El paciente crítico	63
3.3. Sedación y analgesia en el paciente crítico	64
3.4. Post-Intensive Care Syndrome (PICS)	70
3.5. Alteraciones de la Salud Mental (Ansiedad, Depresión, Trastorno de Estrés Postraumático) al alta de la UCI	72
3.6. Teoría de las transiciones de Afaf Ibrahim Meleis.....	75
4. Justificación de la investigación	83
5. Hipótesis y objetivos.....	87
5.1. Hipótesis	89
5.2. Objetivos	89
6. Material y método.....	91
6.1. Diseño del estudio.....	93

6.2. Ámbito de estudio.....	93
6.3. Población y muestra.....	94
6.4. Fases del estudio	95
6.5. Variables y definiciones.....	96
6.6. Procedimiento e Instrumentos de medida	105
6.7. Tamaño muestral	117
6.8. Análisis estadístico de los resultados.....	117
6.9. Aspectos éticos del estudio.....	117
7. Resultados	119
7.1. Resultados fase UCI	121
7.2. Resultados fase seguimiento post UCI	138
8. Discusión.....	151
8.1. Discusión fase UCI.....	153
8.2. Discusión fase seguimiento post UCI.....	156
8.3. Aplicación práctica de la transición de los pacientes críticos desde la teoría de las transiciones de Afaf Ibrahim Meleis	159
9. Limitaciones metodológicas y futuras líneas de la investigación.....	163
9.1. Limitaciones metodológicas	165
9.2. Futuras Líneas de Investigación.....	167
10. Conclusiones.....	169
11. Difusión de los Resultados	173
11.1. Artículos científicos	175

11.2.	Reconocimientos y Premios.....	175
11.3.	Comunicaciones científicas.....	176
11.4.	Ponencias	176
12.	Referencias Bibliográficas	177
13.	Anexos	195
1.	Escala de Coma de Glasgow (GCS).....	197
2.	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II).....	198
3.	Escala Verbal Numérica (EVN)	199
4.	Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)	200
5.	Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS)	201
6.	Método para la evaluación de la confusión en la UCI	202
7.	Algoritmo de actuación en la Sedación Difícil.....	203
8.	Escala de Ansiedad de Hamilton.....	204
9.	Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II).....	207
10.	Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático (EGS).....	211
11.	Hoja de información al paciente	215
12.	Aprobación Comité Ético de Investigación	220

Índice de Tablas

Tabla	Título	Página
Tabla 1	Estrategia de búsqueda	54
Tabla 2	Análisis de los artículos revisados	55
Tabla 3	Funciones del equipo multidisciplinar según la fase de AS	101
Tabla 4	Variables epidemiológicas (UCI)	122
Tabla 5	Variables consumo de tóxicos (UCI)	123
Tabla 6	Análisis multivariante: Variables epidemiológicas y de consumo de tóxicos	124
Tabla 7	Prácticas de analgesia (UCI)	125
Tabla 8	Prácticas de sedación (UCI)	131
Tabla 9	Variabilidad del nivel de sedación (UCI)	132
Tabla 10	Resultados clínicos (UCI)	135
Tabla 11	Complicaciones (UCI)	136
Tabla 12	Análisis multivariante: resultados clínicos y complicaciones	137
Tabla 13	Variables fase seguimiento (post UCI)	140
Tabla 14	Ansiedad	144
Tabla 15	Trastorno de estrés postraumático (TEPT)	146
Tabla 16	Depresión	148

Índice de Figuras

Figura	Título	Página
Figura 1	Modelo Post-Intensive Care Syndrome	71
Figura 2	Esquema Teoría intermedia de las Transiciones	80
Figura 3	Algoritmo de actuación. Protocolo CESTA	99
Figura 4	Diagrama de flujo fase UCI	121
Figura 5	Horas de ingreso en UCI con EVN/ESCID>3: SD vs NoSD	127
Figura 6	Horas totales de midazolam: SD vs NoSD	128
Figura 7	Horas totales de propofol: SD vs NoSD	129
Figura 8	Niveles de sedación: SD vs NoSD	129
Figura 9	Horas totales de sedación: SD vs NoSD	130
Figura 10	Horas de ingreso con sobrededación: SD vs NoSD	133
Figura 11	Horas de ingreso con infrasedación: SD vs NoSD	133
Figura 12	Diagrama de flujo de la fase de seguimiento telefónico	138

Abreviaturas

AACN	American Association of Critical Care Nurses
APA	American Psychiatric Association
APACHE II	Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II
AS	Analgosedación
BDI-II	Beck Depression Inventory-Second Edition
BIS	Índice Biespectral
BNM	Bloqueante Neuromuscular
CAM-ICU	Confusional Assessment Method
CEIC	Comité de Ética de Investigación Clínica
CESTA	Control Estricto de la Sedación en Tarragona
CIE-10	Clasificación internacional de enfermedades, 10. ^a edición
CIF	Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud
DAUCI	Debilidad Adquirida en UCI
DE	Desviación Estándar
DEX	Dexmedetomidina®
D. Inicio	Dosis de inicio
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 4. ^a edition
DSM 5	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5. ^a edition
DVA	Drogas Vasoactivas
EEG	Electroencefalograma

EGS	Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático
ESCID	Escala de Conductas Indicadoras de Dolor.
ESEMeD	European Study of the Epidemiology of Mental Disorders
ESICIM	European Society of Intensive Care Medicine
EVN	Escala Verbal Numérica
GABA	Ácido gamma-aminobutírico
GCS	Glasgow Coma Score
GCSi	Glasgow Coma Score al ingreso
HARS	Hamilton Anxiety Rating Scale
h	Hora
IC	Intervalo de Confianza
IMAO	Inhibidores de la monoaminoxidasa
IMC	Índice de Masa Corporal
IOT	Intubación orotraqueal
ISRS	Inhibidores Selectivos de la Recaptación de la Serotonina
Kg	Kilogramos
LDD	Lesión Derivada de la Dependencia
LOS	Length of stay
m	Mes
Mcg	Microgramos

MDZ	Midazolam®
Max	Máximo
Mg	Miligramos
Min	Mínimo
n	Número
NA	Noradrenalina
NAVM	Neumonía Asociada a Ventilación Mecánica
NMDA	N-metil-D-aspartato
NPRS	Numeric Pain Rating Scale
OMS	Organización Mundial de la Salud
OR	Odd Ratio
PC	Perfusión Continua
Pf	Propofol®
PICS	Post-Intensive Care Syndrome
PICS-F	Post-Intensive Care Syndrome Family
RASS	Richmond Agitation–Sedation Scale
REMI	Remifentanilo®
SCCM	Society of Critical Care
SD	Sedación Difícil
SEEIUC	Sociedad Española de Enfermería Intensiva y Unidades Coronarias
SEMICYUC	Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias

SOCMIC	Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica
TEPT	Trastorno Estrés Postraumático
TTAM	Teoría de las Transiciones de Alaf Ibrahim Meleis
TTO	Tratamiento
UCI	Unidad de Cuidados Intensivos
UCIm	Unidad de Cuidados Intermedios
VM	Ventilación Mecánica
VMNI	Ventilación Mecánica No Invasiva
Vs	Versus

Resumen

Introducción:

El término "sedación difícil" (SD) incluye situaciones de fracaso terapéutico, tolerancia o privación de los sedantes administrados. Los supervivientes de cuidados intensivos (UCI) a menudo experimentan síntomas de ansiedad, depresión o trastorno de estrés postraumático.

Objetivos:

Caracterizar el perfil de los pacientes que desarrollaron SD, y evaluar su impacto en el manejo y la evolución durante la estancia en UCI. Determinar la prevalencia de síntomas de ansiedad, depresión o trastorno de estrés postraumático durante los primeros seis meses después del alta de la UCI y examinar la asociación con haber desarrollado SD durante el ingreso.

Diseño:

Análisis descriptivo y prospectivo de las prácticas de analgesia/sedación y evolución en UCI así como de la presencia de trastornos psicoemocionales post UCI en supervivientes de una UCI médico-quirúrgica durante un período de dos años.

Métodos:

Todos los pacientes críticamente enfermos sometidos a ventilación mecánica y sedación durante más de 24 horas fueron seguidos prospectivamente hasta la muerte o seis meses después del alta. Comparamos la presencia de complicaciones durante su estancia en UCI así como de secuelas psicoemocionales (depresión, ansiedad y estrés postraumático) tras su alta del grupo de pacientes que presentaron SD con los que no lo hicieron. Se realizó análisis descriptivo y regresión logística multivariante.

Resultados:

Se incluyeron 327 pacientes, de los cuales el 24.1% desarrollaron SD. Los pacientes con SD eran más jóvenes (<40 años; OR (95% CI) 1.76 (1.48-2.02) $p<.001$), estaban menos gravemente enfermos ($p=.003$) y tenían más antecedentes de tabaquismo ($p=.045$), alcohol (OR 1.30 (1.04-4.03) $p<.001$) y uso de psicotrópicos (OR 1.12 (1.01-2.37) $p<.001$) que el grupo no-SD.

Los pacientes incluidos en el grupo de SD fueron sedados durante períodos más largos ($p < .001$) y requirieron dosis más altas de midazolam ($p < .036$), propofol ($p = .023$) y remifentanilo ($p = .026$) que los del grupo sin SD. Los pacientes que desarrollaron SD tenían el doble de probabilidades de requerir más de un sedante simultáneamente ($p < .001$); presentaron más periodos de sobredosificación ($p = .031$)/infradosificación ($p = .024$) y sufrieron más dolor ($p < .001$) que los pacientes del grupo sin SD. Los pacientes del grupo SD tuvieron tiempos de ventilación mecánica prolongados ($p < .001$), desarrollaron más úlceras por presión ($p > .001$) y neumonías asociadas a ventilación mecánica ($p = .025$), y tenían más probabilidades de requerir traqueotomía ($p = .001$) que los del grupo no-SD.

Al mes de seguimiento, el 87.7% de los pacientes que desarrollaron SD informaron ansiedad (frente al 45.4%; $p = .001$), que continuó siendo más elevada a los 3 y 6 meses del 75.5% (vs 29%; $p = .001$) y 70.8% (vs 23.7%; $p = .001$) respectivamente con respecto a los que no presentaron SD. La incidencia de depresión fue superior en el grupo de pacientes con SD: 82.4% (vs 43.1%; $p = .001$), 66% (vs 33.9%; $p = .001$) y 60.4% (vs 27.2%; $p = .001$) a los 1, 3 y 6 meses respectivamente comparada con los pacientes que no presentaron SD. Al mes, el 28.1% de estos pacientes (frente al 11.5%; $p = .007$) informaron síntomas de TEPT.

Conclusión:

La SD se desarrolla en uno de cada cuatro pacientes críticamente enfermos y tiene un impacto negativo en su evolución en la UCI. Los supervivientes que desarrollaron SD durante su ingreso en la UCI tienen más probabilidades de presentar secuelas psicoemocionales tras su alta. La identificación temprana de los pacientes de riesgo es necesaria para implementar estrategias preventivas adecuadas para minimizar su impacto.

Background:

The term “difficult sedation” refers to situations of therapeutic failure, tolerance or deprivation of the sedatives administered. Critical care survivors often experience symptoms of anxiety, depression or post-traumatic stress disorder.

Aims:

To characterize the profile of patients who developed DS, to assess its impact on duration of mechanical ventilation and intensive care unit length of stay, as well as other complications related to their stay. Moreover, to determine the prevalence of symptoms of anxiety, depression or post-traumatic stress disorder during the first six months after discharge from the intensive care unit, and to examine the association with difficult sedation during admission.

Design:

Descriptive and prospective analysis of analgesia/sedation and psychological symptoms in patients in a medical-surgical ICU over a two-year period.

Methods:

All critically ill patients undergoing MV and sedation for more than 24 hours were prospectively followed until death or discharge. We compared complications, clinical outcomes and psychological sequelae according to whether or not patients had been difficult to sedate. Descriptive analysis and multivariate logistic regression were performed.

Results:

327 patients were included, 24.1% of whom were difficult-to-sedate (DS). Patients in the DS-group were younger ($p=0.001$), less severely ill ($p=0.003$) and were more likely to have a history of smoking ($p=0.045$), alcohol ($p<0.001$) and psychotropic use ($p=0.001$) than the not-DS group.

Patients included in the DS-group were sedated for longer periods ($p<0.001$) and required higher doses of midazolam ($p<0.036$), propofol ($p=0.023$) and remifentanyl ($p=0.026$) than those in not-DS group. Difficult-to-sedate patients were twice as likely to require more than one sedative simultaneously ($p<0.001$); presented more periods of over-sedation ($p=0.031$)/under-sedation ($p=0.024$) and suffered more pain ($p<0.001$) than patients in the not-DS group. Patients in

the DS-group had prolonged MV times ($p < 0.001$), developed more pressure ulcers ($p > 0.001$) and ventilator-associated pneumonias (VAP) ($p = 0.025$), and were more likely to require tracheotomy ($p = 0.001$) than those in not-DS group. At 1-month follow up, 87.7% of difficult-to-sedate patients reported anxiety (vs. 45.4%; $p = .001$), with the corresponding figures at 3 and 6 months being 75.5% (vs. 29%; $p = .001$) and 70.8% (vs. 23.7%; $p = .001$). Depression was reported by 82.4% (vs. 43.1%; $p = .001$), 66% (vs. 33.9%; $p = .001$) and 60.4% (vs. 27.2%; $p = .001$) of difficult-to-sedate patients at 1, 3 and 6 months, respectively. At 1 month, 28.1% of these patients (vs. 11.5%; $p = .007$) reported symptoms of PTSD.

Conclusion:

DS develops in one out of four critically ill patients and has a negative impact on their outcomes.

Critical care survivors who were difficult to sedate are more likely to present psychological sequelae. Early identification of at-risk patients is necessary so as to implement appropriate preventive strategies in order to minimize its impact.

Motivaciones Personales

Hace poco más de 15 años empecé a trabajar en la Unidad de Cuidados Intensivos. Tiempo después empecé a interesarme por la sedación y la analgesia del paciente crítico y tuve la suerte de poder empezar a trabajar y especializarme poco a poco en este tema hasta llegar a ser, a día de hoy, la enfermera referente en la unidad y la responsable del grupo de trabajo multidisciplinar de la UCI.

Por aquel entonces y de manera inconsciente, mi único objetivo era que los pacientes sobrevivieran a su enfermedad crítica, y vivía como un éxito que un paciente fuera dado de alta de la unidad sin plantearme nada más.

Posteriormente coincidiendo con la experiencia y la veteranía, esta visión fue cambiando y empecé a ser consciente que sobrevivir a una enfermedad grave tras ser ingresado en una UCI es una experiencia traumática para los pacientes, pudiendo presentar el denominado “Síndrome de Cuidados Intensivos”.

Que los pacientes salgan del hospital y recuperen su capacidad funcional y su calidad de vida es uno de los objetivos de la Medicina Intensiva, pero sobrevivir a la UCI implica un enorme desafío para los pacientes y supone meses de esfuerzo para recuperar su vida.

Las secuelas físicas o funcionales son fácilmente reconocibles pero nuestros pacientes también pueden presentar secuelas psicológicas, que pueden disminuir la capacidad de recuperación de su actividad habitual. En cambio las secuelas psicológicas son complicadas de detectar si no realizamos un seguimiento integral de los pacientes con riesgo de padecerlas.

Por otra parte, siempre había asociado la aplicación de las teorías de enfermería con los planes de cuidados imposibles de llevar a la práctica por la gran cantidad de tiempo que necesitan. Al no conocerlas en profundidad, siempre las había encontrado complicadas y ese pensamiento me había llevado a apartarlas de mi práctica asistencial diaria. Sin embargo me he dado cuenta que pueden estar presente en la toma de decisiones de nuestro día a día, ya que gracias a ellas podemos aprovechar al máximo el potencial enfermero y gestionar de manera más eficiente los recursos disponibles.

Por todo esto me embarqué en mi gran proyecto personal, sin saber dónde me metía y con unas ganas enormes de poner mi granito de arena y de querer ayudar a todas esas personas para las que trabajo a diario.

Esta tesis no alcanza a plasmar todo lo vivido durante estos años. Hacer una tesis doctoral es mucho más que datos y “p” significativas. El camino hasta conseguir el doctorado no es fácil, a pesar de todas las dificultades he podido crecer como profesional pero sobretodo como persona. A nivel personal, me ha servido para conocerme mejor, trabajar la paciencia (esa gran virtud de la cual carezco), la constancia y plantearme cosas sobre mi misma que de otra manera quizás no lo hubiera hecho nunca. Pero lo que realmente me ha estimulado en cada minuto dedicado a esta tesis ha sido el reto de aprender cosas nuevas.

En el recuerdo quedan ya las horas de trabajo recogiendo datos, las tardes pegada al teléfono realizando las entrevistas telefónicas, las bases de datos que en un principio me sonaban a chino, las noches pegada al ordenador, las negativas de las revistas de impacto, el desánimo, las decepciones, el agotamiento y las ganas de abandonarlo todo.

Mientras escribo estas líneas me parece mentira haber llegado “viva” a la meta. A pesar de todo, me quedo con la sensación de haber logrado mi objetivo.

Pero el verdadero aprendizaje de esta tesis ha sido tomar consciencia de que nuestras acciones no están exentas de daños colaterales y que debemos trabajar con conocimiento de nuestros actos y de su repercusión en los demás.

1. Introducción

Una adecuada analgosedación (AS) es la base del manejo integral del paciente crítico que precisa ventilación mecánica (VM). Su objetivo es proporcionar de manera segura un nivel óptimo de comodidad y de analgesia, reduciendo tanto la ansiedad como la desorientación y permitiendo así el descanso y el sueño sin obstaculizar los cuidados médicos y de enfermería (1).

Aunque es indiscutible que el empleo de estos fármacos es necesario, su uso no está exento de complicaciones y efectos adversos (2).

La sobredosificación en el paciente crítico influye en la evolución y el pronóstico de manera negativa aumentando el coste/estancia (3). Por contra los pacientes infradosificados pueden presentar ansiedad/agitación, alteraciones en el ciclo sueño-vigilia, dolor, ventilación inadecuada, hipertensión, taquicardia, hipoxia e hipercapnia además del riesgo añadido de retirada no programada de dispositivos (2).

Para evitar los efectos deletéreos de su utilización y efectuar una AS más adecuada (maximizando la eficacia y minimizando los efectos adversos), resulta indispensable conocer las estrategias de manejo de los fármacos analgésicos y sedantes, individualizando su uso en cada paciente, tal y como recomiendan las sociedades científicas y los comités de expertos de analgesia y sedación del paciente quirúrgico y crítico (4,5).

El abordaje multidisciplinar del paciente críticamente enfermo es fundamental y repercute directamente en la calidad de los cuidados proporcionados así como en la optimización de resultados tanto a nivel físico como psicológico (6). En este sentido, en la práctica diaria, se aconseja el uso de protocolos guiados por enfermería (7). Así pues el correcto manejo del dolor, la sedación/agitación y el *delirium* mediante escalas validadas y protocolos de analgosedación, es uno de los mayores retos para la enfermería de cuidados críticos de hoy en día, constituyendo una prioridad en su práctica diaria.

En 2008 Chamorro y Romera junto con el grupo de trabajo de sedación y analgesia de la SEMICYUC definió la sedación difícil (SD) como “toda aquella situación en la que el paciente, en VM, necesita dosis de sedantes mayores de

lo habitual para conseguir el grado de profundidad de sedación deseado, o cuando aparecen problemas derivados del descenso de la dosis de los sedantes que se están administrando” (8). La SD incluye situaciones de tolerancia (necesidad de dosis crecientes de fármacos para obtener el mismo nivel de sedación), fracaso terapéutico (incapacidad de conseguir el nivel de sedación deseado con la dosis máxima permitida) o privación/síndrome de abstinencia (aparición de los síntomas tras la interrupción brusca o descenso progresivo) (8).

Su origen es multifactorial, se combinan las características del paciente (edad y perfil genético-metabólico), los antecedentes de consumo de sustancias tóxicas (alcohol o sustancias psicotrópicas) (9), la propia condición crítica y la administración de agentes que alteran la farmacocinética de los sedantes utilizados.

Los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos (UCI) sufren una enfermedad potencialmente mortal que les induce una respuesta intensa a nivel psicológico (10). Tanto es así que la Asociación Americana de Psiquiatría en los criterios del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV), califica el ingreso en una UCI como un estresor traumático, ya que expone a los pacientes y sus familias a la amenaza de muerte e interrumpe sus roles habituales (11). El impacto emocional de esta experiencia puede tener repercusiones negativas durante la recuperación del paciente (12), como demuestra el hecho de que la ansiedad, la depresión y los síntomas de estrés postraumático son más frecuentes entre los supervivientes de cuidados críticos que en la población general (13).

Los avances tecnológicos y farmacológicos en los últimos años han llevado a un aumento de las tasas de supervivencia entre los pacientes de cuidados críticos (14). Sin embargo, el camino hacia la recuperación después del alta de la UCI es largo y muchos pacientes tendrán que lidiar con las consecuencias devastadoras a largo plazo derivadas de su enfermedad (15,16). El término síndrome post cuidados intensivos, denominado generalmente por su acrónimo en inglés (Post-Intensive Care Syndrome [PICS]) (17) ahora se usa comúnmente para referirse a los problemas físicos, cognitivos y psicológicos que persisten después de una enfermedad crítica y que pueden afectar tanto a los pacientes

como a las familias (18). En términos del componente psicológico de PICS, las secuelas a largo plazo del ingreso a la UCI incluyen ansiedad, depresión y TEPT (19). Aunque la literatura no especifica con precisión cuánto tiempo pueden durar estos síntomas, algunos estudios han encontrado que no comienzan a remitir hasta pasados los primeros meses post UCI (20).

La asociación entre enfermedades críticas y altos niveles de estrés y ansiedad se debe a la naturaleza de la misma experiencia en la UCI, es decir, el entorno tecnológico y sus sonidos, el aislamiento del paciente, la incertidumbre, el miedo a la muerte, el dolor, los problemas de comunicación, etc. El uso de sedación a base de analgesia, o analgosedación, es, por lo tanto, una práctica común y necesaria en las UCI, con el objetivo de lograr un nivel óptimo de comodidad y alivio del dolor para los pacientes, reducir su ansiedad y desorientación, y para permitirles descansar y dormir sin interferir con la atención médica y de enfermería (10). Sin embargo, el uso de analgosedación no está exento de complicaciones, ya que su uso excesivo puede dificultar el procesamiento consciente de los eventos experimentados en la UCI. Además, los pacientes que reciben sedación prolongada pueden desarrollar SD. A este respecto, nos planteamos si un difícil manejo de la AS puede asociarse a estancias más prolongadas y complicaciones durante el ingreso en UCI así como a la posterior aparición de alteraciones en la salud mental, ya que la deriva continua entre despertar y dormir favorece la desorientación y el desarrollo de trastornos ansioso-depresivos (21) aumentando la probabilidad de secuelas psicológicas graves entre los supervivientes de cuidados críticos (2).

Esta tesis pretende destacar el papel activo de la enfermera como responsable del adecuado manejo de la AS en los pacientes críticos y le otorga el protagonismo en lo que a sedación difícil se refiere ya que es un tema que ha sido estudiado a nivel médico pero no a nivel de enfermería.

2. Marco Teórico

Se llevó a cabo de manera simultánea al estudio, una revisión bibliográfica para conocer los trabajos más relevantes existentes en la literatura y poderlos relacionar con la teoría de las transiciones de Afaf Ibrahim Meleis (TTAM) y el problema de investigación.

La búsqueda se realizó en las principales bases de datos de CCSS: Pubmed, Scopus y CINAHL. Se realizó una búsqueda bibliográfica sistematizada a través de descriptores en ciencias de la salud MeSH (Medical Subject Headings) de Medline. Como resultado se utilizaron los descriptores siguientes: sedation, anxiety, depression, stress disorders, post-traumatic stress, intensive care units, critical illness and survivors.

Estos descriptores se utilizaron para determinar la estrategia de búsqueda, conectados entre sí con operadores booleanos AND y OR. Se utilizó un lenguaje controlado combinado con lenguaje natural, con una búsqueda avanzada por resumen y título de los artículos. La búsqueda se completó utilizando filtros de publicación e idioma.

Los criterios de inclusión utilizados fueron:

- Artículos de los últimos 15 años (desde 2005 hasta 2019) ya que el término SD se definió en 2008.
- Artículos en castellano e inglés.
- Artículos con estudios basados en pacientes adultos críticamente enfermos sometidos a VM ingresados en UCI.

Los criterios de exclusión utilizados fueron:

- Artículos con estudios realizados en población pediátrica o neonatal.
- Artículos sin relación con el tema a estudio.
- Artículos a los que no se pudo acceder.

En las siguientes tablas se pueden visualizar las estrategias de búsqueda empleadas en cada base de datos, el número de artículos identificados y el número de artículos seleccionados después de aplicar los criterios de inclusión y exclusión.

Tabla 1. Estrategia de búsqueda. *Elaboración propia*

Base de datos	Estrategia de búsqueda	Artículos identificados	Artículos seleccionados
PubMed	("Anxiety"[Mesh] OR "Anxiety"[ti] OR "Depression"[Mesh] OR "Depression"[ti] OR "Stress Disorders, PostTraumatic"[Mesh] OR "Post-traumatic stress") AND ("Intensive Care Units"[Mesh] OR "critical illness"[ti] OR "intensive care unit"[ti] OR "ICU"[ti] OR "intensive care"[ti]) AND ("Patient Discharge"[Mesh] OR "discharge"[ti] OR "Survivors"[Mesh] OR "survivors"[ti])	200	31
	Resultados relacionados con la sedación	5	3
Scopus	TITLE(("Anxiety" OR "Depression" OR "Post-traumatic stress") AND ("critical illness" OR "intensive care unit" OR "ICU" OR "intensive care")) AND TITLE-ABS("discharge" OR "survivors")	73	27
	Resultados relacionados con la sedación	17	9
Cinalh	((MH "Anxiety+") OR (MH "Depression+") OR (MH "Stress Disorders, Post-Traumatic+")) AND (MH "Intensive Care Units+") AND ((MH "Patient Discharge+") OR (MH "Survivors+"))	131	51
	Resultados relacionados con la sedación	5	5

Hasta donde sabemos, este es el primer estudio donde se evidencia la posible asociación entre la SD (incluyendo fracaso terapéutico, privación y tolerancia) y la aparición de complicaciones mayores durante la estancia en UCI así como el impacto de la SD en el desarrollo de ansiedad, depresión y TEPT en pacientes que sobreviven a la UCI.

Por ello en la siguiente tabla se presentan los estudios más significativos realizados sobre alteraciones mentales post alta en pacientes críticos.

Tabla 2. Análisis de los artículos revisados. *Elaboración propia.*

Autores y año de publicación	Fenómeno de estudio	N	Test utilizados	Resultados/Conclusiones
Two-year cognitive, emotional, and quality-of-life outcomes in acute respiratory distress syndrome. Hopkins RO, Weaver LK, Collingridge D, Parkinson RB, Chan KJ, Orme JF Jr. (2005)	Ansiedad, depresión	120 incluidos 62 a los dos años	The Beck Depression Inventory and Beck Anxiety Inventory	Las puntuaciones medias del Inventario de Depresión de Beck y el Inventario de Ansiedad de Beck a los 2 años indicaron depresión y ansiedad mínimas. El 23% presentaban síntomas de depresión y ansiedad de moderados a graves. El SDRa provoca morbilidad significativa a largo plazo. Las morbilidades de los supervivientes mejoraban al año con poca mejoría adicional a los 2 años.
Risk factors for post-traumatic stress disorder symptoms following critical illness requiring mechanical ventilation: a prospective cohort study. Girard TD, Shintani AK, Jackson JC, et al. (2007)	TEPT	43	Post-Traumatic Stress Syndrome 10-Questions Inventory (PTSS-10)	Se presentaron niveles altos de síntomas de TEPT en el 14% de los pacientes seis meses después de una enfermedad crítica que requirió ventilación mecánica. Estos síntomas fueron más probables en mujeres y en aquellas que recibieron dosis altas de benzodiazepinas. Fue menos probable que ocurrieran niveles altos de síntomas de TEPT en pacientes mayores. No se observó relación significativa entre la gravedad de la enfermedad y los síntomas de TEPT o la duración del delirio y los síntomas de TEPT.
Posttraumatic stress, anxiety and depression symptoms in patients during the first year post intensive care unit discharge. Myhren H, Ekeberg O, Tøien K, Karlsson S, Stokland O. (2010)	Ansiedad, depresión y TEPT	255 194 a los 12 meses	Impact of Event Scale (IES) Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) Life Orientation Test (LOT)	No se encontraron diferencias en el TEPT, ansiedad o depresión entre pacientes médicos, quirúrgicos y traumatológicos. Nivel educativo alto, rasgo de personalidad, memoria objetiva y memoria del dolor fueron predictores independientes de síntomas de TEPT al año. El nivel medio de síntomas de TEPT un año después de la UCI fue alta (1 de cada 4 necesitó tratamiento). Los predictores de TEPT fueron principalmente demográficos y experiencias durante la estancia en UCI. El pesimismo fue un predictor de TEPT, ansiedad y depresión.

Tabla 2. Análisis de los artículos revisados. *Elaboración propia.* (continuación)

Autores y año de publicación	Fenómeno de estudio	N	Test utilizados	Resultados/Conclusiones
Incidence and Prevalence of Anxiety, Depression, and Post-Traumatic Stress Disorder Among Critical Care Patients, Families, and Practitioners. Michael J Jacka, Nicholas Mitchell and Jorge Perez-Parada. (2016).	Ansiedad, depresión y TEPT	30	Zung self-reported anxiety scale the patient depression questionnaire Post-traumatic symptom scale (PSS-SR).	Se contactó con pacientes, familiares y personal médico/enfermería. Los participantes TEPT (50%, 33%, 19%), ansiedad (61%, 33%, 41%) y depresión (39%, 20%, 16%). Los fenómenos psicológicos adversos ocurren entre pacientes críticos, familias y personal de cuidados críticos en frecuencias más altas de lo esperado en comparación con la población general.
Anxiety, Depression and Post Traumatic Stress Disorder after critical illness: a UK-wide prospective cohort study. Hatch, Robert; Young, Duncan; Barber, Vicki; Griffiths, John; Harrison, David A.; Watkinson, Peter (2018).	Ansiedad, depresión y TEPT	4943	Hospital Anxiety and Depression Score (HADS) Post-Traumatic Stress Disorder Check List-Civilian (PCL-C)	Se enviaron cuestionarios postales a 13.155 sobrevivientes; 4943 respondieron y 2731 superaron los umbrales para una o más afecciones a los 3 o 12 meses después del alta. La prevalencia fue 46%, 40% y 22% para ansiedad, depresión y TEPT respectivamente. 870 pacientes alcanzaron el umbral para las tres condiciones psicológicas. Cuando los síntomas de un trastorno psicológico están presentes, existe un 65% de posibilidades de que ocurran conjuntamente con los síntomas de uno de los otros dos trastornos. La depresión después de una enfermedad crítica se asocia con un mayor riesgo de mortalidad en los primeros 2 años después del alta de la UCI.
Afectación emocional de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. Gil, B., Ballester, R., Gómez, S., & Abizanda, R. (2014).	Ansiedad depresión	40	Escala hospitalaria de ansiedad y depresión (HADS) Cuestionario de ansiedad rasgo-estado (STAI) Cuestionario de depresión de Beck (BDI).	Los pacientes presentan síntomas de ansiedad y depresión vinculados al ingreso en UCI. Por lo que respecta a la depresión los datos indican presencia de depresión leve. Los acontecimientos vitales negativos tienden a aumentar los síntomas de depresión y ansiedad.

Tabla 2. Análisis de los artículos revisados. *Elaboración propia.* (continuación)

Autores y año de publicación	Fenómeno de estudio	N	Test utilizados	Resultados/Conclusiones
Associations between sedation, <i>delirium</i> and posttraumatic stress disorder and their impact on quality of life and memories following discharge from an intensive care unit. Helle Svenningsen, Ingrid Egerod, Poul B. Videbech, Doris Christensen, Morten Frydenberg, Else K. Tønnesen. (2013)	Ansiedad, depresión y TEPT	641	Cuestionario de ansiedad rasgo-estado (STAI) Major Depression Inventory (MDI)	Las fluctuaciones en el nivel de sedación aumentaron el delirio El delirio no se asoció con el TEPT, la ansiedad o la depresión El delirio no afectó la calidad de vida, aunque sí tuvo un impacto en los recuerdos del paciente de la UCI.
Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. Jackson JC, Pandharipande PP, Girard TD, et al. (2014)	Depresión y TEPT	821	The Beck Depression Inventory-II (BDI-II) The Post-Traumatic Stress Checklist – Specific Version (PCL-S)	La depresión y el PTSD son problemas de salud mental importantes después de una enfermedad crítica significativa. La depresión es al menos 4 veces más común que el PTSD y en gran parte de naturaleza somática.
Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. Parker AM, Sricharoenchai T, Raparla S, Schneck KW, Bienvu OJ, Needham DM (2015)	TEPT		Impact of Event Scale Posttraumatic Symptom Scale	Los síntomas de TEPT se presentaron en una quinta parte de los supervivientes de enfermedades críticas al año de seguimiento, con mayor prevalencia en aquellos que tenían psicopatología comórbida, recibieron benzodiazepinas y tenían recuerdos tempranos de experiencias aterradoras en la UCI. En estudios europeos, los diarios de la UCI redujeron de los síntomas del trastorno de estrés posttraumático.

Tabla 2. Análisis de los artículos revisados. *Elaboración propia.* (continuación)

Autores y año de publicación	Fenómeno de estudio	N	Test utilizados	Resultados/Conclusiones
Psychological experience of patients 3 months after a stay in the intensive care unit: A descriptive and qualitative study. Chahraoui K, Laurent A, Bioy A, Quenot JP. (2015)	Ansiedad Depresión	20	Impact of Event Scale Revised and Hospital Anxiety and Depression	Todos los pacientes (100%) informaron que no recordaban su estancia en UCI; la mitad refirió recuerdos confusos (50%) o desorientación (50%). También se reportaron recuerdos negativos (20% -45%), dolor, angustia, dificultades para dormir, miedo. A los 3 meses, para el 50% de los pacientes, su experiencia en la UCI se caracterizó por ansiedad; el 15% presentaron TEPT.
Psychological recovery after intensive care: Outcomes of a long-term quasi-experimental study of structured nurse-led follow-up. Jónasdóttir RJ, Jónsdóttir H, Gudmundsdóttir B, Sigurdsson GH. (2018)	Ansiedad Depresión TEPT	68 experimental 75 control	The Impact of Event Scale-Revised The Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS-D)	Los síntomas del TEPT en los pacientes de ambos grupos no disminuyeron durante el primer año después del alta de la UCI. Entre el 9-15% de los pacientes de ambos grupos presentaron síntomas graves de TEPT de tres a seis y 12 meses. La diferencia entre los grupos a lo largo del tiempo en la puntuación HADS-D no fue significativa.
Determinants of Depressive Symptoms at 1 Year Following ICU Discharge in Survivors of ≥ 7 Days of Mechanical Ventilation: Results From the RECOVER Program, a Secondary Analysis of a Prospective Multicenter Cohort Study. Hamilton M, Tomlinson G, Chu L, Robles P et al. (2019)	Depresión	246	Beck Depression Inventory-II [BDI-II]	En pacientes que han sido ventilados ≥ 7 días, aproximadamente una cuarta parte experimenta síntomas depresivos de moderados a graves después del alta de la UCI. Los peores síntomas depresivos se asocian con una mayor dependencia funcional, tener entre 45 y 50 años y menos ingresos y educación.

3. Marco Conceptual

3.1. La Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Los pacientes críticamente enfermos existen desde siempre pero no fue hasta 1860 cuando Florence Nightingale, en la guerra de Crimea, consideró agrupar a los pacientes que presentaban un riesgo vital en unas áreas concretas dónde eran atendidos por las enfermeras más expertas (22) logrando reducir considerablemente la tasa de mortalidad por heridas de guerra (23,24). Así pues las UCI nacieron de la evidencia de que los pacientes más graves pueden tratarse mejor si se agrupan en áreas específicas del hospital (25).

A pesar que a lo largo de la historia la idea de Florence Nightingale ha ido evolucionando hasta dar lugar a las UCI tal y como las conocemos hoy en día, durante el siglo XIX acontecieron numerosas guerras y epidemias lo que favoreció el desarrollo de la cirugía y el descubrimiento de la anestesia quirúrgica. Posteriormente, a mediados del S.XX, se creó el hospital John Hopkins (Baltimore USA) (26,27), la primera unidad multidisciplinaria específica de cuidados intensivos utilizando por primera vez el término “Intensive Care Medicine” (ICU) en la que las 24h del día el personal (médicos y enfermeras) se dedicaban al cuidado de enfermos graves (28).

En Europa se desarrollaron las primeras UCI durante las grandes guerras del siglo XX, como unidades para la resucitación y cuidados postquirúrgicos de los soldados heridos. Las primeras UCI postquirúrgicas alemanas datan del 1930 (25). Durante los años 50-60, tras el desarrollo de la VM en Dinamarca por la epidemia de poliomielitis en 1952, las UCI presentan una importante evolución, atribuyéndosele al anestesista Bjørn Ibsen la creación de la primera UCI en el Kommunehospitalet de Copenhague (1953) (29). Así pues las UCI pasaron a considerarse unidades para la vigilancia y tratamiento intensivo, fuera de las salas de hospitalización convencional.

En España se creó la primera UCI en 1969 en la Clínica de la Concepción de Madrid. A partir de ese momento se crearon la Society of Critical Care Medicine (SCCM) en 1970, la Sociedad Española de Medicina Intensiva y Unidades Coronarias (SEMICYUC) en 1971, la Sociedad Española de Enfermería

Intensiva y Unidades Coronarias (SEEIUC) en 1979 y la European Society of Intensive Care Medicine (ESICM) en 1982 (28).

Según el Ministerio de Sanidad y Política Social "la Unidad de Cuidados Intensivos se define como una organización de profesionales sanitarios que ofrece asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, que cumple unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, de forma que garantiza las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia adecuadas para atender pacientes que, siendo susceptibles de recuperación, requieren soporte respiratorio o que precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; así como todos los pacientes complejos que requieran soporte por fallo multiorgánico" (25).

Existen varios tipos de UCI dentro de las cuales, a la vez, existen diferentes niveles asistenciales dependiendo de la estimación de sus necesidades en cuanto a equipamiento, población de referencia y dotación del personal médico y de enfermería (25).

Para establecer los criterios de necesidades en cuanto al personal médico de las UCI se tienen en cuenta varios condicionantes tales como la gravedad del paciente atendido, la necesidad de mantener una presencia física continuada de un intensivista (24 horas al día 365 días al año), los patrones de organización de la UCI y las competencias y conocimientos del personal de enfermería y personal auxiliar entre otros.

El personal de enfermería debe saber gestionar la tecnología en beneficio del paciente y tener los conocimientos y las habilidades necesarias para afrontar y resolver las situaciones críticas propias de las UCI.

Por ello, en lo que a dotación de personal se refiere, se deben tener en cuenta las cargas de trabajo y competencias para satisfacer las necesidades del paciente; las funciones de la enfermera de la UCI; las categorías profesionales y la contribución del personal auxiliar de enfermería; la presencia de la responsable de enfermería de la UCI; otras actividades distintas a la atención directa al paciente y patrones de organización de la UCI.

Según los niveles asistenciales, la dotación tanto del personal médico como de enfermería varía.

Nivel asistencial III: 1 médico intensivista por cada 4-5 pacientes de 08:00 a 18:00 horas, 1 cada 12 pacientes de 18:00 a 08:00 horas (incluidos sábados y festivos) y 1 paciente por enfermera.

Nivel asistencial II: 1 profesional por cada 6-10 pacientes de 08:00 a 18:00 horas (incluidos sábados y festivos), 1 profesional de 18:00 a 08:00 horas y 1.6 pacientes por enfermera.

Nivel asistencial I: 1 profesional por cada 8-12 pacientes y 3 pacientes por enfermera.

3.2. El paciente crítico

La persona que ingresa en una UCI se convierte en el centro de atención del proceso crítico, dentro del cual se ve sometido a intervenciones clínicas que implican entre otras cosas, una pérdida de independencia y autonomía. A todo ello debe añadirse la amenaza vital que representa el ingreso en esta unidad, la separación de sus seres queridos y el miedo a los procedimientos invasivos entre otros (30).

La American Association of Critical-Care Nurses define a los pacientes en estado crítico como “aquellos pacientes que están en alto riesgo de sufrir problemas de salud que amenazan de forma potencial o real su vida” (31).

Consideramos pues como paciente crítico a toda aquella persona que ve amenazada su vida por una patología grave con uno o varios sistemas vitales alterados pero que con el tratamiento adecuado es potencialmente recuperable (32). Para ello necesita, de manera continua, una asistencia especializada en una unidad tecnificada.

Las características que definen al paciente crítico son su nivel de gravedad, la potencial reversibilidad de la enfermedad, la asistencia, los cuidados continuos de enfermería y la necesidad de un área altamente tecnificada (33).

3.3. Sedación y analgesia en el paciente crítico

Los pacientes críticos se someten con frecuencia a procedimientos dolorosos por lo que el dolor y la ansiedad deben ser eliminados no solo por razones éticas y humanitarias sino también para evitar la respuesta fisiopatológica que producen.

La analgesia y la sedación permiten a los pacientes tolerar procedimientos mientras mantienen una adecuada función cardiovascular y respiratoria así como la capacidad para responder a estímulos ya sean verbales y/o físicos siempre que sea posible excepto cuando exista indicación específica de sedación profunda (34). Por ello conocer la fisiopatología del dolor y la ansiedad es esencial para su correcta aplicación clínica.

Con la analgesia se pretende reducir la percepción del dolor sin producir de manera intencionada un estado de sedación, por el contrario con la sedación procuramos disminuir de manera controlada el estado de alerta del individuo sin alterar los signos vitales y protegiendo la vía aérea. Si la sedación es profunda provocamos una depresión del estado de alerta a estímulos, con pérdida de los reflejos protectores requiriendo manejo activo de la vía aérea, ventilación espontánea y control de presión arterial (34).

Según Woods (35) “El estrés y la ventilación mecánica contribuyen al frecuente requerimiento de sedantes y/o agentes analgésicos, así como el manejo no farmacológico del dolor, la ansiedad y la agitación”. Al mismo tiempo, el Grupo de Trabajo de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC confirma que el hecho de que los pacientes presenten gran variabilidad inter e intra individual de los requerimientos de sedación (justificada por heterogeneidad de los pacientes, las alteraciones orgánicas propias de la patología crítica, las interacciones farmacológicas y el efecto sedante de la acumulación de metabolitos) no debe justificar el uso de dosis excesivas para alcanzar el objetivo de sedación. Proporcionar una adecuada sedoanalgesia es, por lo tanto, una parte fundamental del manejo de este tipo de pacientes, ya que ayuda a reducir la respuesta al estrés, produce ansiolisis, mejora la tolerancia a la VM y facilita los cuidados de enfermería(8). La SEMICYUC ha establecido guías de práctica

clínica y recomendaciones para la administración de fármacos sedantes y analgésicos en el paciente crítico (2). Todas ellas coinciden en que las dosis de sedantes se deben administrar en función del nivel de sedación establecido por el facultativo; en general es necesario aplicar la mínima dosis efectiva durante el menor tiempo posible para evitar los efectos indeseables de su acumulación. Para ello se contemplan una serie de estrategias tales como la interrupción diaria de la sedación, la sedación secuencial y la sedación dinámica.

La **interrupción diaria de la sedación** consiste en parar las perfusiones de AS a diario hasta que el paciente obedezca órdenes, si los pacientes despiertan sin presentar agitación sólo se administrará AS en caso necesario, por el contrario si la situación clínica del paciente requiere la reanudación de las perfusiones de AS se iniciaran a la mitad de la dosis de mantenimiento que llevaba y se irá ajustando en base al nivel de agitación/sedación. Esta estrategia ha reportado una disminución de días de VM y LOS (36) y una reducción de los síntomas de TEPT al año del alta de la UCI (37). Por el contrario esta estrategia podría no ser adecuada en pacientes con antecedentes de abuso de sustancias tóxicas (38).

La **sedación secuencial** consiste en administrar un sedante de vida media larga como las benzodiazepinas por uno de vida media más corta para prevenir los síndromes de abstinencia o evitar los efectos adversos relacionados con su acumulación. Esta estrategia es útil antes de iniciar el proceso de despertar de los pacientes que han recibido sedación continua prolongada (39).

La **sedación dinámica** consiste en ajustar el nivel de sedación de manera dinámica adaptándolo a las circunstancias diarias del paciente. Así pues el paciente permanecerá en niveles de sedación ligera durante la exploración médica y el acompañamiento familiar, pasando a niveles de sedación más profundos coincidiendo con las horas de sueño, pruebas diagnósticas o procedimientos dolorosos (2).

Para enfatizar dichas recomendaciones la SEMICYUC contempla la aplicación de una fórmula vinculada a la sedación adecuada como un indicador de calidad relevante (40).

3.3.1. Sedación difícil

El término “Sedación Difícil” se acuñó en España de la mano de Chamorro junto con el grupo de trabajo de sedación y analgesia de la SEMICYUC. Definieron la SD como “toda aquella situación en la que el paciente, en VM, necesita dosis de sedantes mayores de lo habitual para conseguir el grado de profundidad de sedación deseado, o cuando aparecen problemas derivados del descenso de la dosis de los sedantes que se están administrando” (8).

Tal y como describe Sandiumenge en su capítulo dedicado a la SD de la conferencia de expertos de la Sociedad Catalana de Medicina Intensiva y Crítica (SOCMIC) (41) la SD incluye situaciones de tolerancia, fracaso terapéutico o privación/síndrome de abstinencia. Sus tipos, clínica, fisiopatología y manejo se describen a continuación.

3.3.1.1. Tipos de Sedación Difícil

Tolerancia

Entendemos por **tolerancia** la disminución progresiva del efecto farmacológico de un agente; puede ser directa (disminución progresiva del efecto farmacológico a una dosis constante durante un periodo de tiempo) o indirecta (la resistencia al fármaco se desarrolla a través del uso continuado de otro fármaco con acción farmacológica similar). Existen estudios que advierten que la exposición continua a dosis altas de benzodiazepinas y opioides produce neuroadaptación en los pacientes críticos (42,43).

En el paciente crítico la tolerancia es compleja y multifactorial combina las características del paciente (edad y perfil genético-metabólico), los antecedentes de consumo de sustancias tóxicas (alcohol o sustancias psicotrópicas), la propia condición crítica y la administración de agentes que alteran la farmacocinética de los sedantes utilizados (9).

Fracaso Terapéutico

El **fracaso terapéutico** es la incapacidad de conseguir el nivel de sedación deseado con la máxima dosis del sedante utilizado. No existe consenso en la

dosis máxima permitida de los sedantes más utilizados en el paciente crítico sometido a VM. Dosis superiores a 4.5mg/kg/h de propofol se han asociado al “síndrome de infusión al propofol” caracterizado por fallo miocárdico, trastornos de la conducción y del ritmo ventricular, acidosis láctica progresiva, hipertrigliceridemia y rabdomiólisis (44). Existe una gran variabilidad según los diferentes autores en lo referente a la dosis máxima de midazolam debido a la ausencia de un claro síndrome de toxicidad relacionado a éste. Sin embargo, las altas dosis de midazolam se asocian con retraso en despertar, prolongación de VM, estancia en UCI y aparición de abstinencia a su retirada, complicaciones que Chamorro bautizó como el “síndrome de infusión de midazolam” (45). Así pues en 2008 el grupo de sedación y analgesia de la SEMICYUC definió 0.25mg/kg/h y 4.5mg/kg/h como las dosis máximas seguras recomendadas de midazolam y propofol respectivamente en el paciente crítico (8). Basándonos en la definición aprobada por la SEMICYUC, uno de cada tres pacientes (35%) sometidos a VM>24h precisaron la administración de un segundo sedante de manera simultánea para conseguir el nivel de sedación adecuado (46).

Privación o síndrome de abstinencia

La **privación o síndrome de abstinencia** incluye los signos y síntomas que aparecen al disminuir la dosis o al suspender rápidamente la administración de un sedante o analgésico, sin embargo la dosis y el tiempo de infusión necesario para desarrollarla no está definido. Su incidencia varía entre el 20 y el 80% según los estudios (46).

3.3.1.2. Clínica de la Sedación Difícil

Las respuestas hemodinámicas, metabólicas y endocrinas que padecen los pacientes con SD afectan negativamente a su evolución y pronóstico. Así pues los pacientes infrasedados o que presentan privación padecen ansiedad, alteraciones sueño-vigilia, desorientación y agitación psicomotriz, constituyendo un problema de seguridad y aumentando el riesgo de autolesiones y retirada no programada de dispositivos (tubos, catéteres, sondas...).

Por el contrario, las consecuencias de una sedación excesiva a corto plazo son tiempos de VM y de estancia en UCI prolongados con las complicaciones

asociadas que ello conlleva (infecciones, lesiones, aumento de procedimientos y pruebas diagnósticas...).

3.3.1.3. Fisiopatología de la Sedación Difícil

Tras el desarrollo de la SD (tolerancia, fracaso terapéutico y/o privación) se oculta un mismo mecanismo fisiopatológico.

Tolerancia farmacocinética

Consiste en alteraciones en la absorción, distribución, metabolismo o excreción del agente utilizado que disminuyen su concentración efectiva en los receptores.

Tolerancia farmacodinámica

Son debidos a los cambios producidos a nivel de los receptores específicos (cantidad y/o sensibilidad) de los agentes utilizados originados por la exposición mantenida en el tiempo de ese agente.

Tanto las benzodiazepinas, los barbitúricos como el alcohol, estimulan los receptores GABA (reducen la excitabilidad cerebral) e inhiben los NMDA (N-metil-D-aspartato) del glutamato (vía excitatoria).

La exposición habitual a estos agentes estimula unos mecanismos compensadores que producen la disminución gradual de los receptores GABA y el incremento de los NMDA.

Las benzodiazepinas administradas de manera prolongada favorecen el desequilibrio entre receptores GABA/NMDA, por lo que mantener o conseguir un nivel de sedación adecuado es cada vez más difícil llegando al rango superior de seguridad en cuanto a dosis.

En la misma línea, la suspensión brusca del agente rompe el equilibrio GABA/NMDA y produce un aumento de la excitabilidad cerebral que da lugar a los signos y síntomas típicos de la privación.

3.3.1.4. Manejo de la Sedación Difícil

El manejo del paciente crítico que desarrolla SD es uno de los retos con los que se enfrentan los profesionales en la UCI. Se trata de pacientes que requieren un aumento progresivo de dosis y la utilización multimodal de analgosedación por lo que se multiplica el riesgo de toxicidad asociada.

El manejo del síndrome de abstinencia se apoya en dos pilares básicos:

La **prevención** que se inicia con la aplicación de estrategias para prevenir su aparición.

- Detección del paciente con posibilidad de desarrollar SD, haciendo hincapié en la anamnesis inicial para detectar factores de riesgo tales como la edad, el consumo de alcohol y otras sustancias tóxicas.
- Optimización de la AS es el método más eficaz para prevenir la SD, es por ello que las diferentes sociedades científicas han publicado recomendaciones al respecto (47–49).
 - i. Implementar protocolos multidisciplinares liderados por enfermería para manejar el inicio, mantenimiento y la interrupción de la AS.
 - ii. Monitorizar nivel de AS de manera rutinaria con escalas validadas.
 - iii. Asegurar una correcta analgesia antes de iniciar la sedación.
 - iv. Administrar la mínima dosis de AS eficaz y durante el menor tiempo posible para conseguir el nivel deseado y evitar los efectos deletéreos.
- Estrategias preventivas tales como:
 - i. El descenso progresivo para evitar la suspensión súbita de la AS en pacientes a los que se les ha administrado durante más de 7 días.
 - ii. La sedación secuencial que consiste en remplazar los agentes con semivida media-larga por uno de semivida más corta para evitar los efectos negativos de su acumulación.

El **tratamiento** para la agitación o desadaptación de la VM.

- Es prioritario identificar la causa de la agitación o la desadaptación a VM y asegurarse que ésta es debida a la SD en cualquiera de sus tres vertientes.
- Los pacientes que desarrollan tolerancia tanto al propofol como al midazolam pueden sedarse reemplazando un agente por otro. El efecto de la administración conjunta de estos fármacos es mayor que la suma de los efectos de cada agente administrado por separado.
- La reutilización de antiguos fármacos y la utilización de nuevos agentes, como la Ketamina, el Remifentanilo y los $\alpha 2$ -agonistas, con características farmacocinéticas y farmacodinámicas óptimas, han demostrado ser beneficiosos para la prevención y el tratamiento de la SD.

3.4. Post-Intensive Care Syndrome (PICS)

Los pacientes ingresados en una UCI deben abandonar temporalmente los roles sociales que desempeñaban con anterioridad y adoptar un rol pasivo y dependiente de los profesionales y del equipamiento del hospital, perdiendo así su identidad. En este contexto se pueden observar aspectos como las estrictas normas horarias y la falta de privacidad e intimidad a favor de la tecnología y la comodidad clínica, que limitan la relación del paciente con su entorno favoreciendo un aislamiento que va a repercutir negativamente en su evolución (50). También observamos que la elevada tecnificación de la atención en la UCI favorece la despersonalización, la persona como tal queda relegada a un segundo plano y se transforma en un objeto de estudio médico descontextualizado y vacío de subjetividad (51).

La atención al paciente crítico existe desde hace más de 60 años. Durante este tiempo, los avances tecnológicos y farmacológicos han logrado incrementar las tasas de supervivencia de la UCI (14). A pesar de ello, a los pacientes críticos (después de su estancia en la UCI) les espera un arduo camino hasta la recuperación con consecuencias devastadoras a largo plazo derivadas de la enfermedad crítica (15,16). Pero no fue hasta hace unos pocos años cuando se empezaron a describir un conjunto de problemas de salud que se mantienen en

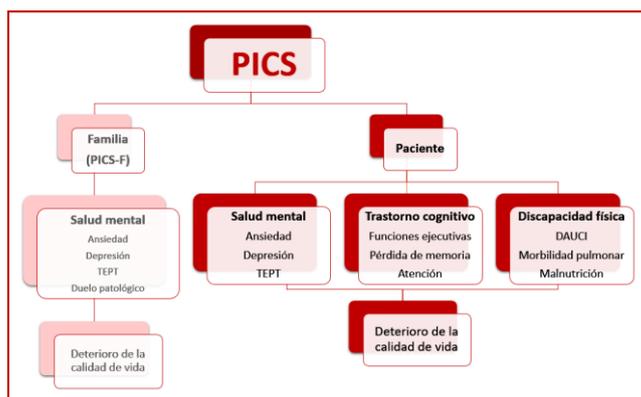
el tiempo tras la enfermedad crítica, el llamado síndrome post cuidados intensivos, denominado comúnmente por su acrónimo en inglés (Post-Intensive Care Syndrome [PICS]) (17).

El concepto de PICS incluye todos los dominios de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, la Discapacidad y la Salud (CIF) de la Organización Mundial de la Salud. El CIF proporciona un marco conceptual para la descripción del funcionamiento y la discapacidad asociados a las condiciones de salud. Hace referencia a las actividades, funciones corporales y de participación así como a sus limitaciones (52).

Dentro de las clasificaciones internacionales de la OMS, los estados de salud se enumeran principalmente en la Clasificación Internacional de Enfermedades, Décima Revisión (CIE10) (53), el marco conceptual de la cual está basado en la etiología, por tanto la clasificación del CIF y la del CIE10 se complementan.

El PICS abarca alteraciones físicas, cognitivas y psicoemocionales, pudiendo afectar a pacientes y familiares (PICS-F) tal y como se indica en la Figura 1 que se muestra a continuación (18).

Figura 1. Modelo Post-Intensive Care Syndrome. *Elaboración propia a partir de Harvey et al. (26)*



*PICS. Post-intensive care syndrome; TEPT. Trastorno de estrés post traumático;
DAUCI. Debilidad adquirida en UCI.*

3.5. Alteraciones de la Salud Mental (Ansiedad, Depresión, Trastorno de Estrés Postraumático) al alta de la UCI

Los pacientes críticos presentan altos niveles de ansiedad y estrés fruto de los procedimientos aplicados y de la enfermedad por la que ingresaron en la UCI (54,55). Debido a los momentos de extrema fragilidad emocional que padecen, experimentan temor, ansiedad, inseguridad e incapacidad para adaptarse a ese entorno. Aunque el empleo de sedoanalgesia es necesario, su uso no está exento de complicaciones a menudo derivadas de su sobreutilización, que suele pasar desapercibida ya que el paciente parece más confortable, pero que aumenta la probabilidad de sufrir secuelas psicológicas graves en aquellos pacientes que sobreviven ya que dificulta el procesamiento consciente de los eventos sufridos en la UCI (2).

La Asociación Americana de Psiquiatría en los criterios del Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM-IV) (11), califica el ingreso en una UCI como estresor traumático, ya que somete a los pacientes y a sus familiares a una difícil situación que implica cambios de roles y miedo a la muerte. Estos conflictos afectivos y emocionales pueden repercutir en la recuperación del paciente (56).

La UCI admite pacientes con una gran gravedad fisiológica y riesgo vital, esta amenaza puede dejar perturbaciones residuales en el estado anímico de los supervivientes (13).

Las alteraciones psicológicas más prevalentes son la depresión, la ansiedad y el trastorno de estrés postraumático (TEPT) y a pesar de que la literatura no delimita la duración de dicha sintomatología, algunos estudios no muestran disminución de los síntomas hasta pasados los primeros 12 meses post UCI (20).

3.5.1. Ansiedad

La ansiedad (del latín *anxietas*, 'angustia, aflicción') es una respuesta emocional, subjetiva y única para cada persona, que activa y capacita para la respuesta de protección del individuo. Puede ser un estado mental normal o una emoción

psicopatológica, dependiendo de la intensidad y de su alcance en la vida de las personas (57).

En condiciones normales se trata de una respuesta adaptativa: la persona genera una reacción emocional anticipada ante la percepción de una amenaza acompañada de síntomas somáticos de tensión (como aumento de la frecuencia cardiaca, respiración acelerada, sudoración y tensión muscular) esto permite que la persona adopte las medidas necesarias para enfrentarse a ella. Cierta grado de ansiedad es deseable para enfrentarse a situaciones estresantes cotidianas. Hablaríamos de ansiedad patológica cuando la activación es constante y en vez de ayudar al comportamiento interfiere alterando la vida cotidiana en el plano físico, psicológico y conductual, y presentándose ante estímulos insignificantes o de intensidad/duración exagerada superando la capacidad adaptativa de la persona. Para distinguir las deberemos valorar el grado de interferencia que produce en la vida cotidiana de la persona que la padece (57).

Algunas de las escalas utilizadas en la evaluación de la ansiedad son el cuestionario de ansiedad rasgo-estado (STAI), la escala HAD-hospital, ansiedad y depresión, el cuestionario de ansiedad estado-rasgo, la escala de valoración del estado de ánimo (EVAE) o la escala de ansiedad y depresión de Goldberg. Para este estudio utilizamos la Escala de Ansiedad de Hamilton (58) (Anexo 8), en ella podemos distinguir entre ansiedad psíquica (nerviosismo, problemas de concentración, temor...) y somática (cuyos síntomas más frecuentes son los musculo-esqueléticos, seguidos de astenia y fatiga) (59).

3.5.2. Trastorno de estrés postraumático (TEPT)

El TEPT se definió inicialmente en el DSM-III (Diagnostic and Statistical Manual) editado por la American Psychiatric Association (APA) en 1980 (60) y se clasificó como un trastorno de ansiedad. En 1994, el DSM-IV (11) dio más importancia a la respuesta de la víctima que al estímulo, el suceso vivido no tenía que encontrarse necesariamente fuera del marco habitual de la experiencia humana, extendiéndose, a personas diagnosticadas de enfermedades mortales o terminales y caracterizándose por una serie de síntomas que prosiguen al

suceso traumático (amenaza a la integridad física) a los que la persona responde con miedo, indefensión u horror intensos.

El diagnóstico de TEPT según el DSM-IV requiere cierto tipo de sucesos y cierto tipo de respuestas que contemplan elementos tales como más de un mes de duración de los síntomas y que el trastorno produzca un malestar clínicamente significativo, un deterioro social, laboral o de otras áreas importantes de funcionamiento (61).

Los síntomas del cuadro clínico incluyen principalmente tres aspectos; reexperimentación de la experiencia en forma de pesadillas, imágenes y recuerdos constantes e involuntarios; evitación conductual y cognitiva de los lugares o situaciones asociados al suceso traumático e hiperactivación expresada como dificultad de concentración, irritabilidad y problemas para conciliar el sueño (62).

En la bibliografía se utilizan diferentes escalas para el diagnóstico del TEPT, la escala de Trauma de Davidson (DTS), la Post-Traumatic Symptom Scale (PSS-SR), la Post-Traumatic Stress Syndrome 10-Questions Inventory (PTSS-10), la Post-Traumatic Stress Disorder Check List-Civilian (PCL-C), la Impact of Event Scale (IES). Para el estudio utilizamos la Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático (EGS) (63) (Anexo 10).

3.5.3. Depresión

La depresión (del latín *depressio*, que significa 'opresión, encogimiento o abatimiento') se considera un trastorno del estado de ánimo (11), los pacientes experimentan una afectación global psíquica y física con especial énfasis en la esfera afectiva. Se trata de un proceso complejo cuya probabilidad de desarrollo es multifactorial, sin que hayan podido establecer todavía la totalidad de los factores de riesgo de los que depende ni las interacciones existentes entre ellos (64).

La prevalencia de los trastornos depresivos varía según el país, en España, según el estudio ESEMeD (European Study of the Epidemiology of Mental Disorders), es inferior a la de otros países europeos (10.6%), no obstante se

presenta a una edad de inicio más temprana, con altas tasas de comorbilidad y cronicidad y alta proporción mujer/hombre (65). Además entre los pacientes hospitalizados la prevalencia de depresión se eleva hasta un 18.9% (66).

En la literatura se describen varias escalas para el diagnóstico de la depresión; entre ellas la Hamilton Rating Scale for Depression (HRSD), la Montgomery Asberg Depression Rating Scale (MADRS), el Cuestionario sobre la Salud del Paciente (PHQ-9), la Major Depression Inventory (MDI) y el Inventario de depresión de Beck (BDI). Para este estudio decidimos utilizar la Beck Depression Inventory-II (BDI-II)(67) (Anexo 9).

3.6. Teoría de las transiciones de Afaf Ibrahim Meleis

Las UCI, debido al riesgo vital inminente, el ambiente altamente tecnificado, la vulnerabilidad del paciente y su dependencia del personal sanitario, se consideran unidades altamente despersonalizadas y estresantes. En ellas el cuidado de las personas es complejo y la atención de enfermería tiende a centrarse en el manejo de la tecnología y en las tareas rutinarias derivadas del diagnóstico médico. Por todo esto, implementar modelos y teorías de enfermería que contribuyan a evitar una práctica asistencial centrada en la realización de tareas vacías, es una parte esencial para evolucionar hacia un cuidado avanzado, que sin duda se traducirá en una mejora de la calidad asistencial y de la satisfacción del usuario. (68)

La teoría de las Transiciones de Afaf Ibrahim Meleis (TTAM) empezó a desarrollarse en los años sesenta. Es una teoría sencilla, clara y ofrece una comprensión completa de la complejidad de las transiciones. Ha sido ratificada para explicar la experiencia de la transición en diferentes grupos de población. Al ser una teoría más limitada y menos abstracta que las grandes teorías, se considera de rango medio pero, al reflejar mejor que las macroteorías las diferentes situaciones del cuidado, facilita su aplicación en la práctica diaria (69) ya que es más precisa y se centra en responder preguntas específicas de la práctica enfermera.

Según la Real Academia Española la palabra transición proviene del latín *transitio*, *-ōnis*, y la define como “Acción y efecto de pasar de un modo de ser o

estar a otro distinto". Meleis define la transición como el paso de una etapa, condición o estado de vida a otra que implica cambios en el estado de salud, los roles, las expectativas, las habilidades y las demandas (70).

La transición es el resultado de la interrelación entre persona-medio ambiente y el paso de una etapa o situación a otra. Conlleva cambios en el estado de salud, en la relación de los roles, expectativas, habilidades y demandas. Durante la transición, las personas alcanzan niveles de estabilidad y crecimiento frente a los sucesos que deben afrontar. Tienen tres momentos, entrada, paso y salida.

La TTAM incluye los siguientes conceptos (71):

3.6.1. Tipos y patrones de las transiciones

3.6.1.1. Tipos de transiciones

En la TTAM se identifican tres **tipos de transiciones** relevantes para la enfermería:

- La transición del **desarrollo** abarca las cinco etapas del ser humano, el nacimiento, la adolescencia, la menopausia, la vejez y la muerte.
- La transición **situacional y organizativa** sugiere que los cambios en el contexto social de las personas afectan a sus vidas.
- La transición de **salud y enfermedad** comprende el proceso de adaptación en la recuperación, el alta hospitalaria y el posible diagnóstico de una enfermedad crónica. La adaptación a la enfermedad (ya sea aguda o crónica) implica un grado de redefinición de las creencias y los objetivos (importantes para la persona).

3.6.1.2. Patrones de las transiciones

Los **patrones** de las transiciones comprenden la multiplicidad y la complejidad. Las personas pueden sufrir varias transiciones al mismo tiempo, estas pueden presentarse de manera secuencial, superponerse o producirse simultáneamente. Además el hecho de que los diferentes factores desencadenantes se relacionen entre si las hace complicadas.

3.6.2. Propiedades de las transiciones

Las propiedades de las transiciones son puntos en común que podemos observar pese a la diversidad de las experiencias vividas. Las transiciones implican el progreso, el flujo o el movimiento de un estado hacia otro y son estas propiedades las que nos van a ayudar a diferenciar las transiciones del cambio no transicional. Comprenden:

La **consciencia** entendida como la percepción, el conocimiento y el reconocimiento de la experiencia de la transición. El nivel de consciencia se refleja en el grado de coherencia entre el conocimiento y las respuestas de individuos sometidos a transiciones similares.

El **compromiso** es el grado de implicación de la persona en el proceso inherente a la transición. Sin consciencia no hay transición por lo que se considera que el nivel de consciencia influye en el nivel de compromiso.

El **cambio** y las **diferencias** son dos propiedades fundamentales en las transiciones. Todas las transiciones implican cambios, mientras que a la inversa no es así, no todos los cambios están relacionados con una transición. El cambio puede asociarse con eventos críticos o desequilibrantes, interrupciones en las relaciones, las rutinas, las percepciones y los roles. Cada individuo tiene una forma de proceder, de asimilar y de interpretar los cambios; la manera en que la persona se mueve hacia una transición facilita o dificulta su evolución para que el resultado sea saludable.

Las transiciones están en constante cambio y movimiento en el **tiempo**, todas son fluidas.

Los **puntos críticos** y los **fenómenos** relacionan las transiciones con eventos identificables. Encontramos marcadores como nacer, morir o diagnosticar una enfermedad, en algunas transiciones no son tan evidentes pero en todas hay puntos de inflexión que suelen asociarse a una mayor consciencia del cambio. Existen también puntos críticos finales que coinciden con el momento de estabilización en la nueva situación personal.

3.6.3. Condiciones de las Transiciones

Las condiciones de las transiciones comprenden los factores personales y ambientales que intervienen en el desarrollo de dicha transición. Por tanto para conocer las experiencias individuales durante las transiciones debemos explorar las circunstancias personales que facilitan o inhiben la evolución hacia una transición saludable.

Condiciones personales

Las condiciones personales incluyen los significados concedidos al proceso de la transición; las creencias y las actitudes culturales que puedan estigmatizarla y repercutir en su desarrollo.

El **significado** de la transición es la valoración subjetiva de la experiencia y la valoración de las posibles consecuencias en la vida de la persona ya que las transiciones pueden ser deseadas o no y pueden ser o no el resultado de una elección personal. Estos significados pueden ser positivos, negativos o neutros y comprenden la conciencia del significado que es la percepción, el conocimiento y el reconocimiento de la experiencia de la transición. Esta conciencia es esencial para comprender la experiencia y los efectos para su salud. Es decir la perspectiva de quien experimenta la transición o del entorno cultural de la transición. El nivel de conciencia se refleja en el grado de coherencia entre el conocimiento y las respuestas de individuos sometidos a transiciones similares.

Las **expectativas** son fenómenos subjetivos (influenciados por la experiencia previa) que intervienen en la experiencia de la transición. Las personas pueden o no saber qué esperar y esto puede o no ser realista, la TTAM defiende que cuando la persona sabe qué esperar, el estrés asociado a la transición disminuye.

El **nivel de conocimiento y habilidad** influye en los resultados de salud ya que la transición a los nuevos roles requiere nuevos conocimientos y habilidades.

Condiciones de la Comunidad

Las **condiciones de la comunidad** en que se desarrollan las transiciones son determinantes y tienen la capacidad de facilitar o entorpecer el desarrollo de la misma provocando que logre o no ser saludable.

Los recursos dentro del **entorno** son de gran importancia ya que actúan como facilitadores externos durante la transición, si estos recursos fallan la transición será menos óptima.

El **nivel de planificación** antes o durante la transición influye en el éxito de la misma, a mayor planificación más saludable será la transición. Para que una planificación sea efectiva debemos identificar las posibles necesidades y problemas así como las personas clave que pueden brindar apoyo durante la misma.

El **bienestar físico** y **emocional** comprende el extenso abanico de emociones que se describen en las transiciones como ansiedad, inseguridad, frustración, depresión, ambivalencia y soledad entre otras.

3.6.4. Indicadores de Transición Saludable

La identificación de los indicadores de transición saludable es esencial para que las enfermeras investiguen y evalúen las intervenciones clínicas a realizar. Permiten la valoración y/o la intervención precoz de la enfermera para facilitar la transición saludable ya que mueven a las personas hacia la salud o hacia la debilidad y el riesgo.

La TTAM define tres:

- Cuando se produce una transición exitosa, los sentimientos de angustia dan paso a una sensación de bienestar; así pues el **sentido subjetivo de bienestar** incluye el manejo efectivo de las emociones.
- El **dominio de las nuevas conductas** es otro indicador de transición saludable, indica la consecución del rol eficiente necesario para la nueva situación, sugiere el éxito a nivel organizativo e individual.

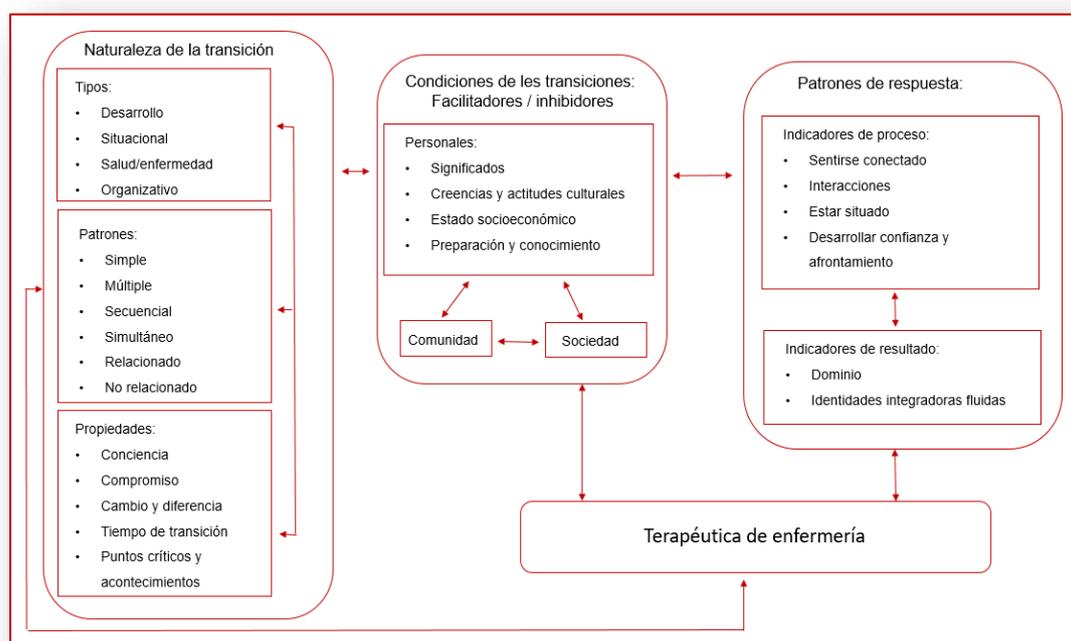
- Las transiciones deben evaluarse en términos de toda la familia, por lo tanto el **bienestar de las relaciones interpersonales** se refiere a la adaptación familiar y social a la nueva situación. La intervención durante la transición debe ir encaminada a prevenir el aislamiento social como resultado de la misma, fomentando el desarrollo de nuevas redes.

3.6.5. Terapéutica de enfermería

La **Terapéutica de enfermería** se conceptualiza en tres medidas: valorar la preparación del paciente para la transición (incluye preparar al paciente creándole un perfil individualizado), la preparación para la transición (crear las condiciones óptimas a través de la educación) y el suplemento del rol (adoptar diferentes roles de manera preventiva o como terapéutica).

La síntesis de la TTAM se muestra de manera esquemática en la figura 2.

Figura 2. Esquema de la Teoría intermedia de las Transiciones de Afaf Ibrahim Meleis. *Elaboración propia a partir de Raile Alligood (71).*



Las transiciones son aquellos procesos complejos y multidimensionales por los cuales pasan las personas en un determinado momento de su vida. Causa cambios de roles, relaciones, habilidades y conductas por lo que las personas se transforman, inician la transición de una manera y la terminan siendo personas diferentes.

La enfermedad crítica es una transición de salud/enfermedad y como tal incluye un proceso de movimiento y cambios en los patrones básicos de vida y por ello es posible que algunas personas salgan de esta transición con un resultado no saludable (71).

Las enfermeras son las principales cuidadoras de las personas que atraviesan una transición de salud/enfermedad. Su papel está encaminado a promover la salud, buscando la solución a las necesidades que se presentan a lo largo del proceso de la enfermedad crítica, y a gestionar los elementos externos que ayudaran a las personas a salir con un resultado de salud de este proceso (36).

Las enfermeras, en el proceso de transición, son un elemento importante dentro de la TTAM porque gestionan los recursos. Ellas mismas los utilizan y enseñan a utilizarlos a las personas que están en la transición de manera que sean beneficiosos para que el resultado final sea saludable.

La sedación es un recurso fundamental para el paciente crítico y sabemos que puede tener efectos deletéreos. La enfermera de UCI gestiona sus propios conocimientos para que esta transición, por lo que respeta a la sedación, sea saludable. Es decir que el paciente no tenga que padecer los efectos insalubres de una mala gestión de su sedación por una mala actuación o por falta de conocimientos lo cual, al influir sobre la conciencia -especialmente sobre la conciencia posterior a la sedación- podrá influir negativamente en el resultado de la transición.

Así pues, desde la visión de la TTAM, la enfermera tiene estos dos papeles: proteger la consciencia del paciente durante el tiempo de AS para que al despertar pueda procesar los acontecimientos y gestionarse ella misma como recurso externo aportando evidencias sobre el manejo óptimo y seguro de la AS.

Las enfermeras también evalúan los resultados de la transición. En el caso que nos ocupa, el indicador de transición saludable, sería no desarrollar trastornos psicoemocionales al alta de la unidad.

La investigación de Afaf Ibrahim Meleis se ha centrado sobretodo en la salud de las mujeres y poblaciones inmigrantes (71), por lo que la TTAM se ha aplicado básicamente en procesos de enfermedades relacionadas con el género (72), enfermedades crónicas (73) o relacionadas con los cuidadores (74,75). El reto del presente trabajo es conseguir la aplicación de esta teoría en pacientes críticos.

A pesar de que nos hemos centrado en el proceso crítico, el paso de los pacientes por la UCI es una pequeña transición dentro de su transición global salud-enfermedad que no acaba ahí. Tras su paso por la UCI les queda un arduo camino lleno de dificultades. Debido a ello, el estudio se planteó con seguimiento de 6 meses después del alta de la UCI. Es justamente en la visión desde los seis meses de la salida de la UCI donde podemos diferenciar los indicadores de resultados de esa parte de la transición.

Como enfermeras somos elementos de referencia y acompañamiento durante la transición y tendremos influencia en el resultado final de la misma. Con esta tesis se pretende establecer una correspondencia entre los indicadores de resultado de la transición y la gestión de la sedación que se realizó durante el ingreso. Con ello intento demostrar que una buena gestión de la sedación durante el ingreso en UCI se corresponde con una mayor probabilidad de desenlace saludable de la transición, considerando como desenlace saludable la ausencia de ansiedad, depresión o TEPT a los 6 meses del alta de UCI.

4. Justificación de la investigación

El número de pacientes que sobreviven a la UCI cada día es mayor. Debido a ello un número importante pasarán a ser pacientes crónicos con secuelas físicas, cognitivas y psicoemocionales que afectaran negativamente a su calidad de vida.

El presente estudio pretende caracterizar el perfil del paciente que desarrolla SD y el impacto que su aparición tiene en su evolución durante su estancia en UCI así como en la frecuencia e intensidad de los trastornos psicoemocionales que desarrollan una vez dados de alta. Igualmente pretende crear conciencia entre los profesionales sobre el papel de enfermería y el impacto de sus acciones sobre la calidad de vida de nuestros pacientes.

Cada vez es más necesario el desarrollo de un modo de trabajo interdisciplinar de todos los profesionales implicados en el cuidado del paciente crítico, e incluso de un cambio en la cultura y la filosofía de trabajo. Debemos ser capaces de reconocer las necesidades de nuestros pacientes y reducir los daños evitables asociados a nuestra atención.

En las UCI es prioritario un mayor nivel de maestría por parte de enfermería para abordar de manera integral al paciente, ya que en situaciones críticas dentro de un entorno altamente tecnificado existe el riesgo de no poder asumir las altas demandas de cuidados que se requieren. Los cuidados de calidad implican un personal de enfermería cualificado, esto resulta esencial en la práctica asistencial para comprender la naturaleza de las intervenciones que realizamos y las posibles repercusiones que estas puedan tener sobre los pacientes (76).

A pesar de las limitaciones, es necesario profundizar en el tema e investigar sobre las secuelas que padecen las personas que sobreviven a la UCI identificando los factores de riesgo que intervienen en el desarrollo de la SD y los trastornos psicoemocionales.

Todo ello nos ayudará a elaborar modelos predictivos dirigidos a mejorar la asistencia y los planes de cuidados de este tipo de pacientes. Proporcionando a los pacientes herramientas para gestionar su transición de salud-enfermedad hacia una transición saludable tiempo después del alta y tener las mínimas repercusiones en su estado de salud.

El abordaje multidisciplinar del paciente críticamente enfermo es fundamental y repercute directamente en la calidad de los cuidados proporcionados así como en la obtención de buenos resultados tanto a nivel físico como psicológico.

La optimización de las condiciones de la estancia en UCI, minimizará las complicaciones y mejorará las el estado físico y emocional tras su alta beneficiando la evolución y la calidad de vida de estos pacientes tanto a corto como a largo plazo.

5. Hipótesis y objetivos

5.1. Hipótesis

Los pacientes críticos que desarrollan sedación difícil (SD) durante su ingreso en UCI son más propensos a padecer trastornos psicoemocionales al alta.

5.2. Objetivos

5.2.1. Objetivo principal

Conocer el impacto de la presencia de sedación difícil (SD) en el desarrollo de ansiedad, depresión o TEPT al mes, a los tres meses y a los seis meses después del alta de UCI en pacientes críticos.

5.2.2. Objetivos secundarios

- Conocer el porcentaje de pacientes que desarrollan SD durante su estancia en UCI.
- Caracterizar el perfil de pacientes que desarrollan SD.
- Evaluar el impacto de la SD en el tiempo de estancia en UCI y de VM, así como otras complicaciones relacionadas con la estancia en UCI.
- Conocer el porcentaje de pacientes que presentan complicaciones psicoemocionales tras su alta de la UCI.
- Evaluar el impacto de la SD en las complicaciones psicoemocionales de los pacientes tras el alta en la UCI.
- Identificar el papel de la enfermera como recurso del entorno en la planificación y soporte a la transición del ingreso en UCI del paciente que recibe tratamiento de AS.

6. Material y método

6.1. Diseño del estudio

Se realizó un estudio descriptivo, prospectivo y longitudinal con entrevista de seguimiento utilizando metodología cuantitativa.

6.2. Ámbito de estudio

El ámbito de estudio fue el Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII, un hospital de tercer nivel de la Comunidad Autónoma de Cataluña.

Es la UCI de referencia de la provincia de Tarragona para pacientes politraumatizados graves y neurocríticos, incluyendo los neuroquirúrgicos y los pacientes con accidente vascular cerebral que necesitan tratamiento fibrinolítico.

El servicio de Medicina Intensiva está ubicado en la primera planta del hospital y dispone en total de 30 boxes con equipamiento de alta complejidad.

Se subdivide en dos unidades:

La **UCI** consta de 14 camas, se trata de una UCI polivalente, capacitada para dar asistencia especializada a pacientes con patología aguda grave. Asiste patología médica, quirúrgica compleja y traumática grave, exceptuando pacientes cardiológicos.

La **Unidad de Cuidados Intermedios (UCIm)** consta de 16 camas compartidas con la Unidad Coronaria de Cardiología. En esta unidad se atiende a pacientes menos graves pero que precisan vigilancia y monitorización, como los pacientes que han sufrido un infarto después de un cateterismo o los pacientes que han mejorado y salen de la UCI pero todavía no deben pasar a planta.

Cada unidad dispone de profesionales sanitarios (enfermeras, médicos, fisioterapeutas y auxiliares de clínica) y no sanitarios (celadores, administrativos y personal de limpieza). La dotación de enfermera:paciente en la UCI es 1:2 llegando a 1:4 en la UCIm.

Los profesionales enfermeros que trabajan en las UCI, prestan una atención integral a los pacientes críticos y crean una relación con el enfermo y su familia como unidad y objeto de cuidado, siendo la enfermería crítica responsable de ayudarles a afrontar adecuadamente la situación compleja en la que se encuentran y de facilitar su presencia y participación activa en los cuidados de su familiar.

Durante el periodo de estudio la UCI permanecía cerrada a los familiares, se abría por un periodo de tiempo limitado (el régimen de visitas se basaba en 30 minutos tres veces al día en horario de mañana, mediodía y tarde/noche) y se restringía el número de familiares que podían entrar (se permitía la visita de un máximo de dos acompañantes por paciente a la vez, pudiéndose intercambiar los familiares durante el tiempo de la visita), así pues, el paciente, únicamente podía ver a un número muy limitado de personas durante unas horas determinadas al día.

El año pasado el Institut Català de la Salut cambió el paradigma de funcionamiento de las UCI y decidió eliminar los horarios restrictivos consiguiendo un acompañamiento familiar continuado lo que permite más interacción entre la familia, el paciente y los profesionales.

6.3. Población y muestra

Los sujetos del estudio fueron seleccionados según la técnica de muestreo consecutivo, desde enero de 2015 hasta enero de 2017. Se seleccionaron todos los pacientes ingresados que cumplieron los siguientes criterios:

- Criterios de Inclusión:
 - >18 años
 - Ingresados en la UCI
 - VM y AS en perfusión continua prolongada (>24 horas)
 - Puntuación >8 en la Escala de Coma de Glasgow al ingreso (GCSi)
 - Aceptaron participar en el estudio (o su representante legal en caso de no poder dar su consentimiento por su situación clínica).

- Criterios de Exclusión:
 - <18 años
 - Ingresados en UCIm (a no ser que en algún momento durante su ingreso cumplan criterios de inclusión).
 - Sin VM y/o AS en perfusión continua
 - VM y/o AS en perfusión continua <24h
 - Ingreso en UCI<24h
 - Puntuación GCSi <8 al ingreso
 - No aceptaron participar en el estudio (o su representante legal en caso de no poder rechazarlo personalmente).

Para el seguimiento de los trastornos psicoemocionales al alta también se excluyeron a:

- Pacientes fallecidos durante su estancia en UCI
- Pacientes a los que se les trasladó a otro centro hospitalario antes de ser dados de alta de la UCI
- Pacientes diagnosticados de Síndrome Ansioso-Depresivo anterior al ingreso en UCI y descritos en la historia clínica.

6.4. Fases del estudio

La **primera fase** del estudio consistió en el diseño, creación, validación y formación de la herramienta de registro. Es una base de datos online para facilitar la recogida diaria de los datos a pie de cama y su posterior exportación y análisis. Septiembre 2014 – marzo 2015.

En la **segunda fase (UCI)** se recogieron y analizaron datos sobre variables sociodemográficas, de ingreso en UCI, de analgosedación, de VM y de evolución. Se compararon las características, el manejo y la evolución de los pacientes que presentaron SD con los de aquellos que no lo hicieron. Enero 2015 – enero 2017.

En la **tercera fase** de la investigación (**Post UCI**) se realizaron entrevistas telefónicas donde se valoraron los síntomas compatibles con ansiedad, depresión y TEPT mediante escalas validadas al mes, a los tres y a los seis

meses del alta de la unidad a la totalidad de la muestra. Febrero 2015 – julio 2017.

Cronograma fases del estudio

	2014				2015				2016				2017			
1ª Fase																
2ª Fase																
3ª Fase																

6.5. Variables y definiciones

Las variables analizadas en el estudio descriptivo, se clasificaron según los siguientes subgrupos:

6.5.1. Variables sociodemográficas, antropométricas y antecedentes

- Edad (años cumplidos)
- Género (varón/hembra)
- Índice de Masa Corporal¹
- Antecedentes
 - Insuficiencia renal crónica (si/no) ²
 - Insuficiencia hepática (si/no) ²
 - Diabetes mellitus (si/no) ²
- Consumo de tóxicos (si/no)
 - Consumo de tabaco ³
 - Consumo de alcohol ⁴
 - Consumo regular de sustancias psicoactivas (últimos 3 meses)
 - Benzodiacepinas
 - Neurolépticos
 - Antidepresivos

- Consumo (regular/esporádico) de sustancias psicotrópicas (últimos tres meses)
 - Cocaína
 - Anfetaminas
 - Cannabis
 - Opiáceos
 - Alucinógenos

¹ El **índice de masa corporal** se definió según la clasificación de la OMS (91).

² Insuficiencia renal crónica, hepática y diabetes mellitus descritas en la histórica clínica del paciente como patologías crónicas.

³ Se consideró **tabaquismo** cuando el consumo diario superaba los 5 cigarros/día.

⁴ Se definió **consumo de alcohol de riesgo** según la OMS (>280g en hombres y 168g en mujeres, o 50g durante el fin de semana o una vez al mes) (92).

La información sobre tabaco, alcohol y consumo de sustancias ilícitas se obtuvo de los familiares y luego fue corroborada por los pacientes cuando volvieron a estar capacitados para hacerlo.

6.5.2. Variables de ingreso en UCI

- Fecha de ingreso
- Categoría diagnóstica de ingreso
 - Médico
 - Quirúrgico
 - Traumático
- Motivo de ingreso
 - Neurológico
 - Infeccioso
 - Respiratorio
 - Metabólico
 - Renal
 - Traumatológico
 - Oncológico
 - Otros

- Puntuación en la Escala de gravedad del paciente crítico (APACHE II) ⁵
- Puntuación en la Escala de Coma de Glasgow al ingreso (GCSi) ⁶
- Fecha de alta
- Días de ingreso
- Mortalidad intra UCI (si/no)

⁵ **Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II (APACHE II)** (93), sistema de clasificación pronóstica usado en las UCI (Anexo 2).

⁶ **Escala de coma de Glasgow** (Glasgow Coma Score) (94), escala de aplicación neurológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona (Anexo 1).

6.5.3. Variables sobre hemodinámica/ventilación mecánica

- Fecha intubación orotraqueal (IOT)
- Traqueostomía (si/no)
- Fecha realización traqueotomía
- Fecha decanulación.
- Fecha inicio *weaning*
- Fracaso *weaning* (si/no)
- Causa fracaso *weaning*
 - Empeoramiento clínico ⁷
 - Cirugía/procedimientos
 - Agitación ⁸
 - Otros
- Extubación/desconexión definitiva (si/no)
- Fecha extubación/desconexión definitiva
- Reintubación (si/no)
- Causa de Reintubación ⁹
 - Broncoplejia
 - Insuficiencia respiratoria
 - Agitación
 - Otros
- Días de inestabilidad hemodinámica ¹⁰
- VM prolongada (>7 días) (si/no)
- Tiempo de VM (% ponderado) (días)

- Tiempo de VM no Invasiva (% ponderado) (días)
- Tiempo de ventilación espontánea (% ponderado) (días)

^{7,9} Criterios en función de la valoración clínica del médico tratante.

⁸ Agitación según escala de RASS: RASS >0.

¹⁰ La **inestabilidad hemodinámica** se definió como la presencia de hipotensión (presión arterial sistólica <90 mm Hg) acompañada o no de frecuencia cardíaca anormal, cianosis periférica o disminución de la diuresis que requirió la administración de líquidos o vasopresores para su corrección (95).

6.5.4. Variables relacionadas con la analgesia

- Opiáceos en perfusión continua durante el ingreso (si/no)
 - Cloruro mórfico
 - Fentanilo
 - Remifentanilo
- Dosis media de analgésicos (mg-mcg/kg/h)
- Tiempo total de opiáceos (horas)
- Bolus de opiáceos (si/no)
- Dosis máxima de opiáceos (si/no)
- Hipotensión secundaria por opiáceos (si/no) ¹¹
- Tratamiento (tto) hipotensión por opiáceos (si/no)
 - con drogas vasoactivas (DVA) ¹²
 - con volumen ¹³
 - otros
- Analgesia convencional (no opiáceos) durante el ingreso (si/no)
 - Paracetamol
 - Metamizol
 - Dexketoprofeno
 - Tramadol
- Hipotensión secundaria analgesia convencional (si/no)¹¹
- Tto hipotensión por analgesia convencional (si/no)
 - con drogas vasoactivas (DVA) ¹²
 - con volumen ¹³
 - otros

- Analgesia epidural (si/no)
- Hipotensión secundaria analgesia epidural (si/no)¹¹
- Tto hipotensión por analgesia epidural (si/no)
 - con drogas vasoactivas (DVA)¹²
 - con volumen¹³
 - otros
- Presencia dolor (EVN/ESCID>3) (si/no)
- Tiempo con dolor (% ponderado) (horas)

¹¹ **Hipotensión secundaria** (opiáceos, analgesia convencional, epidural) TA sistólica <80mmHg y que requirió la administración de DVA o volumen.

¹² **DVA:** noradrenalina en perfusión continua a dosis no superiores a 0,2mcgr/kg/min.

¹³ **Volumen:** infusión puntual de coloides o cristaloides (> 250 cc en el intervalo de 60 min).

6.5.5. Variables relacionadas con la sedación

- Sedantes en perfusión continua (si/no)
 - Midazolam
 - Propofol
 - Dexmedetomidina
 - Remifentanilo
- Dosis media de sedantes (mg-mcg/kg/h)
- Bolus de sedantes (si/no)
- Dosis máxima de sedantes (si/no)
- Tiempo total de sedantes (horas)
- Hipotensión secundaria por sedantes (si/no)
- Tto hipotensión por sedantes (si/no)¹¹
 - con DVA¹²
 - con volumen¹³
 - otros
- Doble sedación en perfusión continua (si/no) ¹⁴
- Tiempo de doble sedación (% ponderado) (horas)
- Estrategia prevención de la sobredosificación (si/no)

- Stop diario sedación¹⁵
- Descenso progresivo¹⁶
- Sedación secuencial¹⁷
- Horas totales de sedación
- Sobresedación (si/no)¹⁸
- Tiempo de sobresedación (% ponderado) (horas)
- Infrasedación (si/no)¹⁹
- Tiempo de infrasedación (% ponderado) (horas)
- Tiempo de RASS $\geq +1$ (agitado) (% ponderado)
- Tiempo de RASS 0 (alerta) (% ponderado)
- Tiempo de RASS -1, -2 (sedación ligera) (% ponderado)
- Tiempo de RASS -3 (sedación moderada) (% ponderado)
- Tiempo de RASS -4, -5 (sedación profunda) (% ponderado)
- SD (fracaso sedante, privación, secuencial) (si/no)
- *Delirium* (si/no)
- Administración de benzodiacepinas (si/no)
- Administración de Clonidina (si/no)
- Administración de neurolépticos (si/no)
- Administración de BNM (si/no)
- Administración de clometiazol (si/no)
- Tratamiento con antidepresivos durante el ingreso en UCI (si/no)
 - Inhibidores de la monoaminoxidasa (IMAO)
 - Triciclos
 - Inhibidores selectivos de la recaptación de serotonina (ISRS)
 - Escitalopram
 - Fluoxetina
 - Paroxetina
 - Velanfaxina
 - Duloxetina
 - Mirtazapina
- Tiempo en tratamiento antidepresivo en UCI (% ponderado).

¹⁴⁻¹⁹ Según protocolo sedación hospital Joan XXIII (página 99).

6.5.6. Variables de evolución del paciente

- Resultado al alta
 - Vivo
 - Traslado extrahospitalario
 - Exitus
- Complicaciones durante el ingreso (autoretirada dispositivos) (si/no)
- Índice Biespectral (si/no)
- Test cerebral (si/no)
 - Eléctricos (EEG, Potenciales evocados)
 - Imagen (TAC, RNM)
- Íleo adinámico (si/no)²⁰
- Debilidad adquirida (si/no)²¹
- Lesiones Derivadas de la Dependencia (si/no)²²
- Infección (si/no)
 - Neumonía asociada a VM ²³
 - Bacteriemia relacionada con catéter ²⁴
 - Otros

²⁰ Se diagnosticó **íleo adinámico** en aquellos pacientes que presentaban sintomatología sugestiva de esta patología en ausencia de obstrucción mecánica (descartado por radiografía abdominal) y que tenían antecedentes de uso de opioides (96).

²¹ La **DAUCI** se realizó de acuerdo con los resultados de la electromiografía y las pruebas de fuerza muscular (escala del Medical Research Council (MRC)) de acuerdo con las revisiones clínicas (97,98).

²² Se evaluaron las **úlceras por presión**, diagnosticadas y tratadas según el criterio del Grupo Nacional para el estudio y asesoramiento en úlceras por presión y herida crónicas (GNEAUPP) (99).

²³ Se diagnosticó de **neumonía asociada a VM** cuando existía infiltrado pulmonar en radiología de tórax, temperatura >38°C, leucocitosis/leucopenia y disminución de la relación PaO₂/FiO₂ (100).

²⁴ Las **bacteriemias** relacionadas con el catéter se definieron según el documento de consenso “Diagnosis and Treatment of Catheter-Related Bloodstream Infection: Clinical Guidelines of the Spanish Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (SEIMC) and the Spanish Society of Intensive Care Medicine and Coronary Units (SEMICYUC)” (101).

6.5.7. Variables trastornos psicoemocionales al alta

- Ansiedad psíquica (si/no)²⁵
 - 1m
 - 3m
 - 6m
- Ansiedad psíquica total
 - 1m
 - 3m
 - 6m
- Grado ansiedad psíquica
 - 1m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
 - 3m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
 - 6m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
- Ansiedad somática (si/no) ²⁶
 - 1m
 - 3m
 - 6m

- Ansiedad somática total
 - 1m
 - 3m
 - 6m
- Grado ansiedad somática ²⁷
 - 1m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
 - 3m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
 - 6m
 - No ansiedad
 - Ansiedad menor
 - Ansiedad mayor
- TEPT (si/no)
- Tipo TEPT
 - Agudo (1-3 meses)
 - Crónico (>3meses)
 - Con inicio demorado
- Depresión (si/no)
 - 1m
 - 3m
 - 6m
- Grados de depresión ²⁸
 - 1m
 - Altibajos considerados normales
 - Leve perturbación del estado de ánimo
 - Estados de depresión intermitentes
 - Depresión moderada
 - Depresión grave
 - Depresión extrema

- 3m
 - Altibajos considerados normales
 - Leve perturbación del estado de ánimo
 - Estados de depresión intermitentes
 - Depresión moderada
 - Depresión grave
 - Depresión extrema
- 6m
 - Altibajos considerados normales
 - Leve perturbación del estado de ánimo
 - Estados de depresión intermitentes
 - Depresión moderada
 - Depresión grave
 - Depresión extrema

²⁵ Entendemos por **ansiedad psíquica** síntomas como nerviosismo, problemas de concentración, temor,... según escala de ansiedad de Hamilton (Anexo 8).

²⁶ Consideramos **ansiedad somática** cuando aparecieron síntomas musculoesqueléticos, astenia, fatiga,... según escala de ansiedad de Hamilton (Anexo 8).

^{27, 28} Los **grados de ansiedad y depresión** se definieron según el instrumento de medida (Anexo 8-9).

6.6. Procedimiento e Instrumentos de medida

6.6.1. Estudio UCI

Se compararon las características demográficas, el manejo de la analgesia y los resultados (primarios: LOS y tiempo en VM; secundarios: neumonías asociadas al ventilador [NAV], las bacteriemiias relacionadas con el catéter, las infecciones del tracto urinario, el íleo paralítico, las úlceras por presión y la debilidad adquirida en la UCI [DAUCI]) en pacientes con y sin SD.

Durante el período de estudio se utilizó el CESTA como protocolo de analgesia y no hubo cambios en el algoritmo de manejo de la

analgosedación, que cumplió con los estándares internacionales de atención vigentes en materia de analgesia y sedación (47,49).

Protocolo de Sedación Hospital Joan XXIII de Tarragona (CESTA)

El protocolo de sedación y analgesia utilizado en el estudio se conoce por sus siglas: CESTA (Control Estricto de la Sedación en TArragona).

Este protocolo multidisciplinar está adaptado a las características de la UCI y ha sido consensuado por todos los profesionales del servicio de Medicina Intensiva del Hospital Joan XXIII de Tarragona. Incluye algoritmos diseñados para el manejo de la analgesia, la sedación y el *delirium* así como sus complicaciones, incluida la sedación difícil (Anexo 8).

Está en uso en la unidad desde 2001 y la edición vigente es la quinta. A lo largo de estos años se ha ido adaptando a los avances en el campo de la sedación y analgesia como la monitorización de la AS con escalas validadas y objetivos de sedación ligera y dinámica, dejando atrás prácticas obsoletas. También fomentamos el cambio de paradigma de “sedoanalgesia” a “analgosedación” potenciando la utilización de nuevos fármacos como Remifentanilo y Dexmedetomidina.

El protocolo se basa en un algoritmo de decisiones cuyo objetivo final es adaptar la profundidad de la sedación a las circunstancias y necesidades en las que se encuentre el paciente para buscar su comodidad, reducir la respuesta al estrés y permitir la adaptación a la VM, los procedimientos diagnósticos y terapéuticos y a los cuidados médicos y de enfermería.

El enfoque del protocolo CESTA es multidisciplinar existiendo una clara división de responsabilidades entre médicos y enfermería (Tabla 3). En el plan diario del paciente se plantea el objetivo de sedación, enfermería debe revisar al menos una vez por turno si este objetivo se cumple individualizando la dosis de fármaco requerida en cada situación, ajustándola e incluso retirándola si procede para cumplir con el objetivo pautado obteniendo así una sedación dinámica y consciente siempre que sea posible según un algoritmo consensuado (Figura 3).

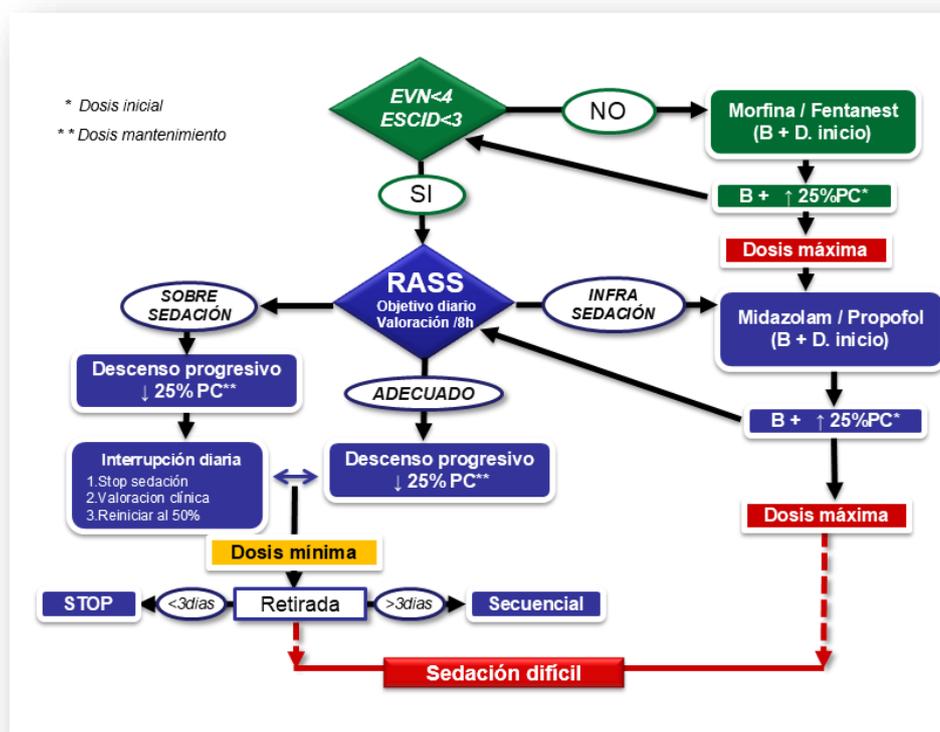
La prioridad es detectar la presencia de dolor con escalas validadas: EVN para pacientes comunicativos y ESCID para pacientes no comunicativos y sometidos a VM. Una vez optimizada la analgesia si el paciente no está confortable se iniciará la sedación a dosis mínima (según lo recomendado en las guías [47–49]) y se irá monitorizando el nivel de sedación periódicamente (cada 2-4h) con la escala RASS aumentando la dosis en caso necesario hasta conseguir el nivel de profundidad deseado. La monitorización subjetiva del nivel de sedación se complementa con otros métodos como la monitorización objetiva (imagen cerebral o señal electroencefalográfica derivada [BIS]) (77) en pacientes con sedación profunda que recibieron bloqueantes neuromusculares y en aquellos con dificultad para despertar.

Una vez conseguido el nivel de sedación deseado se mantiene al paciente analgesiado y sedado con la mínima dosis efectiva durante el menor tiempo posible, es decir se intenta disminuir la AS (al menos una vez por turno de enfermería) para evitar los efectos deletéreos de la sobredosificación y la infradosificación.

Las diferentes estrategias utilizadas en el protocolo CESTA para la optimización/disminución/interrupción de la analgosedación se definieron de la siguiente forma:

- **Stop diario de sedación:** retirada de la sedación, si no era tolerada se reiniciaba al 50% de la dosis que recibía.
- **Descenso progresivo:** disminución del 25% de la dosis de mantenimiento cada 4-8h según nivel de sedación.
- La **sedación secuencial:** administrar los sedantes cambiando los de vida media larga por los de vida media más corta, para prevenir la deprivación y disminuir la acumulación del fármaco.

Figura 3. Protocolo CESTA (Control Estricto de la Sedación en TArragona).
 Algoritmo de actuación.



EVN: Escala de Valoración Numérica; ESCID: Escala de Conductas Indicadoras de Dolor;

B: Bolus; D: Dosis; PC: Perfusión Continua; RASS: Richmond Agitation-Sedation Scale.

Para el manejo y prevención de las complicaciones relacionadas con la provisión de analgo-sedación se consideraron las siguientes definiciones:

- Consideramos **sobresedación/infrasedación** cuando, en dos o más mediciones de RASS con un intervalo de al menos 4 horas entre ellas, un paciente presentó un nivel de sedación dos puntos por encima o por debajo del objetivo diario establecido

- Definimos la **Sedación Difícil** (tolerancia, fracaso tratamiento y privación/síndrome de abstinencia) siguiendo las pautas publicadas por la SEMICYUC (5) en presencia de al menos uno de los siguientes criterios:
 - a) no lograr el nivel de sedación deseado después de la dosis máxima de propofol (4,5 mg/kg/h) o midazolam (0,25 mg/kg/h)
 - b) necesidad de al menos un aumento del 20% de la dosis para mantener el mismo nivel de sedación
 - c) la presencia de síntomas de abstinencia después de una interrupción abrupta o disminución de la dosis de los sedantes administrados, acompañada de una puntuación de la escala de agitación-sedación de Richmond (RASS) (46) de más de +2 que requiere medicación para controlar la agitación.

Como no existe una herramienta de evaluación validada para pacientes adultos en el UCI para detectar la abstinencia iatrogénica de opioides y benzodiazepinas, utilizamos una lista de verificación adaptada de las puntuaciones existentes para medir los posibles signos y síntomas de abstinencia de los agentes utilizados (78).

Antes de diagnosticar a un paciente de SD descartamos todas las causas potenciales de agitación: evaluamos si el paciente presentaba dolor (EVN/ESCID), a continuación descartamos la presencia de delirio (CAM-ICU) y finalmente los factores externos y/u orgánicos de agitación. Realizamos el manejo farmacológico de la SD siguiendo el protocolo cuyo algoritmo se describe en el Anexo 8.

Tabla 3. Funciones del equipo multidisciplinar según la fase de la AS.
Elaboración propia a partir del protocolo CESTA.

	Funciones médico	Funciones enfermera
Inicio analgesia y sedación	<ul style="list-style-type: none"> • Establece el nivel de analgesia y sedación deseado y la frecuencia de valoración. • Establece los agentes analgésicos y sedantes a utilizar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inicia los agentes analgésicos y sedantes a las dosis y modos de administración reflejados en el protocolo. • Evalúa el nivel de analgesia y sedación a la frecuencia establecida en el protocolo.
Mantenimiento analgesia y sedación.	<ul style="list-style-type: none"> • Explicita diariamente el nivel de sedación deseado. • Establece los pasos a seguir en caso de sedación difícil o en la retirada de los agentes. • Revisa diariamente los criterios médicos y analíticos para realizar la interrupción diaria de la sedación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evalúa y registra el nivel de analgesia y sedación según escalas validadas. • Modifica las dosis de los agentes según lo establecido en el protocolo. Avisa al médico si se alcanzan dosis máximas o mínimas. • Aplica el protocolo de interrupción diaria si está indicado por el médico.
Retirada analgesia y sedación.	<ul style="list-style-type: none"> • Indica el momento y el modo de retirada de la sedación (secuencial, progresivo...). • Indica la retirada de la analgesia y pauta los agentes sustitutivos. • Establece los pasos a seguir en caso de sedación difícil. 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplica el protocolo de retirada de analgesia y sedación. • Avisa al médico en caso de aparición de sedación difícil.

La detección y el control del *delirium* se realizan con la escala CAM-ICU (Anexo 6) (79). Así pues, todo paciente que tenga una respuesta con la escala RASS de -2 a +4 debe ser valorado con escalas CAM-ICU al menos una vez por turno de enfermería. Se consideró positivo cuando presentaban los dos criterios mayores

(inicio agudo o fluctuante e inatención) y al menos uno de los criterios menores (pensamiento desorganizado y nivel de conciencia alterado).

En la práctica diaria se emplean diferentes tipos de fármacos para la analgosedación prolongada (benzodiazepinas, hipnóticos, opiáceos, $\alpha 2$ -agonistas y barbitúricos) (2), siendo los más utilizados según el protocolo (durante el tiempo de estudio) las benzodiazepinas (midazolam) y los hipnóticos (propofol) y reservando los $\alpha 2$ -agonistas como terapia de segunda línea para el tratamiento de la SD.

6.6.2. Post UCI

Para esta fase del estudio, para evitar sesgos, se excluyeron aquellos pacientes con diagnóstico de síndrome ansioso depresivo anterior al ingreso en UCI.

Se estudió la relación entre haber presentado puntuaciones altas en las escalas y haber desarrollado SD durante su ingreso en UCI.

El seguimiento del paciente se realizó mediante la realización de entrevistas telefónicas que realizó la investigadora principal personalmente.

El contacto se realizó siempre en la misma franja horaria, de 15h a 18h con una duración media de 30 minutos. Se eligió un espacio tranquilo en el que el ruido no interfiriera y sin interrupciones. Si las llamadas no eran contestadas en tres ocasiones consecutivas con 24h de diferencia entre ellas consideramos la pérdida del paciente en el estudio. En la mayoría de ocasiones se hablaba primero con el familiar más cercano para saludar, comprobar los datos básicos y establecer momentos de empatía y acto seguido se le realizaban las entrevistas a los pacientes, en primer lugar se les explicaba en qué consistían las entrevistas aclarándoles las dudas si es que existían y una vez finalizadas se les dejaba libertad para hablar de su sintomatología.

Durante la entrevista, se pasaban las siguientes escalas: la escala de ansiedad de Hamilton, el inventario de depresión de Beck y la escala de gravedad de síntomas del trastorno de estrés posttraumático.

Partiendo de la base que las entrevistas telefónicas tienen sus deficiencias, en todo momento hemos sido conscientes de que hay ciertos aspectos que se nos podrían escapar por lo que la investigadora preguntó todas aquellas cuestiones que podrían confirmar o descartar informaciones poco fiables.

6.6.3. Instrumentos de medida

Durante el estudio se utilizaron los siguientes instrumentos de medida para valoración del estado de analgesia, sedación, delirio y trastornos psicoemocionales.

6.6.3.1. Escala Verbal Numérica (EVN)

La Numeric Pain Rating Scale (NPRS) (EVN en castellano) (80) es utilizada para evaluar el dolor en pacientes conscientes y comunicativos. Permite al paciente expresar el nivel de dolor percibido desde la puntuación más baja 0 (no dolor) hasta la más alta 10 (peor dolor imaginable). Se puede utilizar tanto hablada como escrita por lo que es útil en pacientes críticos.

Un dolor inferior a 4 significa dolor leve o leve-moderado, un valor entre 4 y 6 implica presencia de dolor moderado-grave, y valores por encima de 6 implican la presencia de un dolor muy intenso. Generalmente se asume la presencia de dolor cuando la puntuación en la escala es >3 .

Las Sociedades de Cuidados Críticos (48,49,81) recomiendan la utilización de escalas numéricas para evaluar dolor referido por el paciente (recomendación grado B).

6.6.3.2. Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

La Escala de conductas indicadoras de dolor (ESCID) (82) se basa en la escala Campbell (83), sustituyendo el ítem “respuesta verbal” por “adaptación a la ventilación mecánica”. Se centra en la observación de comportamientos y conductas de dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica. Valora 5 ítems conductuales (muscultura facial, tranquilidad, tono muscular, adaptación a la VM y confortabilidad), con un rango total de puntuación de 0 (ausencia de dolor) a 10 puntos (máximo dolor). Es

fácilmente equiparable a la EVN utilizada en pacientes comunicativos ya que abarca el mismo rango de puntuación. Su aplicación se recomienda en las últimas Guías de Analgesia y Sedación de la SEMICYUC (5).

6.6.3.3. Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS)

La Richmond Agitation-Sedation Scale (RASS) (84) es un método de evaluación de la agitación o la sedación de los pacientes críticos.

Ha sido validada tanto en paciente ventilado como en pacientes no ventilados. Utiliza tres pasos claramente definidos que determinan una puntuación que oscila -5 a +4. La puntuación de cero se refiere a alerta, pacientes sin aparente agitación o sedación. Niveles inferiores a cero significan que el paciente tiene un cierto grado de sedación. Los niveles superiores a cero significan que el paciente tiene algún grado de agitación.

Es la escala que más información nos ofrece tanto en la fase de agitación como en la de sedación debido a los 10 niveles que describe.

Tiene una elevada correlación entre el nivel de sedación y los sistemas de monitorización objetivos (EEG y BIS), además de una buena correlación con la aparición del delirio una vez detectada la presencia o ausencia de atención (85).

6.6.3.4. Método para la evaluación de la confusión en la UCI

La Confusion Assessment Method (CAM-ICU) (86) es un instrumento objetivo no verbal que permite identificar la presencia o ausencia de *delirium* en el entorno crítico. La evaluación se realiza por medio de la escala RASS, a través de la observación del personal sanitario (enfermeras y médicos previamente adiestrados en su manejo) y mediante los criterios diagnósticos del DSM-IV (11). Evalúa el inicio agudo o curso fluctuante, la falta de atención, la alteración del nivel de conciencia y el pensamiento desorganizado o alteraciones cognitivas.

Para el diagnóstico de *delirium* se precisan los dos criterios mayores (inicio agudo o fluctuante e inatención) y al menos uno de los criterios menores (pensamiento desorganizado y nivel de conciencia alterado). Para el criterio de

inatención se aplica primero un examen auditivo, y en segundo lugar, se aplica un examen visual, que consta de 2 pasos.

6.6.3.5. Escala de Ansiedad de Hamilton (HARS)

La Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) (58) (Anexo 8) es ampliamente utilizada en la práctica asistencial y en la investigación clínica. Se trata de una escala heteroadministrada sensible a variaciones a través del tiempo o tras recibir tratamiento.

Evalúa el grado de ansiedad del paciente a través de 14 ítems (8).

1. Estado de ánimo ansioso.
2. Tensión.
3. Temores.
4. Insomnio.
5. Intelectual (cognitivo).
6. Estado de ánimo deprimido.
7. Síntomas somáticos generales (musculares).
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales).
9. Síntomas cardiovasculares.
10. Síntomas respiratorios.
11. Síntomas gastrointestinales.
12. Síntomas genitourinarios.
13. Síntomas autónomos.
14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico).

El paciente puntúa cada ítem según la intensidad y/o la frecuencia del mismo con rangos desde 0 (ausencia del síntoma) hasta 4 (síntoma muy grave o incapacitante). No existen puntos de corte, una mayor puntuación indica mayor intensidad de ansiedad. Se obtienen puntuaciones correspondientes a ansiedad psíquica (ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 14) y somática (ítems 7, 8, 9, 10, 11, 12 y 13). La puntuación total es la suma de las puntuaciones parciales de los 14 ítems. Oscila entre los 0 puntos (ausencia de ansiedad) hasta el rango de 56 puntos (máximo grado de ansiedad).

6.6.3.6. Inventario de depresión de Beck

El Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II) (87) (Anexo 10) se elaboró con el objetivo de valorar de manera objetiva las manifestaciones de la depresión y evaluar la profundidad/intensidad de la misma.

Es un cuestionario que consta de 21 ítems tipo Likert de respuesta múltiple para identificar y medir la severidad de los síntomas típicamente depresivos. Sus ítems describen los síntomas clínicos más frecuentes de los pacientes con depresión tales como tristeza, llanto, pérdida de placer, sentimientos de fracaso y de culpa, pensamientos o deseos de suicidio, pesimismo, etc. Dichos síntomas se corresponden con los criterios para el diagnóstico de los trastornos depresivos recogidos en el DSM-IV (Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales, cuarta edición, American Psychiatric Association, 1994) y CIE-10 (Clasificación estadística internacional de enfermedades y problemas relacionados con la salud, Organización Mundial de la Salud, 1993). Esta herramienta fue adaptada y validada a la población española (10), y presenta propiedades psicométricas robustas tanto en su versión original como en la versión española, es por esto por lo que es uno de los instrumentos más utilizados para evaluar la sintomatología depresiva (11). La persona evaluada ha de elegir el ítem que mejor describa su estado actual. Cada ítem se responde en una escala de 4 puntos, de 0 a 3, excepto los ítems 16 y 18 que contienen 7 categorías. Si se eligen varias categorías de respuesta en un ítem, se toma la puntuación más alta. La puntuación total oscila entre 0 y 63, estableciéndose puntos de corte que permiten clasificar a los evaluados en cuatro grupos. En un principio Beck et al. los definieron de la siguiente manera: altibajos considerados normales (1-8); leve perturbación del estado de ánimo (9-13); estados de depresión intermitentes (14-19); depresión moderada (20-28) y depresión grave (29-63).

6.6.3.7. Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático

La Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático (EGS) (88) (Anexo 11) es una entrevista estructurada que sirve para diagnosticar el TEPT en víctimas diversas, así como para evaluar la gravedad e intensidad de los síntomas de este cuadro clínico, según los criterios diagnósticos del DSM-IV.

En el DSM 5, el TEPT, deja de formar parte de los trastornos de ansiedad y se incluye en los síndromes de respuesta al estrés, estableciendo cuatro núcleos de síntomas (a diferencia de los tres señalados en el DSM-IV), reexperimentación, evitación conductual/cognitiva, alteraciones cognitivas o estado de ánimo negativo, aumento de la activación y reactividad psicofisiológica (incluyendo también conductas de riesgo o autodestructivas) (89).

La EGS evalúa la frecuencia e intensidad de los síntomas del TEPT de forma conjunta. Se hace así porque, en primer lugar, hay una elevada correlación entre ambas modalidades de cada síntoma y, en segundo lugar, porque de esta forma se agiliza y facilita la evaluación. Las propiedades psicométricas de esta escala son muy satisfactorias (13). Se han elaborado asimismo autoinformes, que resultan más fáciles de aplicar, si bien son menos válidos que las entrevistas estructuradas porque están sujetos a diversas fuentes de error (63).

La EGS establece unos puntos de corte para la puntuación total y para cada una de las dimensiones (reexperimentación, evitación y aumento de la activación), de manera que se pueda estimar la gravedad además de establecer el diagnóstico de este cuadro clínico.

Las tres escalas utilizadas presentan propiedades psicométricas aceptables, similares a las de las escalas originales, por lo que resultan aceptables para su uso tanto en la práctica profesional como en investigación (67,88,90).

Nota: Dado que los instrumentos de medida son obras científicas ya divulgadas, se han podido reproducir con fines de investigación sin problemas.

6.7. Tamaño muestral

Considerando una prevalencia del 25% en la variable SD estimada en la literatura (45,102,103), con un riesgo beta del 20% y un riesgo alfa del 5% y una pérdida estimada de pacientes del 15%, estimamos una N de 327 pacientes para ser incluidos en el estudio utilizando la técnica de muestreo consecutivo.

6.8. Análisis estadístico de los resultados

El análisis estadístico descriptivo de las variables se presentó como $\text{media} \pm \text{desviación estándar (DE)}$ o mediana (min; max) para las variables continuas y como frecuencias para las variables categóricas. Las variables categóricas se analizaron mediante la prueba de chi-cuadrado y la prueba exacta de Fisher se aplicó a las tablas de contingencia cuando la frecuencia esperada fue menor de 5. La normalidad de las variables continuas se verificó mediante la prueba de Shapiro-Wilk y se compararon con la prueba t de Student cuando las variables tenían una distribución normal o la prueba U de Mann-Whitney cuando no lo estaban. Se consideró estadísticamente significativo un valor de $p < 0,05$. Para el análisis multivariante, primero dividimos nuestros datos en un conjunto de entrenamiento que contiene el 80% de los datos y un conjunto de prueba que contiene el otro 20%. A continuación, se realizó una regresión logística con validación cruzada de 10 veces utilizando la técnica Lasso para la selección de variables (104,105). Finalmente calculamos la precisión y el área bajo la curva de característica operativa del receptor (ROC) (AUC) del modelo y trazamos la curva ROC utilizando el conjunto de prueba. El análisis estadístico se realizó utilizando el Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales (SPSS) 22.0® para Windows y R versión de software 3.5.1.

6.9. Aspectos éticos del estudio

El estudio siguió de manera rigurosa las recomendaciones internacionales para la investigación ética en humanos, realizándose de acuerdo con las normas recogidas en la Declaración de Helsinki.

Se garantizó la confidencialidad de los sujetos incluidos en el estudio manteniendo el anonimato conforme lo que dispone la Ley Orgánica 15/1999, de

13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (LOPD) y la posterior Ley Orgánica de Protección de Datos Personales y garantía de los Derechos Digitales, LOPDyDD (3/2018 del 5 de diciembre).

Antes de iniciarse, el estudio fue aprobado por el Comité de Ética de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII (Ref. CEIC 97/2014).

Todos los participantes fueron informados del estudio mediante un consentimiento informado (Anexo 12). Cuando el paciente no fue capaz de dar su consentimiento por su situación clínica, se obtuvo de su tutor legal/familiar, hasta que su condición mejoró y recuperó su capacidad de decisión, entonces se le informó de su participación en el estudio y lo ratificó o lo revocó.

7. Resultados

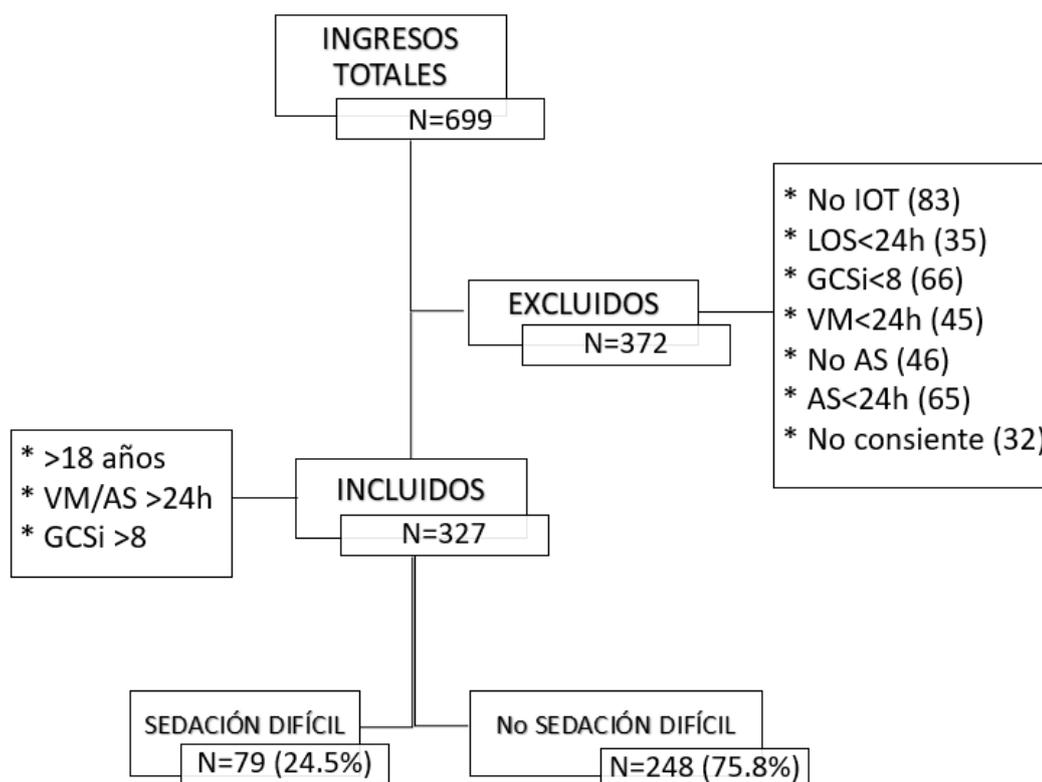
UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

7.1. Resultados fase UCI

7.1.1. Datos demográficos de la población estudiada

7.1.1.1. Cohorte completa

En la UCI ingresaron durante el periodo de estudio 667 pacientes de los cuales 327 fueron incluidos según el siguiente diagrama de flujo (Figura 4).



UCI, Unidad de Cuidados Intensivos; VM, ventilación mecánica; AS, analgosedación; GCSi, Escala de Coma de Glasgow de ingreso; IOT, intubación orotraqueal; LOS, Length of stay;

Figura 4. Diagrama de flujo del estudio.

La totalidad de la muestra (n=327) fue mayoritariamente masculina (71.3%) con 60.9 (14.8) años de edad, con un diagnóstico tipo médico de ingreso (58.7%) y un APACHE II Score de 25.7 (9.2). Las características demográficas, los antecedentes personales se presentan en la tabla 3 y los hábitos tóxicos en la tabla 4. Confirmaron hábitos tóxicos como el tabaquismo el 41%, consumo

enólico de riesgo el 26.3% y consumo de sustancias psicoactivas ilegales/psicotrópicos pautados el 21.7%.

7.1.1.2. Grupo de Sedación Dificil

Setenta y nueve personas (24.5%) desarrollaron SD, frente las 248 (75.8%) que no lo hicieron.

El grupo que presentó SD era mayoritariamente del sexo masculino, más joven ($p=.001$) y menos grave ($p=.003$) que el grupo sin SD (Tabla 3).

Sin diferencias en cuanto a antecedentes personales ni en la categoría diagnóstica de ingreso con respecto al grupo no SD.

Tabla 4. Variables epidemiológicas (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Dificil		Valor P
		Si (n=79)	No (n=248)	
Edad media (DE)	60.9 (14.8)	55.9 (15.7)	62.4 (14.2)	.001
IMC media (DE)	27.9 (7.1)	27.3 (5.0)	28.0 (7.8)	.328
Apache II Score media (DE)	25.7 (9.2)	23.0 (9.5)	26.6 (9.0)	.003
Varón n (%)	233 (71.3)	56 (70.9)	177 (71.4)	.934
Antecedentes Personales				
Insuficiencia Renal n (%)	31 (9.5)	6 (7.6)	25 (10.1)	.511
Insuficiencia Hepática n (%)	12 (3.7)	5 (6.3)	7 (2.8)	.149
Diabetes Mellitus n (%)	83 (25.4)	14 (17.7)	69 (27.8)	.072
Categoría Diagnóstica				
Médico n (%)	192 (58.7)	46 (58.2)	146 (58.9)	.942
Quirúrgico n (%)	122 (37.3)	29 (36.7)	93 (37.5)	.942
Traumático n (%)	13 (4.0)	4 (5.1)	9 (3.6)	.942

n, número; %, porcentaje; DE, desviación estándar; IMC, índice masa corporal.

Casi la mitad de los pacientes con SD presentaron hábito tabáquico ($p=.045$) y consumo enólico de riesgo ($p=.001$). En cuanto al consumo de sustancias psicoactivas y de psicotrópicos prescritos, los pacientes que desarrollaron SD presentaban un mayor consumo anterior a su ingreso que los pacientes que no la desarrollaron ($p=.009$); presentaron diferencias en el consumo de antidepresivos ($p=.002$) y benzodiacepinas ($p=.036$) y una tendencia a mayor en el consumo de cocaína ($p=.066$), a pesar de no ser significativo se objetiviza un mayor consumo en el resto de sustancias valoradas (Tabla 5).

Tabla 5. Variables de consumo de tóxicos (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Dificil		Valor P
		Si (n=79)	No (n=248)	
Hábitos de vida no saludables				
Tabaquismo n (%)	134 (41.0)	40 (50.6)	94 (37.9)	.045
Bebedor de riesgo n (%)	86 (26.3)	32 (40.5)	54 (21.8)	.001
Psicoactivos / psicótopos	71 (21.7)	30 (30.9)	41 (17.8)	.009
Sustancias Psicoactivas				
Anfetaminas n (%)	5 (1.5)	3 (3.1)	2 (0.9)	.135
Cannabis n (%)	10 (3.1)	3 (3.1)	7 (3.0)	.981
Opioides n (%)	5 (1.5)	2 (2.1)	3 (1.3)	.610
Cocaína n (%)	11 (3.4)	6 (6.2)	5 (2.2)	.066
Psicotrópicos Prescritos				
Antidepresivos n (%)	32 (9.8)	17 (17.5)	15 (6.5)	.002
Benzodiacepinas n (%)	33 (10.1)	15 (15.5)	18 (7.8)	.036
Neurolépticos n (%)	8 (2.4)	2 (2.1)	6 (2.6)	.770

n, número; %, porcentaje; DE, desviación estándar.

El análisis multivariante identificó la edad (<40 años), el consumo de alcohol de riesgo y el consumo de sustancias psicoactivas/psicotrópicas como factores de riesgo independientes para el desarrollo de SD (Tabla 6).

Tabla 6. Análisis multivariante: Variables epidemiológicas y de consumo de tóxicos (fase UCI)

	<i>Odds ratio</i>	<i>95% IC</i>	<i>Valor p</i>
Edad	1.76	.48 - 3.45	.000
Consumo de alcohol riesgo	1.30	1.04 – 4.03	.000
Psicoactivos / psicótopos	1.12	1.01 – 2.37	.000

OR: Odds ratio; IC, Intervalo de confianza.

7.1.2. Prácticas de analgosedación

7.1.2.1. Cohorte completa

En lo referente a las **prácticas de analgesia** (Tabla 7) se utilizó Fentanilo, en perfusión continua, como primera opción de analgésico opiáceo (92.7%) durante 130h (4; 1105) a 3.8 (42.18) mcg/kg/h, morfina en un segundo plano (31.5%) durante 74h (4; 694) a 0.05 (0.04) mg/kg/h y Remifentanilo (9.2%) en analgesia continúa de corta duración durante 61.4h (2; 239) a 5.6 (0.1; 10.1) mcg/kg/h. La analgesia epidural se utilizó en casos muy concretos no llegando ni al 1% de la muestra. Un total de 220 pacientes presentaron una puntuación en las escalas EVN/ESCID>3 durante 17h de mediana (min; Max)(1; 204) lo que supone un porcentaje (%) (min; max) de tiempo del 5.8 (0.1; 44).

Los pacientes de la muestra también precisaron la administración puntual de benzodiacepinas (55%), neurolépticos (42%), bloqueantes neuromusculares (30%), clometiazol (20%) y clonidina (18%). Se administraron antidepresivos intraUCI al 20% de la muestra durante el 19.4 (1.8; 66.6) % del tiempo (min; max) de ingreso en la unidad.

Tabla 7. Prácticas de analgesia (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor p
		Si (n=79)	No (n= 248)	
Morfina				
Perfusión continua n (%)	103 (31.5)	36 (37.0)	67 (29.1)	.156
(h) mediana (min; max)	133.2 (4; 695)	179.0 (4; 694)	105.0 (4; 585)	.025
mg/kg/h media (DE)	0.05 (0.04)	0.04 (0.01; 0.09)	0.05 (0.01; 0.3)	.348
Dosis máximas n (%)	18 (5,5)	11 (11,3)	7 (3.0)	.003
Fentanilo				
Perfusión continua n (%)	303 (92.7)	92 (94.8)	211 (91.7)	.325
(h) mediana (min; max)	129.0 (10; 1105)	212.0 (18; 894)	100.0 (10; 1105)	.000
mg/kg/h media (DE)	0.88 (0.07; 10.8)	1.07 (0.07; 2)	0.7 (0.1; 10.8)	.056
Dosis máximas n (%)	81 (24.8)	46 (47.4)	35 (15.2)	.000
Interacciones farmacológicas n (%)	121 (37.0)	46 (47.4)	75 (32.6)	.011
Remifentanilo dosis analgésicas				
Perfusión continua n (%)	30 (9.2)	11 (11.3)	19 (8.3)	.378
(h) mediana (min; max)	61.4 (2; 239)	67.0 (2; 229)	58.4 (6; 239)	.727
mg/kg/h media (DE)	5.6 (0.1; 10.1)	5.6 (0.01; 10.1)	5.7 (2; 9)	.946
Dosis máximas n (%)	8 (2.4)	5 (5.2)	3 (1.3)	.040

n, número; %, porcentaje, h, horas; mg, miligramos; mcg, microgramos; min, mínimo; max, máximo; DE, desviación estándar

Tabla 7. Prácticas de analgesia (fase UCI) (continuación)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor P
		Si (n=79)	No (n= 248)	
Analgesia convencional				
Paracetamol n (%)	309 (94.5)	94 (96.9)	215 (93.5)	.214
Metamizol n (%)	266 (81.3)	85 (87.6)	181 (78.7)	.058
Dexketoprofeno n (%)	75 (22.9)	31 (32.0)	440 (19.1)	.012
Tramadol n (%)	68 (20.8)	17 (17.5)	51 (22.2)	.344
Analgesia Epidural n (%)	3 (0.9)	3 (3.1)		.007
EVN/ESCID >3 h mediana (min; max)	17.0 (1; 204)	22.0 (1; 204)	13.5 (1; 110)	.000
EVN/ESCID >3 (% tiempo) mediana (min; max)	5.8 (0.1; 44)	6.5 (1; 44)	5.4 (1; 32)	.181
Benzodiacepinas n (%)	180 (55.0)	76 (78.4)	104 (45.2)	.000
Clonidina n (%)	60 (18.3)	39 (40.2)	21 (9.1)	.000
Neurolépticos n (%)	137 (41.9)	59 (60.8)	78 (33.9)	.000
Antidepresivos n (%)	68 (20.8)	26 (26.8)	42 (18.3)	.082
Antidepresivos (% tiempo) mediana (min; max)	19.4 (1.8; 66.6)	18.4 (4; 54)	20 (2; 66)	.678
Anticomiciales n (%)	37 (15.6)	11 (15.7)	26 (15.6)	.978
BNM n (%)	101 (30.9)	49 (50.5)	52 (22.6)	.000
Clometiazol n (%)	65 (19.9)	31 (32.0)	34 (14.8)	.000
Anticomiciales n (%)	37 (15.6)	11 (15.7)	26 (15.6)	.978

n, número; %, porcentaje; min, mínimo; max, máximo; BNM, bloqueante neuromuscular.

En relación a las **prácticas de sedación** (Tabla 8), se administró Midazolam a casi la totalidad de la muestra (91.1%) durante una mediana de 124.6 horas (h) (min; max) (3; 1467), a una dosis media (DE) de 0.2 (0.1) mg/kg/h, seguido de Propofol al 69.4% de los pacientes durante 104.1h (1; 915) a 2.1 (1.02) mg/kg/h y en menor número Dexmedetomidina al 11% de los pacientes durante 98.1h (6; 403) a 0.9 (0.3) mcg/kg/h y Remifentanilo al 6.4% de la cohorte durante 32.3h (4; 94) a 6.4 (6.08) mcg/kg/h. Los pacientes estuvieron sedados de media 196.8h

(10; 1709), el 18.7% de ellos precisó doble sedación para conseguir el nivel de sedación adecuado, presentando episodios tanto de sobre como de infrasedación que representaron el 78.7% y el 18.4 % del tiempo de sedación respectivamente. Los niveles de sedación más habituales en los diferentes turnos de enfermería fueron la sedación ligera (RASS -2, -1) y la sedación profunda (RASS -4, -5) seguido por la sedación moderada (RASS -3).

En casi la totalidad de la muestra (80.4%) se llevaron a cabo estrategias de prevención de la sobredosificación, tanto descenso progresivos de las dosis administradas (78.6%) como sedación secuencial (22%). A pesar de ello y de seguir un protocolo de sedación dinámica, un tercio de la muestra desarrolló SD siendo la más prevalente el fracaso de sedante en el 20% de los pacientes que la desarrollaron y la privación en el 17%.

7.1.2.2. Grupo de Sedación Difícil

Respecto a las **prácticas de analgesia**, aunque no existió diferencia en el tipo de agente utilizado, se detectaron diferencias en relación al tiempo de analgesia con Fentanilo ($p=.001$) y cloruro mórfico ($p=.014$), de igual manera encontramos una tendencia a mayor entre haber desarrollado SD y presentar >3 puntos en las escalas de valoración del dolor EVN/ESCID ($p=.061$) (Figura 5).

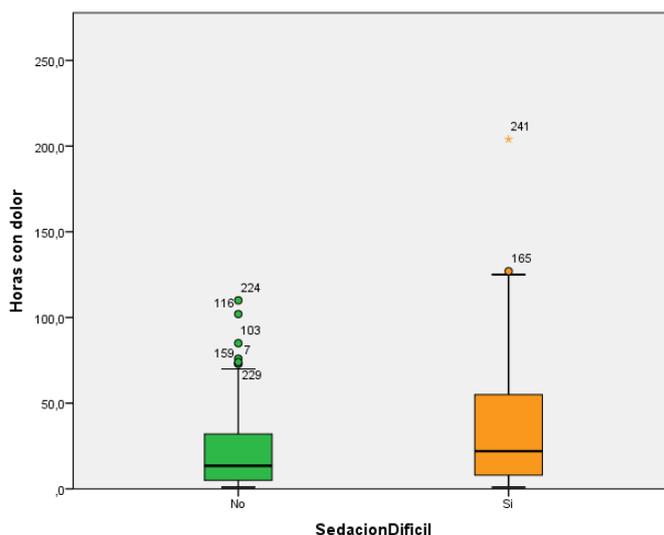


Figura 5. Horas de ingreso en UCI con EVN/ESCID >3 : SD versus NoSD.

Los pacientes con SD presentaron periodos de **sedación** más prolongados que el grupo NoSD, especialmente aquellos sedados con Midazolam ($p=.001$) y Propofol ($p=.001$) (Figuras 6 y 7). Igualmente una mayor proporción de pacientes en este grupo se usó Dexmedetomidina ($p=.001$). (Tabla 2)

Al igual que en la cohorte completa, los niveles de sedación más habituales entre los pacientes con SD fueron la sedación ligera, profunda y moderada, los pacientes del grupo NoSD se comportaron de manera paralela. Aunque hemos podido evidenciar que los pacientes que desarrollaron SD estuvieron durante más tiempo fuera del rango de sedación recomendado tal y cómo se describe en la Figura 8.

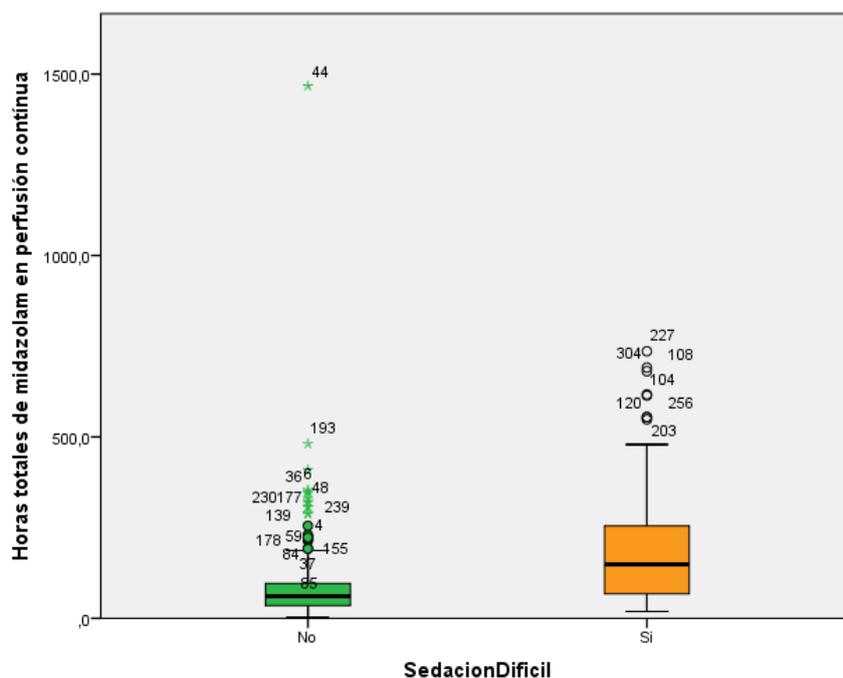


Figura 6. Horas totales de midazolam en perfusión continua: SD versus NoSD.

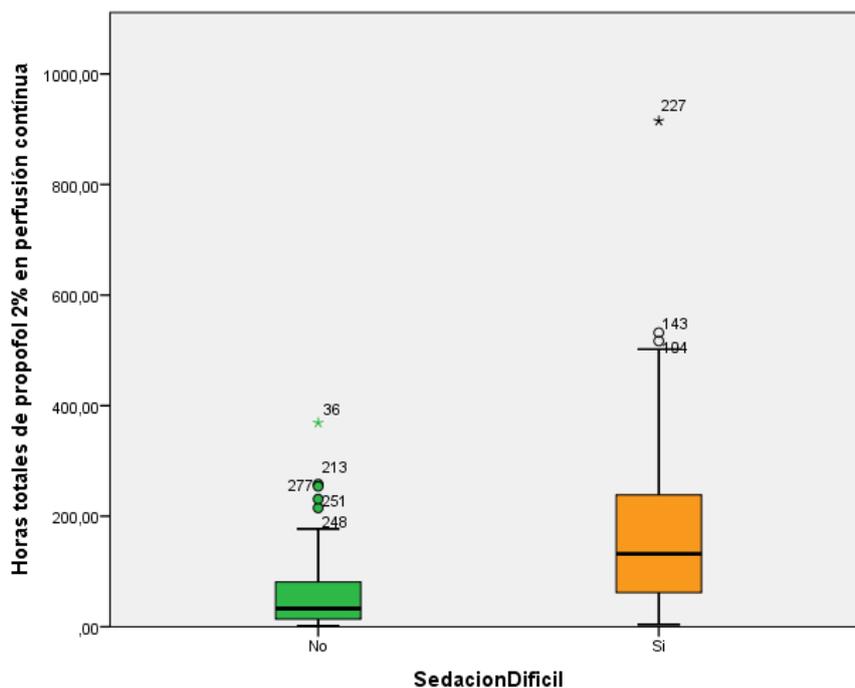


Figura 7. Horas totales de propofol en perfusión continua: SD versus NoSD.

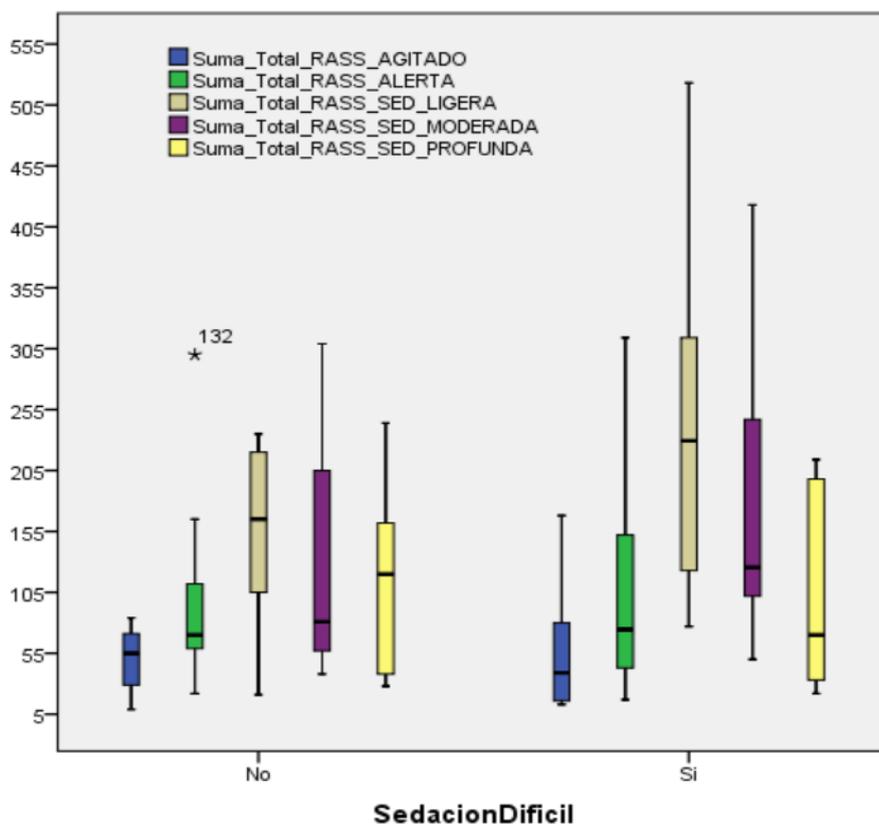


Figura 8. Niveles de sedación (horas): SD versus NoSD.

Los pacientes que desarrollaron SD presentaron más variabilidad en el nivel de sedación a lo largo del día, alternando sedación moderada/profunda y agitación, y más periodos de sobresedación ($p=.031$), al igual que de infrasedación ($p=.024$) en relación al nivel de sedación deseado que la cohorte que no desarrollo SD. Éstos pacientes requirieron el uso de más de un sedante de manera simultánea (68.8% vs 31.1% $p=.001$) y estuvieron sedados una media de 197h más que los que no presentaron SD ($p=.001$) (Figura 9).

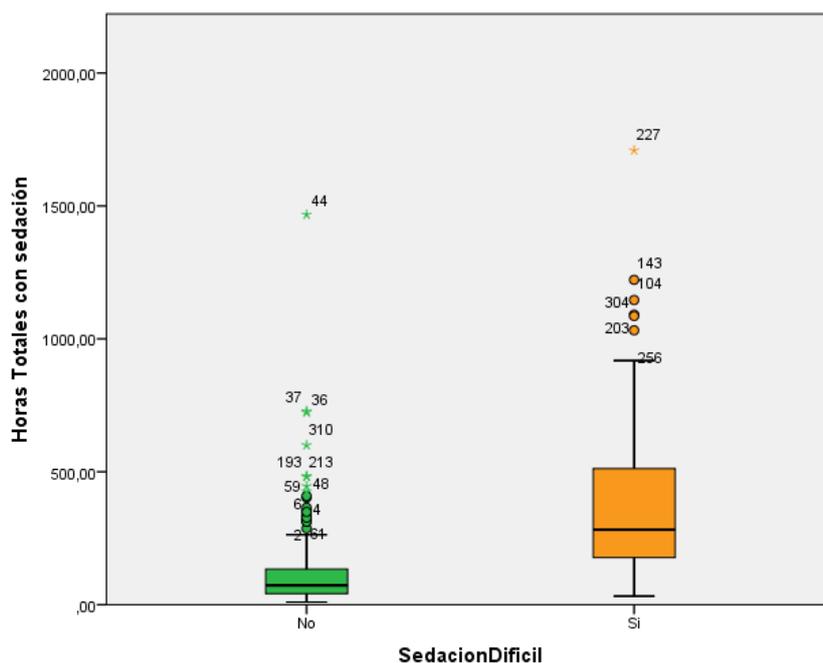


Figura 9. Horas totales de sedación durante el ingreso en UCI: SD versus NoSD.

Tabla 8. Prácticas de sedación (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor P
		Si (n=79)	No (n=248)	
Midazolam				
Perfusión continua n (%)	298 (91.1)	92 (94.8)	206 (89.6)	.125
(h) mediana (min; max)	124.6 (3; 1467)	196.4 (19; 736)	93 (3; 1467)	.000
mg/kg/h media (DE)	0.19 (0.11)	0.21 (0.71)	0.18 (0.12)	.036
Dosis máximas n (%)	110 (33.7)	52 (53.6)	58 (25.3)	.000
Hipotensión asociada n (%)	23 (7.1)	13 (13.4)	10 (4.4)	.004
Propofol				
Perfusión continua n (%)	227 (69.4)	91 (93.8)	136 (59.1)	.000
(h) mediana (min; max)	104.1 (1; 915)	172 (4; 915)	56.3 (1; 369)	.000
mg/kg/h media (DE)	2.1 (1.02)	2.33 (0.99)	1.99 (1.02)	.023
Dosis máximas n (%)	36 (11.0)	24 (24.7)	12 (5.2)	.000
Hipotensión asociada n (%)	8 (2.4)	6 (6.2)	2 (0.9)	.004
Dexmedetomidina				
Perfusión continua n (%)	36 (11.0)	33 (34.0)	3 (1.3)	.000
(h) mediana (min; max)	98.1 (6; 403)	102.5 (6; 403)	49 (23; 73)	.311
mg/kg/h media (DE)	0.9 (0.37)	0.9 (0.4)	0.7 (0.1)	.337
Dosis máximas n (%)	23 (7.1)	23 (23.7)		.000
Hipotensión asociada n (%)	1 (0.3)	1 (1.0)		.124
Remifentanilo (dosis sedante)				
Perfusión continua n (%)	21 (6.4)	6 (6.2)	15 (6.5)	.910
(h) mediana (min; Max)	32.3 (4; 94)	27.5 (9; 56)	34.2 (4; 94)	.516
mg/kg/h media (DE)	6.4 (6.08)	9.6 (10.0)	5 (2.0)	.116
Dosis máximas n (%)	5 (1.5)	1 (1.0)	4 (1.7)	.634

n, número; %, porcentaje, *h*, horas; mg, miligramos; mcg, microgramos; min, mínimo; Max, máximo; DE, desviación estándar; DVA, Drogas Vasoactivas

Tabla 9. Variabilidad del nivel de sedación (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor P
		Si (n=79)	Si (n=79)	
Tiempo de sedación (h) mediana (min; max)	196.8 (10; 1709)	382 (32; 1709)	118 (10; 1467)	.000
Sobresedación n (%)	288 (88.1)	94 (96.9)	194 (84.3)	.001
Sobresedación (h) mediana (min; max)	98 (2; 903)	134 (2; 903)	82 (2; 626)	.000
(%) tiempo con Sobresedación mediana (min; max)	78.7 (2.6; 984.8)	43 (3; 239)	95.8 (5; 984)	.000
Infrasedación n (%)	176 (53.8)	75 (77.3)	101 (43.9)	.000
Infrasedación (h) mediana (min; max)	23.1 (1; 120)	27 (1; 120)	20 (1; 105)	.058
(%) tiempo con Infrasedación mediana (min; max)	18.4 (1; 220)	12.3 (1; 97)	22.8 (1; 220)	.008
Doble sedación n (%)	61 (18.6)	42 (53.1)	19 (7.6)	.000
(%) tiempo con Doble Sedación media (DE)	24.6 (13.5)	24.4 (13.5)	31.7 (15.7)	.454
Estrategia prevención sobresedación n (%)	263 (80.4)	92 (94.8)	171 (74.3)	.000
Descenso progresivo n (%)	257 (78.6)	91 (93.8)	166 (72.2)	.000
Sedación secuencial n (%)	72 (22.0)	47 (48.5)	25 (10.9)	.000
(%) tiempo RASS Agitación mediana (min; max)	6.3 (1; 42)	7 (1; 42)	5 (1; 13)	.428
(%) tiempo RASS Alerta mediana (min; max)	13.3 (1; 65)	13.5 (1;63)	13 (1; 65)	.915
(%) tiempo RASS Sedación Ligera mediana (min; max)	21.6 (1; 96)	23.7 (1; 69)	20.6 (2; 97)	.114
(%) tiempo RASS Sedación Moderada mediana (min; max)	19.4 (1; 100)	18.1 (2; 60)	20.0 (1; 100)	.287
(%) tiempo RASS Sedación Profunda mediana (min; max)	21.7 (1; 99)	23.0 (1; 99)	21.0 (2; 93)	.611

n, número; %, porcentaje, h, horas; mg, miligramos; mcg, microgramos; min, mínimo; Max, máximo; DE, desviación estándar. RASS; Richmond Agitation Sedation Scale. DVA; Drogas Vasoactivas

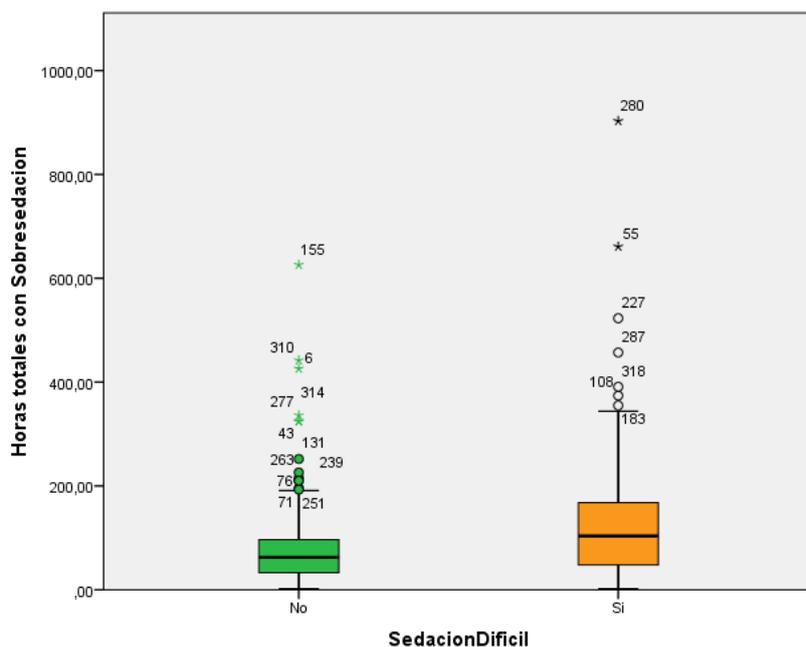


Figura 10. Horas de ingreso en UCI con sobresedación: SD versus NoSD.

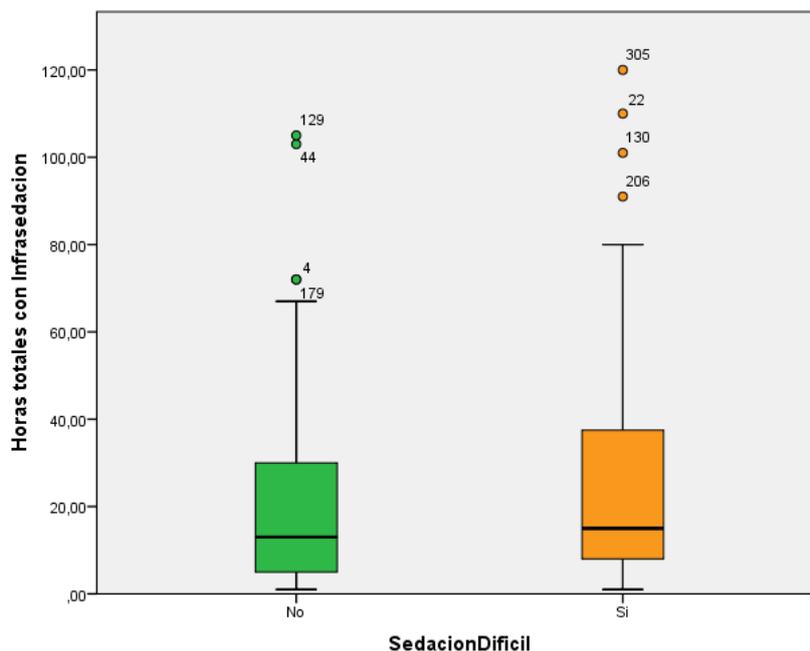


Figura 11. Horas de ingreso en UCI con infrasedación: SD versus NoSD.

7.1.3. Datos de evolución

7.1.3.1. Cohorte completa

En cuanto a los resultados clínicos (Tabla 10), los pacientes del estudio estuvieron ingresados en UCI una media de 21 días, presentaron inestabilidad hemodinámica durante el 22.3 (1; 100) del % de tiempo de ingreso y estuvieron sometidos a VM durante un % del tiempo de ingreso medio (DE) del 60.9 (23.5), más de la mitad de los pacientes estuvieron sometidos a VM prolongada (>7días) y presentaron una mortalidad del 23%.

La profundidad del nivel de sedación se monitorizó de manera objetiva al 18.6% de la muestra incluyendo el índice biespectral y los test cerebrales tanto eléctricos como de imagen.

Un 7.3% de los pacientes presentaron *Delirium* hiperactivo durante el periodo de estudio y al 32.7% se le contuvo físicamente por presentar RASS>1.

Durante el periodo de estudio se implantó un programa de movilización precoz de los pacientes en la unidad al cual se adhirió el 30% de la cohorte.

7.1.3.2. Grupo Sedación Difícil

La monitorización del nivel de sedación se complementó con diferentes métodos de monitorización objetiva (test cerebrales de imagen o derivados de la señal electroencefalográfica) en mayor número de pacientes que desarrollaron SD (27.8% vs 15.7%; $p=.016$).

En cuanto a resultados clínicos, los pacientes que presentan SD estuvieron más tiempo conectados a VM ($p=.001$), sin diferencias entre LOS (Length of stay) e inestabilidad hemodinámica. Como complicaciones durante el ingreso en UCI, el desarrollar SD está relacionado con las LDD ($p=.001$), las neumonías asociadas a VM ($p=.025$) y la realización de un mayor número de traqueotomías ($p=.001$).

Tabla 10. Resultados Clínicos (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor P
		Si (n= 79)	No (n=248)	
Estancia en UCI (días) media (DE)	21.7 (20.8)	27.7 (22.0)	19.2 (19.0)	.001
VM (días) media(DE)	60.9 (23.5)	64.7 (19.2)	59.2 (25.0)	.053
VMNI (días) media(DE)	10.7 (8.4)	8.2 (8.0)	12.0 (8.3)	.257
VM prolongada n (%)	180 (55.0)	77 (79.4)	103 (44.8)	.000
Inestabilidad hemodinámica (% tiempo) mediana (<i>min; Max</i>)	22.3 (1; 100)	16.5 (1; 100)	24.5 (1; 100)	.048
Fracaso <i>weaning</i> n (%)	50 (15.3)	19 (19.6)	31 (13.5)	.161
Reintubación n (%)	57 (17.4)	19 (19.6)	38 (16.5)	.504
Agitación n (%)	3 (0.9)	2 (2.1)	1 (0.4)	.173
Broncoplejia n (%)	25 (7.6)	11 (11.3)	14 (6.1)	.173
Insuficiencia Resp n (%)	10 (3.1)	2 (2.1)	8 (3.5)	.173
Otros n (%)	9 (2.8)	1 (1.0)	8 (3.5)	.173
Traqueostomía n (%)	86 (26.3)	40 (41.2)	46 (20.0)	.000
Mortalidad IntraUCI n (%)	75 (22.9)	17 (17.5)	58 (25.2)	.131
BIS n (%)	46(14.1)	29 (29.9)	17 (7.4)	.000
Monitorización objetiva sedación n(%)	61 (18.6)	31 (32.0)	30 (13.0)	.000
Test cerebral n (%)	18 (5.5)	4 (4.1)	14 (6.1)	.477
Eléctricos	9 (2.8)	2 (2.1)	7 (3.0)	.620
Imagen	14 (4.3)	4 (4.1)	10 (4.3)	.927
Otros	1 (0.3)		1 (0.4)	.515
<i>Delirium</i> n (%)	24 (7.3)	11 (11.3)	13 (5.7)	.072
Restricción Física n (%)	107 (32.7)	47 (48.5)	60 (26.1)	.000
Movilización precoz n (%)	100 (30.6)	31 (32.0)	69 (30.0)	.725

n, número; %, porcentaje; DE, desviación estándar; VM, ventilación mecánica.

Las complicaciones más frecuentemente presentadas durante el ingreso fueron las lesiones derivadas de la dependencia (28.1%) y las infecciosas (15.9%) (Tabla 11). En cuanto a la mortalidad no se encontraron diferencias significativas entre los dos subgrupos.

Tabla 11. Complicaciones (fase UCI)

	Población Estudio (n=327)	Sedación Difícil		Valor P
		Si (n=79)	No (n=248)	
Complicaciones Auto retirada n (%)				
TET	24 (7.3)	5 (5.2)	19 (8.3)	.325
Catéteres	10 (3.1)	3 (3.1)	7 (3.0)	.981
Otros	12 (3.7)	6 (6.2)	6 (2.6)	.116
Íleo adinámico n (%)	20 (6.1)	7 (7.2)	13 (5.7)	.590
DAUCI n (%)	46 (14.1)	17 (17.5)	29 (12.6)	.243
LDD n (%)	92 (28.1)	45 (46.4)	47 (20.4)	.000
Infecciosas n (%)	52 (15.9)	22 (2.7)	30 (13.0)	.030
Neumonía VM n (%)	20 (6.1)	19 (10.3)	10 (4.3)	.040
BRC n (%)	7 (2.1)	3 (3.1)	4 (1.7)	.440
Otros n (%)	32 (9.8)	12 (12.4)	20 (8.7)	.307

n, número; %, porcentaje; DE, desviación estándar; LDD, lesión derivada de la dependencia; DAUCI, debilidad adquirida en UCI; BRC, bacteriemia relacionada con catéter.

El análisis multivariante identificó la SD como factor de riesgo independiente para VM prolongada, fracaso de *weaning*, la necesidad de traqueostomías y tiempos prolongados de sedación así como tiempos de sobredosificación (Tabla 12).

Tabla 12. Análisis multivariante variables resultados clínicos y complicaciones (fase UCI)

	Odds Ratio	95% IC	Valor p
VM prolongada	1.02	1.00 – 1.03	.000
Fracaso de <i>weaning</i>	1.04	1.01 – 1.07	.000
Traqueostomía	1.33	1.05 -1.59	.000
Tiempo prolongado de sedación	1.06	1.00 – 1.12	.000
Tiempo de Sobresedación	1.02	1.00 – 1.04	.000

VM; ventilación mecánica; OR, Odds ratio; IC, intervalo de confianza.

7.2. Resultados fase seguimiento post UCI

7.2.1. Características población estudiada

7.2.1.1. Cohorte completa

Una vez finalizada la estancia en UCI se le realizó el seguimiento telefónico a un total de 195 pacientes según el diagrama de flujo (Figura 12).

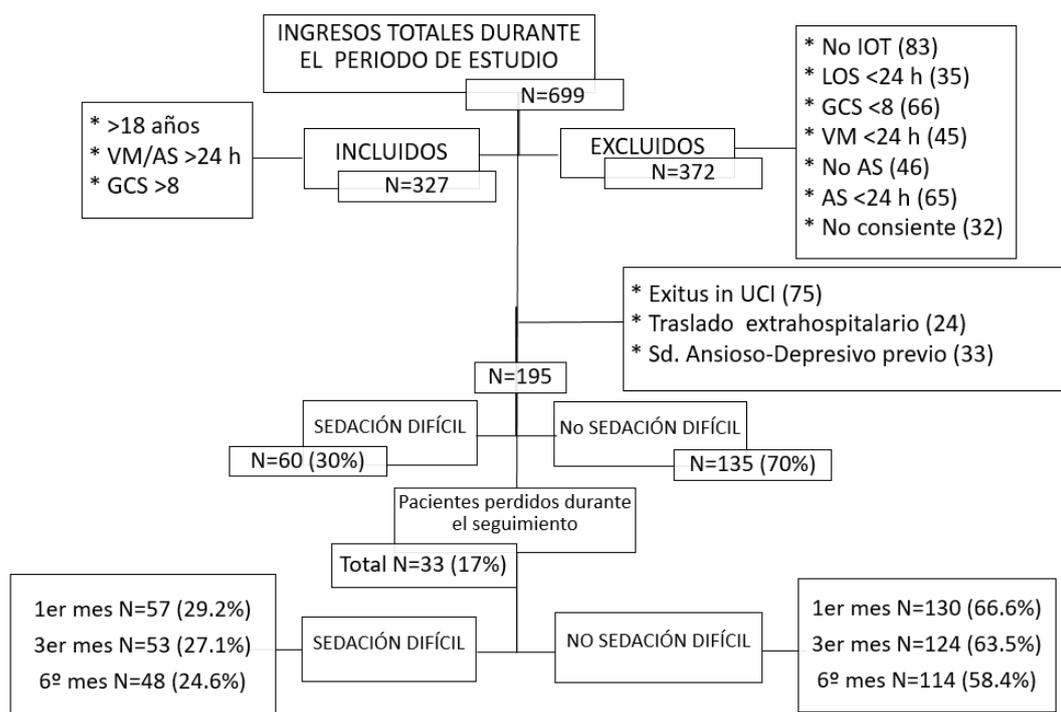


Figura12. Diagrama de flujo del seguimiento telefónico.

Las **características demográficas**, y de estancia en UCI se presentan en las Tabla 13. La totalidad de la muestra (n=195) fue mayoritariamente masculina (69.7%) con una media (DE) de 58.6 (15.4) años de edad, con un diagnóstico tipo médico de ingreso (53.8%) y un APACHE II Score de 25.1 (9.3).

Confirmaron **hábitos tóxicos** como el tabaquismo el 41.5%, consumo enólico de riesgo el 23.6% y consumo de sustancias psicoactivas ilegales o de psicotrópicos pautados el 9.7%.

Para evitar sesgos en el estudio, no se midió el impacto de la SD en los trastornos psicoemocionales en aquellos pacientes con diagnóstico en la historia clínica de trastornos ansiosos depresivos anteriores al ingreso.

Por lo que se refiere a la **sedación**, el RASS más habitual en los diferentes turnos de enfermería fue (-2, -1). Los pacientes estuvieron sedados una media de 174.7h presentando el 86.7% periodos de sobredación durante 81.2h de media y el 59.9% de infrasedación durante 18.1h de media.

Los pacientes del estudio de seguimiento estuvieron ingresados en UCI una media de 20.8 días, de los cuales estuvieron sometidos a VM el 54.4% del tiempo. Las complicaciones más frecuentemente presentadas durante el ingreso fueron derivadas de la dependencia (35.4%) seguidas por las infecciosas y la DAUCI.

7.2.1.2. Grupo Sedación Difícil

Se siguieron un total 60 pacientes que habían desarrollado SD en la UCI, la edad media de los cuales es menor (52.2 vs 61.4) a los que no la desarrollaron, presentando un APACHE II Score inferior (22.1 vs 26.4). Mayoritariamente pacientes del sexo masculino al igual que en la totalidad de la muestra y sin diferencias significativas en cuanto a los antecedentes personales y la categoría diagnóstica de ingreso.

Los pacientes que desarrollaron SD en UCI, presentaron de manera significativa frecuencias superiores de consumo de sustancias psicoactivas/psicótropas.

Igualmente el grupo de pacientes con SD presentaron niveles de sedación fuera del rango terapéutico deseado (RASS 0, -1, -2) durante un porcentaje de tiempo superior a los pacientes no SD. De la misma forma más de la mitad de los pacientes del grupo SD precisó doble sedación para alcanzar el nivel de sedación deseado.

Los pacientes del grupo SD presentaron una estancia media superior ($p=.001$) así como una VM prolongada (>7 días) ($p=.001$). El 20% de los pacientes fracasaron durante el proceso de *weaning* y fueron sometidos en mayor número

a traqueotomías. En esta cohorte la monitorización de la sedación fue más exhaustiva realizándose con medios objetivos tanto eléctricos como de imagen.

Tabla 13. Variables fase seguimiento post UCI

	Población Estudio (n=195)	Sedación Dificil		Valor p
		Si (n= 60)	No (n=135)	
Edad media (DE)	58.6 (15.4)	52.2 (16.4)	61.4 (14.1)	.000
Apache II Score media (DE)	25.1 (9.3)	22.1 (10.0)	26.4 (8.7)	.002
Varón n (%)	136 (69.7)	40 (66.7)	96 (71.1)	.533
Categoría Diagnóstica				
Médico n (%)	105 (53.8)	30 (50.0)	75 (55.6)	.405
Quirúrgico-Urgente n (%)	85 (43.5)	27 (45.0)	58 (42.9)	.405
Traumático n (%)	5 (2.6)	3 (5.0)	2 (1.5)	.405
Hábitos de vida no saludables				
Tabaquismo n (%)	81 (41.5)	25 (41.7)	56 (41.5)	.981
Bebedor de riesgo n (%)	46 (23.6)	17 (28.3)	29 (21.5)	.298
Psicoactivos / psicótopos	19 (9.7)	10 (16.7)	9 (6.7)	.030
Variabilidad del nivel de sedación				
Tiempo de sedación (h) mediana (min; max)	174.7 (10; 1146)	357.3 (35; 1146)	93.6 (10; 723)	.000
Sobresedación n (%)	169 (86.7)	58 (96.7)	111 (82.2)	.006
Infrasedación n (%)	107 (54.9)	47 (78.3)	60 (44.4)	.000
Doble sedación n (%)	35 (17.9)	34 (56.7)	1 (0.7)	.000
(%) tiempo RASS Agitación mediana (min; max)	5.7 (1; 16.7)	5.5 (1.5; 16.7)	6 (1; 13)	.766
(%) tiempo RASS Alerta mediana (min; max)	14.1 (1; 64)	12.5 (1; 37)	15.0 (1.5; 64)	.336
(%) tiempo RASS Sedación Ligera mediana (min; max)	20.0 (1; 69)	22.3 (1,4; 69)	18.9 (2; 66)	.124
(%) tiempo RASS Sedación Moderada mediana (min; max)	17.3 (1; 62)	17.0 (2,4; 60)	17.3 (1; 62)	.861

n, número; %, porcentaje, h, horas; mg, miligramos; mcg, microgramos; min, mínimo; Max, máximo; DE, desviación estándar.

Tabla 13. Variables fase seguimiento post UCI (continuación)

	Población Estudio (n=195)	Sedación Dificil		Valor P
		Si (n= 60)	No (n=135)	
Resultados Clínicos				
Estancia en UCI (días) media (DE)	20.8 (19.7)	28.1 (25.0)	17.6 (15.0)	.001
VM (% tiempo) media(DE)	54.4 (18.2)	61 (15.5)	51.4 (24.9)	.000
VM prolongada n (%)	98 (50.3)	47 (78.3)	51 (37.8)	.000
Fracaso <i>weaning</i> n (%)	27 (13.8)	13 (21.7)	14 (10.4)	.035
Traqueostomía n (%)	48 (24.6)	22 (36.7)	26 (19.3)	.009
BIS n (%)	28 (14.4)	19 (31.7)	9 (6.7)	.000
Monitorización objetiva sedación n(%)	34 (17.4)	20 (33.3)	14 (10.4)	.000
Complicaciones n (%)				
Íleo adinámico n (%)	11 (5.6)	2 (3.3)	9 (6.7)	.352
DAUCI n (%)	27 (13.8)	12 (20.0)	15 (11.1)	.097
LDD n (%)	69 (35.4)	26 (43.3)	23 (17.0)	.000
Infecciosas n (%)	27 (13.8)	12 (20.0)	15 (11.1)	.097
Neumonía VM n (%)	9 (4.6)	5 (8.3)	4 (3.0)	.099
BRC n (%)	6 (3.1)	3 (5.0)	3 (2.2)	.300

n, número; %, porcentaje; DE, desviación estándar; VM, ventilación mecánica; Resp, respiratoria; BIS, Índice biespectral; LDD, lesión derivada de la dependencia; DAUCI, debilidad adquirida en UCI; BRC, bacteriemia relacionada con catéter.

A la mitad de los pacientes que presentaron SD se les contuvo mecánicamente y presentaron más LDD y una tendencia a mayor en lo referente a complicaciones infecciosas, sobretudo la neumonía asociada a VM.

Al igual que en el análisis de la fase 1, en el análisis multivariante en el grupo de supervivientes, se identificó a la SD como un factor de riesgo independiente para, VM prolongada, fracaso de *weaning*, la necesidad de traqueotomía, tiempo de sedación prolongado y tiempo de sobrededación.

7.2.2. Trastornos psicoemocionales

Para evaluar esos trastornos se realizaron entrevistas telefónicas, éstas nos permitieron acceder a los pacientes de manera rápida y con un coste mínimo. En los primeros momentos tras la presentación y la confirmación de los datos personales del paciente, nos hicimos una imagen general de la situación del paciente, después tras asegurarnos de que hablamos con el paciente en persona se procedió a realizar las entrevistas semiestructuradas. Las entrevistas estuvieron matizadas por la personalidad de los pacientes, la mayoría de ellos estuvieron colaboradores, escuchando las preguntas y respondiendo de manera clara y concisa creándose una comunicación fluida tanto en el grupo que desarrolló SD durante el ingreso como en el grupo que no la desarrolló (60% vs 70%). Nos encontramos también pacientes despreocupados y desconfiados (15% vs 10%), pacientes ansiosos por su enfermedad y las posibles consecuencias de esta en su día a día (10% vs 7%) y personas que necesitaban dar todo lujo de detalles sobre su proceso muy preocupadas por explicar lo que les pasaba (15% vs 13%) sin diferencias significativas en cuanto a la personalidad de los pacientes de los dos grupos. La duración de las entrevistas (media (min) \pm DE) (21 ± 17.3 vs 19 ± 15.7) fue variable dependiendo de la presencia o no de síntomas y de las dudas que podían generarse en torno a ellos, tampoco se encontraron diferencias significativas entre grupos.

En cuanto a los trastornos psicoemocionales, se observa que los síntomas compatibles con ansiedad, depresión y TEPT son más frecuentes al mes del alta de la unidad (>50% de la cohorte de seguimiento los presentaba) y van disminuyendo en el tiempo tanto en frecuencia como en intensidad, ocurriendo a la inversa con los estados considerados normales. En el grupo de SD el porcentaje de trastornos psicoemocionales fue mayor en general pero se comportó de igual manera en cuanto a intensidad de los síntomas.

También identificamos que las variables de los trastornos psicoemocionales están asociadas a valores de sedación moderada (ansiedad, TEPT y depresión), profunda (ansiedad y depresión) y agitación (ansiedad y depresión). En el análisis multivariante (regresión logística) el modelo nos señala como estadísticamente significativa la relación entre padecer ansiedad y depresión a

los 1-3-6 meses del alta y haber permanecido en niveles de sedación moderada/profunda y/o con agitación durante la estancia en UCI. El TEPT tan sólo se relaciona con la sedación moderada durante el ingreso.

La administración de más de un sedante simultáneamente, sobredosificación y la infradosificación también está relacionado con los tres trastornos psicoemocionales de manera estadísticamente significativa. En lo referente a la SD, se asocia a la ansiedad y la depresión no encontrándose asociación significativa con el TEPT.

Tanto la sobredosificación como la infradosificación son significativas para el desarrollo de trastornos psicoemocionales sobretodo la sobredosificación. En relación a la sobredosificación, vemos que los pacientes que recibieron doble sedación durante su ingreso en UCI también desarrollaron más trastornos psicoemocionales al alta.

7.2.2.1. Ansiedad

Más de la mitad de los pacientes a los que se les realizó seguimiento telefónico (56.2%) presentaron síntomas compatibles con ansiedad psíquica al mes de haberles dado el alta de la UCI, el 39.3% a los 3 meses y el 31.3% a los 6 meses, siendo menor el porcentaje de pacientes que presentaron síntomas compatibles con ansiedad somática (37.4%, 22.8% y 15.5%). En ambos tipos de ansiedad el grado más prevalente fue ansiedad menor.

La **cohorte SD** presentó casi en su totalidad (84.7%) ansiedad psíquica al mes del alta y 2/3 de la cohorte ansiedad somática (66.6%) siendo en ambos casos un grado de ansiedad menor. A los tres meses del alta más de la mitad de la cohorte SD (66.6%) presentó síntomas compatibles con ansiedad psíquica siendo el grado de ansiedad menor en más de la mitad de la cohorte, algo menos (41.6%) presentaron síntomas de ansiedad somática, no encontrando ningún caso de ansiedad mayor. A los seis meses del alta la cohorte SD se comporta de igual manera, algo más de la mitad de los pacientes presentaron síntomas de ansiedad tanto psíquica como somática presentando en su totalidad un grado de ansiedad menor. El análisis multivariante confirmó la relación estadísticamente significativa entre presentar ansiedad y haber desarrollado SD en la UCI así

como haber presentado periodos prolongados tanto de agitación como de sedación moderada/profunda.

Tabla 14. Ansiedad

	Cohorte Seguimiento (n=187)	Sedación Díficil		Valor P
		Si (n= 57)	No (n=130)	
Ansiedad 1 mes				
<i>Ansiedad psíquica 1 mes n (%)</i>	109 (58.3)	50 (87.7)	59 (45.4)	.000
<i>Grado ansiedad psíquica 1 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	83 (76.1)	31 (62.0)	52 (88.1)	.001
Ansiedad Mayor n (%)	26 (23.9)	19 (38.0)	7 (11.9)	.001
<i>Ansiedad somática 1 mes n (%)</i>	73 (39.1)	40 (70.1)	33 (25.4)	.000
<i>Grado ansiedad somática 1 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	71 (97.3)	38 (95.0)	33 (100.0)	.193
Ansiedad Mayor n (%)	2 (2.7)	2 (5.0)		.193
	Cohorte Seguimiento (n=177)	Sedación Díficil		Valor P
		Si (n= 53)	No (n=124)	
Ansiedad 3 meses				
<i>Ansiedad psíquica 3 mes n (%)</i>	76 (42.9)	40 (75.5)	36 (29.0)	.000
<i>Grado ansiedad psíquica 3 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	69 (90.8)	35 (87.5)	34 (94.4)	.335
Ansiedad Mayor n (%)	7 (9.2)	5 (12.5)	2 (5.6)	.335
<i>Ansiedad somática 3 mes n (%)</i>	44 (24.9)	25 (47.2)	19 (15.3)	.000
<i>Grado ansiedad somática 3 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	44 (100.0)	25 (100.0)	19 (100.0)	
Ansiedad Mayor n (%)				

Tabla 14. Ansiedad (continuación)

	Cohorte Seguimiento (n=162)	Sedación Difícil		Valor p
		Sí (n= 48)	No (n=114)	
Ansiedad 6 meses				
<i>Ansiedad psíquica 6 mes n (%)</i>	61 (37.7)	34 (70.8)	27 (23.7)	.000
<i>Grado ansiedad psíquica 6 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	60 (98.4)	33 (97.1)	27 (100.0)	.369
Ansiedad Mayor n (%)	1 (1.6)	1 (2.9)		.369
<i>Ansiedad somática 6 mes n (%)</i>	30 (18.5)	17 (35.4)	13 (11.4)	.001
<i>Grado ansiedad somática 6 mes</i>				
Ansiedad Menor n (%)	30 (100.0)	17 (100.0)	13 (100.0)	.001
Ansiedad Mayor n (%)				

n, número; %, porcentaje.

7.2.2.2. Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT)

El 16.6% de los pacientes a los que se les realizó seguimiento presentaron síntomas compatibles con TEPT al primer mes de alta de la UCI, esta cifra disminuyó en el tercer mes y tan sólo el 1.2% presentó síntomas compatibles al sexto mes de seguimiento. (Tabla 19).

El 28.1% de los **pacientes que desarrollaron SD** durante su estancia en la UCI presentaron síntomas compatibles con TEPT frente al 11.5% de la cohorte NoSD ($p=.007$). En el análisis multivariante se halló asociación significativa entre haber presentado porcentajes de tiempo en niveles de sedación moderada con desarrollar TEPT al alta.

Tabla 15. Trastorno de estrés postraumático (TEPT)

	Cohorte Seguimiento (n=195)	Sedación Díficil		Valor P
		Si (n= 60)	No (n=135)	
Trastorno de estrés postraumático				
TEPT Agudo (1-3 meses)				
1er mes	n=187	n= 57	n= 130	
<i>TEPT n (%)</i>	31 (16.6)	16 (28.1)	15 (11.5)	.007
3er mes	n=177	n= 53	n= 124	
<i>TEPT n (%)</i>	10 (5.6)	4 (7.5)	6 (4.8)	.007
TEPT Crónico (>3 meses)				
6º mes	n=162	n=48	n=114	
<i>TEPT n (%)</i>	2 (1.2)	1 (2.1)	1 (0.9)	.962

n, número; %, porcentaje; TEPT, trastorno estrés postraumático.

7.2.2.3. Depresión

El 52.8% de la cohorte completa presentó síntomas típicamente depresivos al mes de abandonar la UCI (Tabla 20), el 25% de los pacientes presentaron niveles de depresión considerados normales o leves pero prevalecieron los que presentaron síntomas de depresión moderada, grave o incluso extrema. A los tres meses la prevalencia de depresión disminuye hasta el 40% y los grados de depresión más frecuentes son los más leves, quedando tan sólo el 12% de los pacientes con grados moderados o graves. Finalmente a los 6 meses todavía el 31% de la muestra refiere síntomas depresivos siendo el 50% intermitentes o leves, a pesar de ello a los 6 meses del alta de la UCI todavía podemos encontrar un 7% de pacientes con depresión moderada/grave.

La depresión sigue el mismo patrón que la ansiedad (frecuencias superiores en **pacientes que desarrollaron SD** versus los que no la desarrollaron) llegando a presentar síntomas compatibles con la depresión casi la mitad de la cohorte SD a los 6 meses del alta de UCI, en grados leves.

El análisis multivariante confirmó la relación estadísticamente significativa entre presentar depresión y haber desarrollado SD en la UCI así como haber presentado periodos prolongados de sedación moderada/profunda.

Tabla 16. Depresión

	Cohorte Seguimiento (n=187)	Sedación Dificil		Valor p
		Si (n= 57)	No (n=130)	
Depresión 1 mes				
Depresión 1 mes n (%)	103 (55.1)	47 (82.4)	56 (43.1)	.000
Altibajos considerados normales n (%)	84 (44.9)	10 (17.6)	74 (56.9)	.000
Grado depresión 1 mes				
Leve perturbación del estado del ánimo n (%)	31 (30.1)	15 (31.9)	16 (28.6)	.000
Estados de depresión intermitentes n (%)	19 (18.4)	9 (19.1)	10 (17.9)	.000
Depresión Moderada n (%)	36 (35.0)	15 (31.9)	21 (37.5)	.000
Depresión Grave n (%)	14 (13.6)	6 (12.8)	8 (14.3)	.000
Depresión Extrema n (%)	3 (2.9)	2 (4.3)	1 (1.8)	.000

	Cohorte Seguimiento (n=177)	Sedación Dificil		Valor p
		Si (n= 53)	No (n=124)	
Depresión 3 meses				
Depresión 3 mes n (%)	77 (43.5)	35 (66.0)	42 (33.9)	.000
Altibajos considerados normales n (%)	100 (56.5)	18 (34.0)	82 (66.1)	.000
Grado depresión 3 mes				
Leve perturbación del estado del ánimo n (%)	39 (50.6)	17 (48.6)	22 (52.4)	.000
Estados de depresión intermitentes n (%)	15 (19.5)	8 (22.9)	7 (16.7)	.000
Depresión Moderada n (%)	21 (27.3)	9 (25.7)	12 (28.6)	.000
Depresión Grave n (%)	2 (2.6)	1 (2.9)	1 (2.4)	.000

n, número; %, porcentaje.

Tabla 16. Depresión (continuación)

	Cohorte Seguimiento (n=162)	Sedación Dificil		Valor p
		Si (n= 48)	No (n=114)	
Depresión 6 meses				
Depresión 6 mes n (%)	60 (37.0)	29 (60.4)	31 (27.2)	.000
Altibajos considerados normales n (%)	102 (63.0)	19 (39.6)	83 (72.8)	.000
Grado depresión 6 mes				
Leve perturbación del estado del ánimo n (%)	37 (61.7)	21 (72.4)	16 (51.6)	.000
Estados de depresión intermitentes n (%)	9 (15.0)	3 (10.3)	6 (19.4)	.000
Depresión Moderada n (%)	13 (21.7)	4 (13.8)	9 (29.0)	.000
Depresión Grave n (%)	1 (1.7)	1 (3.4)		.000
Depresión Extrema n (%)				

n, número; %, porcentaje.

8. Discusión

8.1. Discusión fase UCI

Este es el primer estudio con un número significativo de pacientes (n= 327) que informa una posible asociación entre la SD y la aparición de complicaciones mayores durante la estancia en UCI. Por lo tanto los resultados no pueden ser comparados ya que no hemos encontrado ningún otro estudio que establezca ésta relación. Así pues empezamos la discusión teniendo en cuenta aquellos aspectos que son comparables.

El término "sedación difícil" fue introducido por primera vez por Chamorro (45) y hace referencia a situaciones de fracaso terapéutico, tolerancia y privación o síndrome de abstinencia. Todos estos síndromes son causados por mecanismos fisiopatológicos comunes y pueden tener manifestaciones clínicas similares. Además, en el proceso de diagnóstico de la SD, deben descartarse entidades como dolor, delirio u otras causas orgánicas ya que en ellas se pueden observar manifestaciones clínicas idénticas.

En el presente estudio, los pacientes que desarrollaron SD eran más jóvenes y menos gravemente enfermos al ingreso que aquellos que no lo hicieron, pero se sometieron a VM durante más tiempo y se les realizaron un mayor número de traqueotomías. También presentaron tasas más altas de úlceras por presión, NAVM y estancias en UCI más prolongadas.

Los pacientes que desarrollaron SD presentaron más antecedentes de consumo de alcohol, tabaco y sustancias psicotrópicas/psicoactivas. Recientemente se demostró la asociación entre el consumo de alcohol y el consumo psicotrópico y SD en un grupo de 119 pacientes sometidos a VM (9). Otros autores han descrito resultados similares (106) informando que los pacientes críticos con antecedentes de consumo de sustancias psicotrópicas necesitaban 2.5 veces más sedantes y cinco veces más analgésicos para obtener un nivel similar de sedación que los pacientes sin antecedentes de consumo, así como periodos de sedación más largos. La necesidad de dosis más altas de analgésicos y sedantes podría explicarse por un posible mecanismo de tolerancia cruzada entre AS y alcohol, o por un aumento en el metabolismo de estas sustancias a través de la acción de la enzima p450 (9). El alcohol y las benzodiazepinas o los

barbitúricos ejercen su acción a través de la estimulación de los agonistas de los receptores de ácido gamma-aminobutírico (GABA), reduciendo la excitabilidad cerebral mientras inhiben los receptores de glutamato N-metil-D-aspartato (NMDA). La exposición crónica a cualquiera de estos agentes puede inducir una serie de mecanismos compensatorios a nivel del receptor celular, produciendo una disminución gradual de los receptores GABA (regulación negativa) y un aumento de los receptores NMDA (regulación positiva) de tal manera que el equilibrio sea solo restaurado en presencia de estos agentes psicotrópicos. El uso prolongado de benzodiazepinas favorece el desequilibrio de GABA/NMDA, lo que hace necesario aumentar la dosis de los agentes sedantes para alcanzar o simplemente mantener niveles adecuados de AS. Del mismo modo, la reducción o interrupción de estos agentes puede alterar el equilibrio y aumentar la excitabilidad cerebral; junto con la interrupción del efecto inhibitorio, esto se manifiesta en los síntomas y signos de abstinencia conocidos (9).

Durante el período de estudio no hubo cambios en el algoritmo de manejo de la AS, que cumplió con los estándares actuales de atención nacional e internacional relacionados con la analgesia y la sedación (47,49). El nivel más frecuente de sedación alcanzado durante el período de estudio fue el categorizado como sedación ligera, de acuerdo con las recomendaciones de las directrices internacionales (47,49), sin diferencias entre los grupos. Sin embargo, el nivel de sedación varió más en los pacientes con SD, que sufrieron más episodios de sedación excesiva o insuficiente. Esto puede ser un reflejo de la dificultad para ajustar la AS en pacientes con SD. Ningún estudio ha descrito el impacto de la SD en los patrones de sedación en pacientes críticos. Sin embargo, el uso de la sedación durante períodos prolongados se ha relacionado con la acumulación de los agentes involucrados, lo que acelera la presencia de sobresedación y sus complicaciones relacionadas (107).

Los tipos de analgésicos y sedantes utilizados con mayor frecuencia en nuestro estudio, GABA y opioides, son similares a los utilizados en la mayoría de las UCI europeas, como se informó en registros nacionales y europeos anteriores (108,109). La selección del tipo de sedante representa un desafío para el manejo de pacientes potencialmente difíciles de sedar. Deben evitarse los agentes

GABA, ya que su acumulación puede favorecer la SD. El uso de fármacos $\alpha 2$ -agonistas puede representar una solución en pacientes con SD, ya que sus mecanismos de acción son diferentes de los de los agentes GABA. Sin embargo, hasta la fecha no existe evidencia científica comparando el uso prolongado de estos dos tipos de sedantes en la UCI (110,111) ni de sus efectos en pacientes que desarrollan SD.

En la última década, hemos sido testigos de un cambio en las prácticas de sedación y analgesia, donde los analgésicos juegan un papel principal y se agregan sedantes de forma secundaria según sea necesario. Se ha informado que entre el 50% y el 60% de los pacientes críticos sufren dolor de intensidad variable durante su estancia en la UCI (112), lo que puede conducir a complicaciones como aumento de la ansiedad, desorientación y agitación (113) y, por lo tanto, requieren una mayor provisión de sedantes. En nuestro estudio, se observó una diferencia significativa entre las dos cohortes con respecto al tiempo con NPRS / ESCID > 3. La provisión correcta de analgesia puede reducir la cantidad de sedación requerida y así minimizar el riesgo de desarrollar SD.

Los pacientes con SD presentaron tiempos de sedación y estancias más largas en la UCI y necesitaron un mayor número y/o dosis más altas de sedantes. Estos resultados pueden haber jugado un papel en la prolongación de los tiempos de VM y de permanencia en UCI. La sedación prolongada y la sobredosificación se han asociado con un tiempo prolongado de VM y a complicaciones como neumonía, barotrauma, hemorragia digestiva alta, bacteriemia o trombosis venosa (36). No se hallaron diferencias significativas en la mortalidad de las dos cohortes (SD vs NoSD) (17.5 vs 25.2).

Los pacientes difíciles de sedar requirieron una evaluación más exhaustiva del nivel de sedación utilizando técnicas o imágenes neurofisiológicas objetivas, especialmente aquellas que presentan sobredosificación. Estas necesidades adicionales de atención aumentan el uso y los costes de los recursos sanitarios y también aumentan el riesgo de complicaciones.

8.2. Discusión fase seguimiento post UCI

El presente trabajo, es a día de hoy el primer estudio que evalúa el impacto de la SD en el desarrollo de la ansiedad, la depresión y el TEPT en pacientes que sobreviven a la UCI.

Los pacientes críticos frecuentemente desarrollan trastornos psicoemocionales (muy vinculados entre sí) derivados de la enfermedad crítica que pueden persistir durante años (114), por lo que su prevención y tratamiento es fundamental (115).

En la literatura podemos encontrar artículos que demuestran que los supervivientes de enfermedades críticas experimentan deterioros cognitivos, físicos y psicoemocionales (PICS) (21). Generalmente el PICS se identifica en el periodo inmediatamente posterior a la enfermedad crítica, sin embargo no se define un periodo de tiempo para que pueda o no aparecer (116).

Los pacientes que sobreviven a la UCI presentan tasas más elevadas de ansiedad y depresión que la población general. Hamilton et al. describieron en un estudio prospectivo con 246 pacientes que entre los pacientes hospitalizados en UCI y sometidos a VM ≥ 7 días, la prevalencia de síntomas depresivos moderados a severos después del alta de la UCI se eleva hasta un 25% aproximadamente (117). Según Extremera a los 6 meses del alta de la UCI, en España, un 42% de los pacientes padecerán ansiedad y un 36% depresión (118). En el presente estudio observamos que uno de cada tres pacientes presentaba síntomas compatibles con ansiedad y depresión a los seis meses del alta de la UCI, llegando hasta el 60% de ansiedad y 50% de depresión en pacientes que desarrollan SD durante su estancia en UCI.

Esta amplia oscilación reportada en la literatura de trastornos depresivos y de ansiedad tras la UCI (17%-85%) pueden ser debidos a la gran variabilidad de instrumentos de medida utilizados en dichos estudios (21). En la bibliografía los instrumentos de medida varían sustancialmente, en la mayoría de estudios se utilizaron cuestionarios en su mayoría no validados en el paciente crítico para evaluar los síntomas depresivos. En el presente estudio, utilizamos la escala de Ansiedad de Hamilton, el Inventario de Depresión de Beck y la Escala de Gravedad de Síntomas del trastorno de estrés postraumático. Las tres escalas

están validadas en nuestro idioma y son aptas tanto para la práctica asistencial como para la investigación clínica.

En nuestro estudio casi el 80% de la cohorte SD presentó VM prolongada y también se asoció a estancias más prolongadas (119) y con un aumento de trastornos psicoemocionales. No olvidemos que no los podemos comparar con ningún otro estudio similar, si bien otros autores han descrito el impacto de la sobre/infrasedación en los trastornos psicoemocionales, hasta este momento no se ha estudiado el impacto de la SD como tal (entidad que aglutina tolerancia, fracaso terapéutico y privación) en las alteraciones psicoemocionales de los supervivientes a corto-medio plazo.

Por lo que se refiere al TEPT, la literatura refiere que pueden desarrollarlo más del 60% de las personas que sufren un suceso traumático (21). Encontramos mucha heterogeneidad en lo que se refiere a los métodos de evaluación; en la mayoría de estudios utilizan inventarios de auto informe que evalúan los síntomas pero no proporcionan un diagnóstico como la Davidson Trauma Scale, la Impacts of Events Scale y la Post-Traumatic Stress Syndrome. Tal vez por esa razón la incidencia de TEPT en nuestra serie fue inferior a la publicada ya que utilizamos una escala muy completa que permite tanto el diagnóstico como graduar la gravedad y la intensidad de los síntomas. También encontramos diferencias estadísticamente significativas entre el grupo SD y el NoSD (26,6% vs 11,1% $p=0,007$) sin encontrarlas en el tipo de TEPT (agudo o crónico).

Se ha demostrado, en estudios anteriores, que los estados de excitación sufridos en la UCI como la agitación, son predictores de problemas psicoemocionales futuros (21). En nuestro análisis multivariante hemos podido constatar que los estados de agitación, al igual que los periodos de sedación moderada y profunda, están relacionados de manera significativa con las alteraciones de la salud mental posteriores al alta.

Existe en la literatura evidencia que asocia la presencia de episodios de infrasedación con trastornos del sueño, agitación, desorientación y ansiedad y que la sobredosificación, por su parte, favorece la aparición de ideas paranoides, pesadillas y alucinaciones (120). Todo ello se asocia a un peor pronóstico, un

incremento de la morbilidad asociada a la estancia en UCI y una peor calidad de vida a medio/largo plazo (2). Ambas situaciones pueden dar lugar a secuelas psicológicas graves relacionadas con una disminución de la calidad de vida posterior. Por el contrario, los pacientes que se mantienen en niveles de sedación ligera presentan menor grado de estrés por lo que pueden procesar de manera consciente las situaciones reales vividas, la cual cosa se considera protectora ante el desarrollo de TEPT (121,122).

Los pacientes críticos bajo sedación se enfrentan diariamente a eventos traumáticos entendidos como estímulos dolorosos, ruidos, luces,... destinados a producir una sensación de amenaza vital y para los que sus recursos de afrontamiento normales no son eficaces por lo que no pueden ni enfrentarse a ellos, ni huir, ni hacerlos desaparecer (123).

Durante el suceso traumático, la amígdala permanece hiperactivada ante la percepción de peligro. Esta hiperactivación inhibe la actividad del hipocampo que es el implicado de la simbolización de las experiencias y su codificación en una perspectiva espacio-temporal. Estas vivencias no integradas influyen en su percepción consciente de la realidad. (123).

Según la teoría de Brewin (124) existen dos tipos de procesamientos: el consciente que contiene información sobre el antes, durante y después del evento traumático y el menos consciente que contiene la información motora, sensorial y fisiológica. Así pues, las memorias que presentan los pacientes críticos sometidos a sedación pueden ser representaciones del procesamiento inconsciente de la situación traumática. Son memorias disociadas de la conciencia y no poseen un contexto temporal que les indique que la situación ya ha pasado. Estas memorias se presentan automáticamente ante estímulos similares a los del trauma en forma de síntomas tales como reactivaciones emocionales o imágenes intrusivas (123) pudiendo producir una respuesta emocional intensa.

La teoría que subyace a dicho fenómeno es que los pacientes que retienen la conciencia durante su estancia en UCI, procesan de forma consciente los

eventos asociados a dolor y les permite controlar y comprender las emociones asociadas al suceso doloroso.

En este tema el papel de la enfermería de críticos puede resultar fundamental ya que en su práctica diaria con pacientes en niveles de sedación moderados/profundos, la explicación al paciente de todos los procedimientos que se les aplican y pueden producirles algún tipo de molestia y dolor podría colaborar al procesamiento consciente de las mismas evitando así la asociación del disconfort producido con su estancia en la unidad.

Así pues una correcta AS permitirá el procesamiento consciente de los eventos sufridos durante su estancia en UCI y garantizará una mejor salud psicológica de los pacientes meses después del alta de la unidad (2).

8.3. Aplicación práctica de la transición de los pacientes críticos desde la teoría de las transiciones de Afaf Ibrahim Meleis

Tal y como se pone de manifiesto a lo largo de esta tesis, el ámbito de los cuidados críticos es cada vez más extenso y no se centra únicamente en el paso por las UCI (125). Continuamente encontramos en las plantas de hospitalización convencional y en la comunidad pacientes frágiles que necesitan cuidados complejos. Tan solo una pequeña parte de la transición salud-enfermedad que experimenta el paciente crítico se da en las UCI, el grueso de la transición se extiende más allá del alta de críticos, incluso más allá del alta hospitalaria. Por ello enfermería ha de brindar asistencia y dar soporte independientemente del contexto donde se encuentren los pacientes para resolver los problemas vinculados a la estancia en UCI. Este proceso resulta clave para evitar la aparición de complicaciones a corto y largo plazo con el consiguiente aumento de costes sanitarios y compromiso de la seguridad del paciente. Por todo esto se hace necesaria la implantación de un perfil profesional clave en la atención directa a los enfermos críticos. Un perfil que debería disfrutar de un alto grado de autonomía en la toma de decisiones, conocimiento, experiencia y capacidad para identificar las carencias existentes en el manejo de situaciones de salud complejas. La atención enfermera en un contexto de cuidados críticos que exija

estas capacidades y reconozca estas atribuciones podría mejorar el manejo de las situaciones de salud complejas desde el cuidado enfermero, dando una respuesta más segura, efectiva y eficiente a las necesidades de los pacientes y colaborando como referente con el resto de la enfermería asistencial en las diferentes etapas de la transición para facilitar la identificación precoz de los factores de riesgo de una transición no saludable. El seguimiento de los pacientes críticos tras recibir el alta de UCI se hace necesario para la detección precoz, seguimiento y tratamiento de trastornos tanto físicos como psicoemocionales que pueden mantenerse tras la enfermedad crítica y que pueden deteriorar su calidad de vida. A partir del mes del alta se justifica la evaluación de posibles complicaciones que se ponen de manifiesto una vez que se retoma la rutina habitual previa al ingreso. La calidad de vida cobra gran importancia al alta y el apoyo psicológico es crucial para la mejoría progresiva y la adaptación a la nueva situación.

El estudio de los factores implicados en el bienestar del paciente crítico durante su ingreso en UCI permite identificar a los pacientes vulnerables y establecer estrategias de protección personalizadas según la naturaleza de las debilidades detectadas.

La transición de los pacientes críticos, es una transición salud-enfermedad, de naturaleza situacional ya que debido al proceso crítico hay un cambio temporal en la actividad laboral que realizaban hasta el momento del ingreso. También es de tipo organizativo ya que implica la adopción de nuevos roles (el paciente deja temporalmente sus roles y asume un rol dependiente de la institución y del personal asistencial) y una reorganización familiar y social hasta su recuperación definitiva.

Por lo que se refiere a los patrones, la transición de los pacientes críticos puede seguir un patrón único o múltiple, según si se presenta aislado o coincide con otros por el momento vital en que se produce. En cuanto a las condiciones de la comunidad, es obvio que según sean facilitadoras o no de la transición, contribuirán a su desenlace exitoso o lo interferirán.

La enfermera actúa, en todos los escenarios relacionados con el cuidado de la salud, como un recurso más del entorno donde se lleva a cabo la transición. Desde la perspectiva de la TTAM, las enfermeras son responsables de ofrecer cuidados específicos basados en las necesidades que viven las personas ante las transiciones creando las condiciones óptimas para que estas sean saludables. El ingreso en UCI es una parte de la transición de salud-enfermedad, y el manejo de la AS un elemento más de esta experiencia vital. Como se ha podido demostrar en este trabajo, el correcto manejo de la AS tiene implicaciones posteriores en la conciencia del paciente y esta, según la TTAM, es determinante para un desenlace favorable de la transición. Por todo ello, en este contexto, es razonable considerar que la terapéutica enfermera basada en la TTAM constituye un recurso imprescindible, en tanto que es capaz de facilitar, planificar y gestionar la transición basando sus actuaciones en la evidencia científica sobre la AS e incorporando acciones derivadas de su experiencia, que aumentarán las probabilidades de una transición saludable.

Al ingreso en la UCI, la enfermera debe identificar la información clínica relevante que le ayudará a reconocer los factores de riesgo de una mala transición. Los previos al ingreso (edad, consumo de alcohol de riesgo y consumo de fármacos psicoactivos/psicotropos) y los que van apareciendo durante la estancia en la UCI (VM prolongada, fracaso de *weaning*, tiempo prolongado de sedación y sobrededación). Por otra parte, la enfermería que atiende al paciente crítico debe conocer la última evidencia científica disponible en materia de sedación para así poder incorporarla a su práctica diaria adaptando los protocolos y evitando así prácticas de riesgo innecesarias. Eso también le permitirá identificar y saber interpretar los indicadores de respuesta del paciente para realizarle el seguimiento e intervenir de manera precoz.

La presente tesis pone de manifiesto que la incorporación de la perspectiva teórica de la TTAM en el manejo de la AS del paciente crítico provee de sentido a una determinada manera de funcionar de la UCI. Y esto es así porque considera al paciente crítico más allá de la temporalidad de su ingreso en la unidad, y a los cuidados enfermeros como una inversión en salud y bienestar futuros.

El paciente crítico, a la luz de la TTAM, conserva parte de la esencia que tenía antes del suceso que desencadenó la transición, se desarrolla a partir de los cuidados que está recibiendo durante su ingreso y se dirige a un objetivo que excede al momento y la situación actuales. En cuanto a la terapéutica enfermera, aunque se administran en el “aquí y ahora” aspiran a contribuir al bienestar futuro, de la misma manera que el manejo adecuado de la AS aspira a contribuir a una vida después de la UCI libre de trastornos psicoemocionales.

9. Limitaciones metodológicas y futuras líneas de la investigación

9.1. Limitaciones metodológicas

1. El estudio se ha llevado a cabo en una única UCI por lo que los resultados obtenidos sólo podrán ser analizados en relación al contexto donde se han producido, no pudiéndose extrapolar a otras unidades, limitándose así su validez externa.
 - a. **Propuesta de superación:** generalizar los resultados realizando estudios similares en diferentes unidades de críticos.
 - b. **Implicación para la práctica:** en la unidad de estudio, estos resultados pueden, fácilmente, ser tenidos en cuenta a la hora de establecer propuestas de mejora en relación a la sedación.
2. La detección de drogodependencias a menudo se infradiagnostica, ya que las herramientas de detección de dichos consumos se ven obstaculizadas por la necesidad de atención urgente y por las fuentes de información imprecisas tales como la información ambigua de los familiares o los registros médicos incompletos.
 - a. **Propuesta de superación:** establecer un protocolo de detección con el objetivo de evaluar los hábitos tóxicos previos al ingreso. En casos complejos se debería pedir asesoramiento al servicio de drogodependencias del centro.
 - b. **Implicaciones para la práctica:** mejora de la valoración de los hábitos tóxicos previos al ingreso, ya que esta valoración está relacionada con el posible desarrollo de SD.
3. El *delirium* es un síndrome que aunque comparte algunos síntomas clínicos con la SD, tiene diferentes mecanismos fisiopatológicos y resultados. Se han podido incluir por error en la cohorte de SD casos de *delirium* mal diagnosticados en pacientes con VM.
 - 3.1. **Propuesta de superación:** concienciación de todo el personal para que ante un paciente que reúna criterios de *delirium* se realice la escala CAM-ICU para diagnosticarlo. De hecho es un proceso que se ha tenido en cuenta a la hora de realizar el diagnóstico diferencial entre las dos entidades.

- 3.2. Implicaciones para la práctica:** mejorar la valoración de los pacientes y el diagnóstico diferencial entre SD y *delirium*. Identificar mejor estas dos entidades que a pesar de ser muy similares tienen tratamientos diferentes y tratar cada una según lo que le corresponda.
4. Las desventajas que presentan las entrevistas telefónicas, realizadas para detectar los trastornos psicoemocionales, frente a las entrevistas personales en este estudio son básicamente dos. Una de ellas es la posible afectación de la fiabilidad de las respuestas: al no establecer un contacto personal con el entrevistado, es posible que no sean sinceros al 100% en sus respuestas y esto puede conducir a resultados sesgados. No hay posibilidad de saber si la información proporcionada corresponde con la realidad. La segunda es que la dificultad de la valoración del comportamiento del sujeto durante la entrevista telefónica se centra en la imposibilidad de observar los comportamientos verbales y no verbales durante esta, por lo que nos hemos basado en la subjetividad de la entrevistadora.
- 4.1. Propuesta de superación:** realizar entrevistas en el entorno del paciente para valorar los comportamientos y la comunicación tanto verbal como no verbal.
5. Se ha realizado un estudio cuantitativo: a pesar de que la investigación cualitativa y cuantitativa difieren en el tipo de datos y en la manera de recopilarlos, usar los dos enfoques integrados permite obtener diferentes perspectivas sobre una misma realidad, brindando una información más profunda y completa.
- a. **Propuesta de superación:** seguir investigando sobre el tema mediante metodología cualitativa para acercarnos a la experiencia vivida y conocer la perspectiva subjetiva de los pacientes.
6. La familia es un pilar fundamental tanto en el ingreso como en la evolución y posterior recuperación de los pacientes ingresados en la UCI. El presente estudio se ha centrado en los pacientes dejando al margen a sus familiares.
- a. **Implicaciones para la práctica:** reconocer el papel importante de la familia en la evolución del paciente crítico y promover que la familia establezca ese vínculo durante la transición. Lo que ha ido ligado a un cambio de paradigma en la UCI promoviendo la abolición de los horarios

de visitas y la apertura de la unidad al acompañamiento familiar continuado.

9.2. Futuras Líneas de Investigación

La realización de esta tesis y los resultados obtenidos han despejado algunas incógnitas sobre el tema tratado pero, simultáneamente, ha generado nuevas ideas y dudas que dan pie a un amplio espectro de potenciales estudios complementarios.

A continuación se enumeran nuevas líneas de investigación que pueden ser objeto de interés según el trabajo expuesto en esta tesis:

- 1.** Realizar estudios en distintos contextos para obtener una muestra de mayor tamaño y poder generalizar los resultados obtenidos en esta investigación.
- 2.** Implementar y evaluar un plan de mejora derivado de esta investigación y consensado con el resto del equipo asistencial implicado en el cuidado del paciente crítico, que nos permita evaluar su impacto en las secuelas a corto y largo plazo.
- 3.** Realizar un estudio complementario a éste, donde se analice tanto la discapacidad física como los trastornos cognitivos al alta en pacientes que desarrollan SD durante su estancia en UCI.
- 4.** Profundizar en la relación entre SD y soporte familiar.
- 5.** Realizar un estudio cualitativo con entrevistas presenciales en profundidad donde los pacientes puedan expresar sus perspectivas individuales una vez han superado la UCI.

10. Conclusiones

1. Los trastornos psicoemocionales son frecuentes en los pacientes que sobreviven a la UCI siendo más prevalentes en pacientes que desarrollan SD durante su ingreso.
2. Casi un cuarto de la totalidad de la muestra estudiada desarrollaron SD.
3. El grupo que presentó SD era mayoritariamente del sexo masculino, más joven y menos grave. Sin diferencias en cuanto a antecedentes personales ni en la categoría diagnóstica de ingreso. Presentaron hábito tabáquico, consumo enólico de riesgo y un mayor consumo anterior a su ingreso de sustancias psicoactivas y de psicotrópicos prescritos respecto a los pacientes que no la desarrollaron.
4. Los pacientes que presentan SD estuvieron más tiempo conectados a VM, sin diferencias entre tiempo de estancia media en UCI ni tiempo de inestabilidad hemodinámica. Desarrollar SD se asoció con la presencia de LDD, neumonía asociada a VM y la realización de un mayor número de traqueotomías. No se encontraron diferencias significativas en mortalidad entre los dos subgrupos.
5. Los síntomas compatibles con ansiedad, depresión y TEPT son frecuentes al mes del alta de la unidad (>50%).
6. En el grupo de SD el porcentaje de trastornos psicoemocionales fue mayor en general (hasta >80%) pero se comportó de igual manera en cuanto a intensidad de los síntomas que el grupo que no desarrolló SD.
7. Se confirmó la relación entre presentar ansiedad, depresión y TEPT y haber desarrollado SD en la UCI así como haber presentado periodos prolongados tanto de agitación como de sedación moderada/profunda.
8. La enfermera actúa como un recurso del entorno donde se lleva a cabo la transición ofreciendo cuidados basados en las necesidades que viven las personas ante las transiciones y creando las condiciones óptimas para que estas sean saludables. La terapéutica enfermera basada en la TTAM constituye un recurso imprescindible, para facilitar, planificar y gestionar la transición basando sus actuaciones en la evidencia científica sobre la AS e incorporando acciones derivadas de su experiencia, que aumentarán las probabilidades de una transición saludable.

11. Difusión de los Resultados

11.1. Artículos científicos

- Gil-Castillejos D, Rubio ML, Ferre C, de Gracia M^a de los Angeles, Bodí M, Sandiumenge A. Impact of difficult sedation on the management and outcome of critically ill patients. *Nurs Crit Care*. 2020;1–9. <https://doi.org/10.1111/nicc.12558>
- Via-Clavero G et al., Factors influencing critical care nurses' intentions to use physical restraints adopting the theory of planned behaviour: A cross-sectional multicenter study, *Australian Critical Care*. <https://doi.org/10.1016/j.aucc.2019.09.003>
- Arias-Rivera S, López-López C, Frade-Mera MJ, Via-Clavero G, Rodríguez-Mondéjar JJ, Sánchez-Sánchez MM, Acevedo-Nuevo M, Gil-Castillejos D, Robleda G, Cachón-Pérez M, Latorre-Marco I; Equipo ASCyD. Assessment of analgesia, sedation, physical restraint and *delirium* in patients admitted to Spanish intensive care units. Proyecto ASCyD. *Enferm Intensiva*. 2020 Jan-Mar;31(1):3-18. English, Spanish. <https://doi.org/10.1016/j.enfi.2018.11.002>
- Gil-Castillejos D, Rubio ML, Ferre C, de Gracia M^a de los Angeles, Bodí M, Sandiumenge A. Post-discharge psychological symptoms in critical care survivors who had been difficult to sedate. Submit.

11.2. Reconocimientos y Premios

- Sedació difícil: quin es el seu impacte als pacients crítics? Premi a la millor comunicació de les XXXV Jornades Catalanes d'Infermeria Intensiva i Crítica. 2018.
- Prevalença de trastorns psicològics a l'alta en pacients que desenvolupen sedació difícil a la Unitat de cures intensives. Accésit a la millor comunicació de les XXXVI Jornades Catalanes d'Infermeria intensiva i Crítica. 2019.
- Trastornos Psicológicos al alta en pacientes que desarrollan Sedación Díficil en la Unidad de Cuidados Intensivos. 3r premi de la comunicació oral. III Jornada de Recerca en Infermeria *in memoriam* Empar Valdivieso. 2020.

11.3. Comunicaciones científicas

- Impacto de la evaluación del dolor en la unidad de cuidados intensivos. 2015.
- Sedación Difícil: Agentes Gabaérgicos versus Alpha2 Agonistas. XLIII Congreso Nacional de la SEEIUC. 2017.
- Impacto de la sedación difícil en la evolución de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos (UCI) polivalente. XLIII Congreso Nacional de la SEEIUC. 2017.
- Análisis del desarrollo de trastornos psicológicos en pacientes sobredados en la UCI. III Jornada Humanización de los Cuidados Intensivos. 2017.
- The impact of difficult sedation on the evolution of patients hospitalized in intensive care unit. 31st Annual Congress of the European Society of Intensive Care Medicine. 2018.
- Sedación difícil: ¿cuál es su impacto en los pacientes críticos? XLIV Congreso Nacional de la SEEIUC. 2018.
- Trastornos Psicológicos al alta en Pacientes que Desarrollan Sedación Difícil (SD) en la Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). XLV Congreso Nacional de la SEEIUC. 2019.

11.4. Ponencias

- Jornada Recerca Infermera 2015
- Com podem millorar la sedoanalgesia a la pràctica diària? Sedació difícil. XXXII Jornades Catalanes d'Infermeria Intensiva i Crítica. 2015.
- Monitorización mediante escalas de sedación/agitación. Curso multidisciplinar sobre Analgesia, Sedación, *delirium* y debilidad adquirida del paciente crítico. 2016
- Análisis del desarrollo de transtornos psicológicos en pacientes sobredados. IX Seminari Internacional d'Investigació en Infermeria. 2017.
- Taller Analgesia, sedació, contencions mecàniques i deliri. 2017.
- Implementació de l'ABCDE a la UCI: Un treball en equip. XXXVI Jornades Catalanes d'Infermeria Intensiva i Crítica. 2019.

12. Referencias Bibliográficas

1. Tung A RM. Patients requiring sedation.pdf. Crit Care Clin. 1995;11:791–802.
2. Estébanez, MB. Alonso, MA. Sandiumenge, A. Jimenez M. Sedación prolongada en Unidades de Cuidados Intensivos. Med Intensiva. 2008;32:19–30.
3. Ramsay MAE. Intensive care: problems of over- and undersedation. Best Pract Res Clin Anaesthesiol [Internet]. 2000;14(2):419–32. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1521689600900971>
4. Jacobi J, Fraser GL, Coursin DB, Riker RR, Fontaine D, Wittbrodt ET, et al. Analgesics in the Critically Ill Adult. Crit Care Med. 2002;30(1):119–41.
5. Sandiumenge A (Coordinador) y Grupo de Trabajo de Sedación A y BM de la S. Recomendaciones de sedación, analgesia y bloqueo neuromuscular en el paciente crítico. Med intensiva. 2008;32(1):1–108.
6. Del Barrio Linares M, Reverte Sanchez M. Evaluación del trabajo en equipo en seis unidades de cuidados intensivos de dos hospitales universitarios. Enferm Intensiva. 2010;21(4):150–60.
7. Brook A, Ahrens T, Schaiff R, Prentice D, Sherman G, Shannon W. Effect of a nursing-implemented sedation protocol on the duration of mechanical ventilation. Crit Care Med. 1999;27:2609-15.
8. Chamorro C, Romera MÁ. Estrategias de control de la sedación difícil. Med Intensiva. 2008;32:31–7.
9. Sandiumenge A, Torrado H, Muñoz T, Alonso MÁ, Jiménez MJ, Alonso J, et al. Impact of harmful use of alcohol on the sedation of critical patients on mechanical ventilation: A multicentre prospective, observational study in 8 Spanish intensive care units. Med Intensiva (English Ed [Internet]. 2016;40(4):230–7. Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2173572716300133>

10. Gil B, Ballester R, Gómez S, Abizanda R. Afectación emocional de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos. *Rev Psicopatología y Psicol Clínica*. 2013;18(2):129–38.
11. Guze SB. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*, 4th ed. (DSM-IV). *Am J Psychiatry* [Internet]. 1995 Aug;152(8):1228–1228. Available from: <http://psychiatryonline.org/doi/abs/10.1176/ajp.152.8.1228>
12. Contreras Moreno A, Palacios-Espinosa X. Contribuciones de la Psicología al manejo interdisciplinario del paciente en Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). *rev.univ.ind.santander.salud*. 2014;46(1):47–60.
13. Jacka MJ, Mitchell N, Perez-parada J. Anesthesia & Intensive Care Medicine Incidence and Prevalence of Anxiety , Depression , and Post-Traumatic Stress Disorder Among Critical Care Patients , Families , and Practitioners. 2016;1(1):1–4.
14. Vincent J-L, Singer M. Critical care: advances and future perspectives. *Lancet*. 2010;376:1354–61.
15. Parker AM, Sricharoenchai T, Rappaport S, Schneck KW, Bienvenu OJ, Needham DM. Posttraumatic Stress Disorder in Critical Illness Survivors: A Metaanalysis*. *Crit Care Med*. 2015;(43):1121–9.
16. Davidson J, Harvey M, Schuller J, Black G. Post-intensive care syndrome: What to do and how to prevent it. *Am Nurse Today*. 2013;32–8.
17. Myers EA, Smith DA, Allen SR, Kaplan LJ. Post-ICU syndrome : Rescuing the undiagnosed. *J Acad Physician Assist*. 2016;29(4):34–7.
18. Harvey, Maurene A; Davidson JE. Postintensive Care Syndrome: Right Care, Right Now...and Later. *Crit Care Med*. 2016;44(2):381–5.
19. Patel M, Jackson J, Morandi A, Girard T, Hughes C, Thompson J, et al. Incidence and Risk Factors for Intensive Care Unit-related Post-traumatic Stress Disorder in Veterans and Civilians. *Am J Respir Crit Care Med*. 2016;193(12):1373–81.

20. Torres J, Carvalho D, Molinos E, Vales C, Ferreira A, Dias C, et al. The impact of the patient post-intensive care syndrome components upon caregiver burden. *Med intensiva* [Internet]. 2017;41(8):454–60. Available from:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0210569117300049>
21. Karnatovskaia L V., Johnson MM, Benzo RP, Gajic O. The spectrum of psychocognitive morbidity in the critically ill: A review of the literature and call for improvement. *J Crit Care* [Internet]. 2015 Feb 1 [cited 2019 Sep 5];30(1):130–7. Available from:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0883944114004079?via%3Dihub>
22. MC AE. Las unidades de cuidados intensivos. Manual de enfermería en cuidados intensivos. In: 1ª edición. 2006. p. 1–16.
23. Gropper E. Said another way: Florence Nightingale: nursing's first environmental theorist. *Nurs Forum*. 1990;25(3):30–3.
24. Baggs J. Intensive care unit use and collaboration between nurses and physicians. *Hear Lung*. 1989;18:332–8.
25. Palanca Sánchez I, Esteban de la Torre A, Elola Somoza J. Unidad de Cuidados Intensivos, estándares y recomendaciones [Internet]. 2010. 130 p. Available from:
<http://www.msc.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCI.pdf>
26. Department of Health. Comprehensive critical care: a review of adult critical care services. [Internet]. 2000. 32 p. Available from:
http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20121014090959/http://www.dh.gov.uk/prod_consum_dh/groups/dh_digitalassets/@dh/@en/documents/digitalasset/dh_4082872.pdf
27. Sherman I, Kretze R, Tamargo R. Personal recollections of Walter E. Dandy and his brain team. *J Neurosurg*. 2006;105:487–93.

28. Bello C. Evolución de los cuidados de enfermería en las unidades de Medicina Intensiva. 2015.
29. Stephen P. Bjørn Aage Ibsen. *Lancet*. 2007;370:1538.
30. Hewitt J. Psycho-affective disorder in intensive care units: a review. *J Clin Nurs*. 2002;11:575–84.
31. Gómez L. El paciente crítico en la UCI: saber comunicarse con él y su familia. 2015.
32. Salvadores P, Sánchez E, Carmona F. Enfermería en cuidados críticos. 2011.
33. Ruiz García M. Impacto del consumo de drogas de abuso en la necesidad de sedación y analgesia de pacientes ingresados en la Unidad de Cuidados Intensivos. 2014.
34. Rivera Brenes R. Sedación y analgesia: una revisión. *Acta pediátrica Costarric* [Internet]. 2002;16(1):06–21. Available from: http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00902002000100001&lng=en&nrm=iso%3E
35. Woods JC, Mion LC, Connor JT, Gonzales JP, Stoller JK, Arroliga AC, et al. Severe agitation among ventilated medical intensive care unit patients : frequency , characteristics and outcomes. *Intensive Care Med*. 2004;(30):1066–72.
36. Kress JP, Pohlman AS, O'Connor MF, Hall JB. Daily interruption of sedative infusions in critically ill patients undergoing mechanical ventilation. *N Engl J Med* [Internet]. 2000 May 18;342(20):1471–7. Available from: <http://www.nejm.org/doi/abs/10.1056/NEJM200005183422002>
37. Kress JP, Gehlbach B, Lacy M, Pliskin N, Pohlman AS, Hall JB. The Long-term Psychological Effects of Daily Sedative Interruption on Critically Ill Patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2003;168:1457–61.

38. de Wit M, Gennings C, Jenvey WI, Epstein SK. Randomized trial comparing daily interruption of sedation and nursing-implemented sedation algorithm in medical intensive care unit patients. *Crit Care* [Internet]. 2008;12(3):R70. Available from: <http://ccforum.biomedcentral.com/articles/10.1186/cc6908>
39. Sandiumenge A. Sedation of Ventilated Patients and Analgesia. *Clin Pulm Med*. 2010;17(6):290–9.
40. Semicyuc. Indicadores de calidad en el enfermo crítico. Actualización 2017. 2017. 219 p.
41. Rose Anglés Coll FFD. Sedación y Analgesia en el paciente Crítico. Conferencia de Expertos de la SOCMIC 2013. 2103. pag. 123.
42. Shelly M, Sultan M, Bodenham A, Park G. Midazolam infusions in critically ill patients. *Eur J Anaesthesiol*. 1991;8:21–27.
43. Devlin J, Roberts R. Pharmacology of commonly used analgesics and sedatives in the ICU: benzodiazepines, propofol, and opioids. *Crit Care Clin*. 2009;25(3):431–49.
44. Fudickar A, Bein B, Tonner P. Propofol infusion síndrome in anaesthesia and intensive care medicine. *Curr Opin Anaesthesiol*. 2006;19:404–10.
45. Chamorro C, Romera M, Pardo C. Analgesia y sedación del paciente crítico. Presente y futuro. *Med Intensiva*. 2004;2:1–4.
46. Anglès R, Fernández F. Sedación y Analgesia en el paciente crítico. Conferencia de Expertos de la SOCMIC. EdikaMed S., editor. 2013. 75–90 p.
47. Celis-Rodríguez E, Díaz Cortés JC, Cárdenas Bolívar YR, Carrizosa González JA, Pinilla DI, Ferrer Zaccaro LE, et al. Evidence-based clinical practice guidelines for the management of sedoanalgesia and delirium in critically ill adult patients. *Med Intensiva*. 2019;(xx).

48. Devlin JW, Skrobik Y, Vice-chair F, Gélinas C, Needham DM, Slooter AJC, et al. Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Pain , Agitation / Sedation , Delirium , Immobility , and Sleep Disruption in Adult Patients in the ICU. 2018. 825–873 p.
49. Baron R, Binder A, Biniek R, Braune S, Buerkle H, Dall P, et al. Evidence and consensus based guideline for the management of delirium , analgesia , and sedation in intensive care medicine . Revision 2015 (DAS-Guideline 2015) – short version. Ger Med Sci. 2015;13.
50. Bloomer M, Morphet J, O'Connor M, Lee S, Griffiths D. Nursing care of the family before and after a death in the ICU: an exploratory pilot study. Aust Crit Care. 2013;26(1):23–8.
51. Escudero D, Viña L, Calleja C. Por una UCI de puertas abiertas, más comfortable y humana. Es tiempo de cambio. Med Intensiva [Internet]. 2014;38(6):371–5. Available from: linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569114000370
52. World Health Organization (WHO). The International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF); Geneva, 2001. Geneva; 2001.
53. Organización Mundial de la Salud. CIE-10. Trastornos Mentales y del Comportamiento. Décima Revisión de la Clasificación Internacional de las Enfermedades. Descripciones Clínicas y pautas para el diagnóstico. Ginebra; 1992.
54. Sanchez-Izquierdo J., Alted López E, Borges M. Sedoanalgesia-Relajación En La Unidad De Cuidados Intensivos. Situación En España. Med Intensiva. 1998;22(1):1–6.
55. Nasraway SA, Jacobi J, Murray MJ, Lumb PD, Task Force of the American College of Critical Care Medicine of the Society of Critical Care Medicine and the American Society of Health-System Pharmacists AC of CP. Sedation, analgesia, and neuromuscular blockade of the critically ill adult: revised clinical practice guidelines for 2002. Crit Care Med [Internet]. 2002 Jan;30(1):117–8. Available from:

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11902252>

56. Azoulay E, Pochard F, Chevret S, Lemaire F, Mokhtari M, Le Gall J-R, et al. Meeting the Needs of Intensive Care Unit Patient Families. *Am J Respir Crit Care Med* [Internet]. 2001 Jan;163(1):135–9. Available from: <http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1164/ajrccm.163.1.2005117>
57. Ricart Basagaña MT. Proceso de alta de una unidad de cuidados intensivos. Medición de la ansiedad y factores relacionados. 2015.
58. Hamilton M. The assessment of anxiety states by rating. *Br J Med Psychol*. 1959;32(1):50–5.
59. Aamland A, Malterud K, Werner EL. Patients with persistent medically unexplained physical symptoms: a descriptive study from Norwegian general practice. *BMC Fam Pract* [Internet]. 2014 Dec 29;15(1):107. Available from: <https://bmcfampract.biomedcentral.com/articles/10.1186/1471-2296-15-107>
60. Spitzer R, Kroenke K, Williams JB. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 3rd Edition. American Psychiatric Association., editor. Washington DC; 1980. 507 p.
61. López-Ibor Aliño, Juan J. Valdés Miyar M. DSM-IV-TR. Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales. Texto revisado. 2002.
62. Rothbaum B, Foa E. Cognitive-behavioral therapy for posttraumatic stress disorder. In: *Traumatic stress: The effects of overwhelming experience on mind, body, and society*. New York, NY, US: Guilford Press; 1996. p. 491–509.
63. Echeburúa E, Amor PJ, Belen S, Irene Z, Holgaso-Tello FP, Muñoz JM. Escala de Gravedad de Síntomas Revisada (EGS-R) del Trastorno de Estrés Postraumático según el DSM-5: propiedades psicométricas Posttraumatic Stress Disorder Symptom Severity Scale-Revised (EGS-R) according to DSM-5 criteria: Psychometric Properties. *Terapia Psicológica*

- [Internet]. 2016 [cited 2017 Nov 3];34(2):111–28. Available from:
<http://www.scielo.cl/pdf/terpsicol/v34n2/art04.pdf>
64. Butler R, Carney S, Cipriani A, Geddes J, Pricer J, Von Korff M. Depressive disorders. *Am Fam Physician*. 2006;73(11):1999–2004.
65. Gabilondo A, Rojas-Farreras S, Vilagut G, Haro J, Fernández A, Pinto-Meza A, et al. Epidemiology of major depressive episode in a southern European country: Results from the ESEMeD-Spain project. *J Affect Disord*. 2010;120(1–3):76–85.
66. Porrás Chavarino A, Crespo D, Gil A. Prevalencia de los trastornos depresivos en psiquiatría de enlace. *Actas españolas Psiquiatr*. 2001;29(2):75–84.
67. Sanz J. Adaptación española del Inventario para la Depresión de Beck-II (BDI-II): 3. Propiedades psicométricas en pacientes con trastornos psicológicos Spanish adaptation of the Beck Depression Inventory-II (BDI-II): 3. Psychometric features in patients with psychological disorders ARTÍCULOS. 2005;16(2):121–42.
68. Avilés Reinoso L, Soto Núñez C. Modelos de Enfermería en Unidades de Paciente Crítico: un paso hacia el cuidado avanzado. *Enferm glob* [Internet]. 2014;13(34):323–9. Available from:
http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412014000200015&lng=es.
69. Durán de Villalobos MM. Marco epistemológico de la enfermería.pdf. Vol. 2, Aquichan. 2002. p. 7–18.
70. Zea M, Torres B. Adultos mayores dependientes hospitalizados. La transición del cuidado. *Investig y Educ en enfermería*. 2007;25(1):40–9.
71. Raile Alligood M, Tomey Marriner A. Afaf Ibrahim Meleis. In: Modelos y teorías en enfermería. 2014. p. 368–84.

72. Santos LF de M dos, Janini JP, Souza V de M, Santos R da S. Transition to motherhood and mothering for women in wheelchairs: a nursing perspective. *Rev Bras Enferm* [Internet]. 2019 Dec;72(suppl 3):290–6. Available from:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672019000900290&tlng=en
73. Botina Muñoz FN, Lovera Montilla LA, Argote Oviedo LA, Restrepo Restrepo JM. Significado de la transición infancia-adolescencia-juventud en personas con enfermedad renal crónica. *Cult los Cuid Rev Enfermería y Humanidades* [Internet]. 2018;(50). Available from:
<http://hdl.handle.net/10045/75368>
74. Carreño Moreno S. El cuidado transicional de enfermería aumenta la competencia en el rol del cuidador del niño con cáncer. *Psicooncología* [Internet]. 2017 Jan 13;13(2–3). Available from:
<http://revistas.ucm.es/index.php/PSIC/article/view/54439>
75. Mora-López G, Berbis-Morelló C, Montesó-Curto P, Martínez-Segura E, Font-Jimenez I, Ferré-Grau C. ANÁLISIS DE LA TRANSICIÓN DE LOS POSTCUIDADORES FAMILIARES DESDE LA TEORÍA DE LAS TRANSICIONES DE MELEIS: UNA APROXIMACIÓN CUALITATIVA. *Rev Port Enferm Saúde Ment* [Internet]. 2018 Jun;(19). Available from:
<http://www.scielo.mec.pt/pdf/rpesm/n19/n19a05.pdf>
76. Arreciado Marañón A, Estorach Querol MJ, Ferrer Francés S. La enfermera experta en el cuidado del paciente crítico según Patricia Benner. *Enferm Intensiva* [Internet]. 2011 Jul 1 [cited 2020 Jun 24];22(3):112–6. Available from: <http://www.elsevier.es/es-revista-enfermeria-intensiva-142-articulo-la-enfermera-experta-el-cuidado-S1130239910001136>
77. Narbona Toledo C, Narbona Toledo F. Enfermería en la monitorización del Índice Biespectral Bis. *Enferm Docente*. 2010;92:10–1.

78. Arroyo-Novoa CM, Figueroa-Ramos MI, Balas M, Rodríguez P, Puntillo KA. Opioid and Benzodiazepine Withdrawal Syndromes in Trauma ICU Patients. *Crit Care Explor* [Internet]. 2020 Apr [cited 2020 Jul 20];2(4):e0089. Available from:
https://journals.lww.com/ccejournal/Fulltext/2020/04000/Opioid_and_Benzodiazepine-Withdrawal_Syndromes_in.5.aspx
79. Inouye S, Van Dyck C, Alessi C, Balkin S, Siegel A, Horwitz R. Clarifying confusion: The confusion assessment method. A new method for detection of delirium. *Ann Intern Med*. 1990;113(941–8).
80. Kremer E, Atkinson HJ, Ignelzi RJ. Measurement of pain: Patient preference does not confound pain measurement. *Pain* [Internet]. 1981;10(2). Available from:
http://journals.lww.com/pain/Fulltext/1981/04000/Measurement_of_pain__Patient_preference_does_not.11.aspx
81. Celis-rodíguez E, Birchenall C, Cal MÁ De, Arellano GC, Jimenez EJ, García JOS, et al. Guía de práctica clínica basada en la evidencia para el manejo de la sedoanalgesia en el paciente adulto críticamente enfermo. *Med Intensiva*. 2013;(xx).
82. Latorre Marco I, Solís Muñoz M, Falero Ruiz T, Larrasquitu Sánchez A, Romay Pérez AB, Millán Santos I. Validación de la Escala de Conductas Indicadoras de Dolor para valorar el dolor en pacientes críticos, no comunicativos y sometidos a ventilación mecánica: Resultados del proyecto ESCID. *Enferm Intensiva*. 2011;22(1):3–12.
83. Erdek M, Pronovost P. Improving assessment and treatment of pain in the critically ill. *Int J Qual Heal Care*. 2004;16(1):59–64.
84. Sessler CN, Gosnell MS, Grap MJ, Brophy GM, O'Neal PV, Keane KA et al. The Richmond Agitation-Sedation Scale. Validity and reliability in adult intensive care unit patients. *Am J Respir Crit Care Med*. 2002;166(10):1338–44.

85. Chamorro C, Martínez-Melgar JI, Barrientos R, SEMICYUC. G de trabajo de analgesia y sedación de la. Monitorización de la sedación. *Med Intensiva*. 2008;45–52.
86. Ely E, Margolin R, Francis J, May L, Truman B, Dittus R, et al. Evaluation of delirium in critically ill patients: Validation of the Confusion Assessment Method for the Intensive Care Unit (CAMICU). *Crit Care Med*. 2001;29(7):1370–9.
87. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, Mock J, Erbaugh J. An inventory for measuring depression. *Arch Gen Psychiatry*. 1961;4:561–71.
88. Echeburúa E, de Corral P, Amor PJ, Zubizarreta I, Sarasua B. Escala de gravedad de síntomas del trastorno de estrés postraumático: propiedades psicométricas [Internet]. Vol. 23, Análisis y Modificación de Conducta. 1997 [cited 2017 Nov 3]. p. 503–26. Available from: <http://zutitu.com/FitxersWeb/20/ARTICULO10.pdf>
89. American Psychiatric Association. Manual Diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5^a). 5th ed. Washington DC; 2013.
90. Báguena MJ, Villarroya E, Beleña Á, Díaz A, Roldán C, Reig R. Propiedades psicométricas de la versión española de la Escala Revisada de Impacto del Estresor (EIE-R). *Análisis y Modif Conduct*. 2001;27(114):581–604.
91. WHO Expert Committee on Physical Status. The Use and Interpretation of Anthropometry (1993 : Geneva, Switzerland) & World Health Organization. [Internet]. 1995. 521 p. Available from: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/42132>
92. Edwards G, Ari F, Hodgson R. Nomenclature et clasificacion des problemes liés a la consommation de drogue et alcohol. Memorandum OMS. *Bull Organ Mondiale Santé*. Memo OMS. 1982;60:499–520.

93. Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II- A severity of disease classification system.pdf. Vol. 13, Critical care medicine. 1985. p. 818–29.
94. Teasdale G. JB. A Coma Score of 13 or higher correlates with a mild brain injury, 9 to 12 is a moderate injury and 8 or less a severe brain injury. *Lancet Respir Med.* 1974;2:81–3.
95. Weil MH. Defining Hemodynamic Instability. In: *Functional Hemodynamic Monitoring* [Internet]. Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag; p. 9–17. Available from: http://link.springer.com/10.1007/3-540-26900-2_2
96. Acevedo Castro BL, Cuevas Sautié A, Ortega Morejón M, Alonso Díaz PL, Cueto Medina A, Tusen Toledo Y. Síndrome de Ogilvie en cuidados intensivos pediátricos. *Rev Cuba Pediatr.* 2018;90(1):149–57.
97. Jolley SE, Bunnell AE, Hough CL. ICU-Acquired Weakness. *Chest* [Internet]. 2016;150(5):1129–40. Available from: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0012369216475756>
98. Hermans G, Van den Berghe G. Clinical review: Intensive care unit acquired weakness. Vol. 19, *Critical Care.* BioMed Central Ltd.; 2015. p. 1–9.
99. García Fernández FP, Soldevilla Agreda, J.J Pancorbo Hidalgo, P. L. Verdú Soriano J, López Casanova, P. Rodríguez Palma M. Clasificación-Categorización de las Lesiones Relacionadas con la Dependencia. Serie Documentos Técnicos GNEAUPP nº II. Grupo Nacional para el Estudio y Asesoramiento en Úlceras por Presión y Heridas Crónicas. 2nd ed. 2014. 10 p.
100. Guardiola J, X, Sarmiento X, Rello J. Neumonía asociada a ventilación mecánica: riesgos, problemas y nuevos conceptos. *Med Intensiva.* 2001;25(3):113–23.

101. Chaves F, Garnacho-Montero J, del Pozo JL, Bouza E, Capdevila JA, de Cueto M, et al. Diagnosis and treatment of catheter-related bloodstream infection: Clinical guidelines of the Spanish Society of Infectious Diseases and Clinical Microbiology and (SEIMC) and the Spanish Society of Spanish Society of Intensive and Critical Care Medicine a. *Med Intensiva* [Internet]. 2018 Jan;42(1):5–36. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S021056911730284X>
102. Buckley PM. Propofol in patients needing long-term sedation in intensive care: an assessment of the development of tolerance. *Intensive Care Med* [Internet]. 1997 Sep;23(9):969–74. Available from: <https://doi.org/10.1007/s001340050440>
103. Brown C, Albrecht R, Pettit H, McFadden T, Schermer C. Opioid and benzodiazepine withdrawal syndrome in adult burn patients. *Am Surg* [Internet]. 2000 Apr [cited 2017 Oct 31];66(4):367–70; discussion 370-1. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10776874>
104. Shao J. Linear model selection by cross-validation. *J Am Stat Assoc*. 1993;88(422):486–94.
105. Tibshirani R. Regression shrinkage and selection via the lasso. *J R Stat Soc Ser B*. 1996;58(1):267–88.
106. de Wit M, Wad S, Gill J, Jenvey W, Best A, Tomlinson J, et al. Prevalence and impact of alcohol and other drug use disorders on sedation and mechanical ventilation: a retrospective study. *BMJ Anesth*. 2007;7(3):3–9.
107. Kollef M, Levy N, Ahrens T, Schaiff R, Prentice D, Sherman G. The use of continuous i.v. sedation is associated with prolongation of mechanical ventilation. *Chest* [Internet]. 1998;114(2):541-8. Available from: pdfs.semanticscholar.org/8c5e/3704202cacf5d60e6054f6fb2ab333dd1a12.pdf
108. Kotfis K, Zegan-Barańska M, Żukowski M, Kusza K, Kaczmarczyk M, Ely EW. Multicenter assessment of sedation and delirium practices in the intensive care units in Poland - is this common practice in Eastern Europe?

- BMC Anesthesiol. 2017;17(120).
109. Richards-Belle A, Canter R, Power SG, Robinson EJ, Reschreiter H, Wunsch H, et al. National survey and point prevalence study of sedation practice in UK critical care. *Crit Care*. 2016;20(355).
 110. Jakob SM, Ruokonen E, Grounds RM, Sarapohja T, Garratt C, Pocock SJ, Bratty JR TJ. Propofol for Sedation During Prolonged Mechanical Ventilation Two Randomized Controlled Trials. *JAMA* [Internet]. 2012;307(11):1151–60. Available from: <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2012.304>
 111. Riker RR, Shehabi Y, Bokesch PM, Ceraso D, Wisemandle W, Koura F, Whitten P, Margolis BD, Byrne DW, Ely EW RMS (Safety and E of DCWMSG. Dexmedetomidine vs midazolam for sedation of critically ill patients: a randomized trial. *JAMA*. 2009;301(5):489–99.
 112. Desbiens N, Wu A, Broste S, Wenger N, Connors Jr A, Lynn J. Pain and satisfaction with pain control in seriously ill hospitalized adults: findings from the SUPPORT research investigations. For the SUPPORT investigators. Study Understand Prognoses and Preferences for Outcomes and Risks of treatment. *Crit Care Med*. 1996;24:1953–61.
 113. Sessler C, Varney K. Patient-focused sedation and analgesia in the ICU. *Chest*. 2008;133:552–65.
 114. Kowalczyk M, Nestorowicz A, Fijałkowska A, Kwiatosz-Muc M. Emotional sequelae among survivors of critical illness: a long-term retrospective study. *Eur J Anaesthesiol*. 2013;30(3):111–8.
 115. Aj U, Lm A, Rattray J, Kenardy J, R LB, Macgillivray S, et al. Diaries for recovery from critical illness (Review). *Cochrane Libr*. 2014;(12).
 116. Jackson J, Pandharipande P, Girard T, Brumme I N, Thompson J, Hughes C, et al. Depression, post-traumatic stress disorder, and functional disability in survivors of critical illness in the BRAIN-ICU study: a longitudinal cohort study. *Lancet Respir Med*. 2014;2(5):369–79.

117. Hamilton M, Tomlinson G, Chu L, Robles P, Matte A, Burns S, et al. Determinants of Depressive Symptoms at 1 Year Following ICU Discharge in Survivors of ≥ 7 Days of Mechanical Ventilation: Results From the RECOVER Program, a Secondary Analysis of a Prospective Multicenter Cohort Study. *Chest*. 2019;S0012-3692(19):31046–3.
118. Extremera P, Añón J, García de Lorenzo A. ¿ Están justificadas las consultas externas de medicina intensiva ? Are outpatient clinics justified in intensive care medicine ? *Med Intensiva*. 2018;42(2):110–3.
119. Gil-Castillejos D, Rubio ML, Ferre C, de Gracia M de los Á, Bodí M, Sandiumenge A. Impact of difficult sedation on the management and outcome of critically ill patients. *Nurs Crit Care* [Internet]. 2020 Sep 24;nicc.12558. Available from:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nicc.12558>
120. Treggiari-Venzi M, Borgeat A, Fuchs-Buder T, Gachoud J-P, Suter PM. Overnight sedation with midazolam or propofol in the ICU: Effects on sleep quality, anxiety and depression. *Intensive Care Med* [Internet]. 1996 Nov;22(11):1186–90. Available from:
<http://link.springer.com/10.1007/BF01709334>
121. Jones C, Griffiths RD, Humphris G, Psych MC, Skirrow PM. Memory, delusions, and the development of acute posttraumatic stress disorder-related symptoms after intensive care. *Crit Care Med*. 2001;29(3):573–80.
122. Hough C, Curtis J. Long-term sequelae of critical illness: memories and health-related quality of life. *Crit Care*. 2005;9:145-6.
123. Salvador M. El trauma psicológico: un proceso neurofisiológico con consecuencias psicológicas. *Rev Psicoter*. 2009;20(80):5–16.
124. Brewin CR, Dalgleis T, Joseph S. A dual representation theory of posttraumatic stress disorder. *Psychol Rev*. 1996;103(4):670–86.

125. Holanda Peña MS, Domínguez Artiga MJ, Ots Ruiz E, Lorda de los Ríos MI, Castellanos Ortega A, Ortiz Melón F. SECI (Servicio Extendido de Cuidados Intensivos): Mirando fuera de la UCI. Med Intensiva [Internet]. 2011 Aug;35(6):349–53. Available from: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0210569111000891>

13. Anexos

1. Escala de Coma de Glasgow (GCS)

La escala de coma de Glasgow (Glasgow Coma Score) (94) es una escala de aplicación neurológica que permite medir el nivel de conciencia de una persona. Valora tres parámetros: apertura ocular, respuesta verbal y respuesta motora. La suma de los tres valores constituye el resultado final de la escala de Glasgow. La puntuación más baja es 3 puntos, mientras que la más alta es 15 puntos. El paciente con menor puntuación sufre los daños craneoencefálicos más graves.

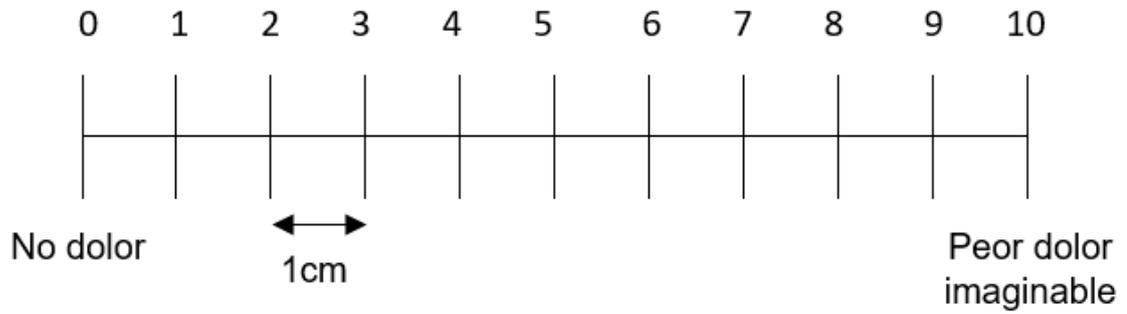
Feature	Scale Responses	Score Notation
Eye opening	Spontaneous	4
	To speech	3
	To pain	2
	None	1
Verbal response	Orientated	5
	Confused conversation	4
	Words (inappropriate)	3
	Sounds (incomprehensible)	2
	None	1
Best motor response	Obey commands	6
	Localise pain	5
	Flexion normal	4
	Flexion abnormal	3
	Extend	2
	None	1
TOTAL COMA 'SCORE'		3/15 - 15/15

2. Acute Physiology and Chronic Health Evaluation II (APACHE II)

El Acute Physiology And Chronic Health Evaluation II (APACHE II) (93) es un sistema de clasificación pronóstica usado en las UCI. Se calcula basándose en los peores valores de 12 parámetros fisiológicos registrados durante las primeras 24 horas tras su ingreso, a éstos valores se le añaden parámetros de salud previa y datos demográficos. La puntuación oscila entre 0 a 67, a mayor puntuación, le corresponden enfermedades más severas y un mayor riesgo de muerte.

Score APACHE II	Mortalidad (%)
0-4	4
5-9	8
10-14	15
15-19	25
20-24	40
25-29	55
30-34	75
>34	85

3. Escala Verbal Numérica (EVN)



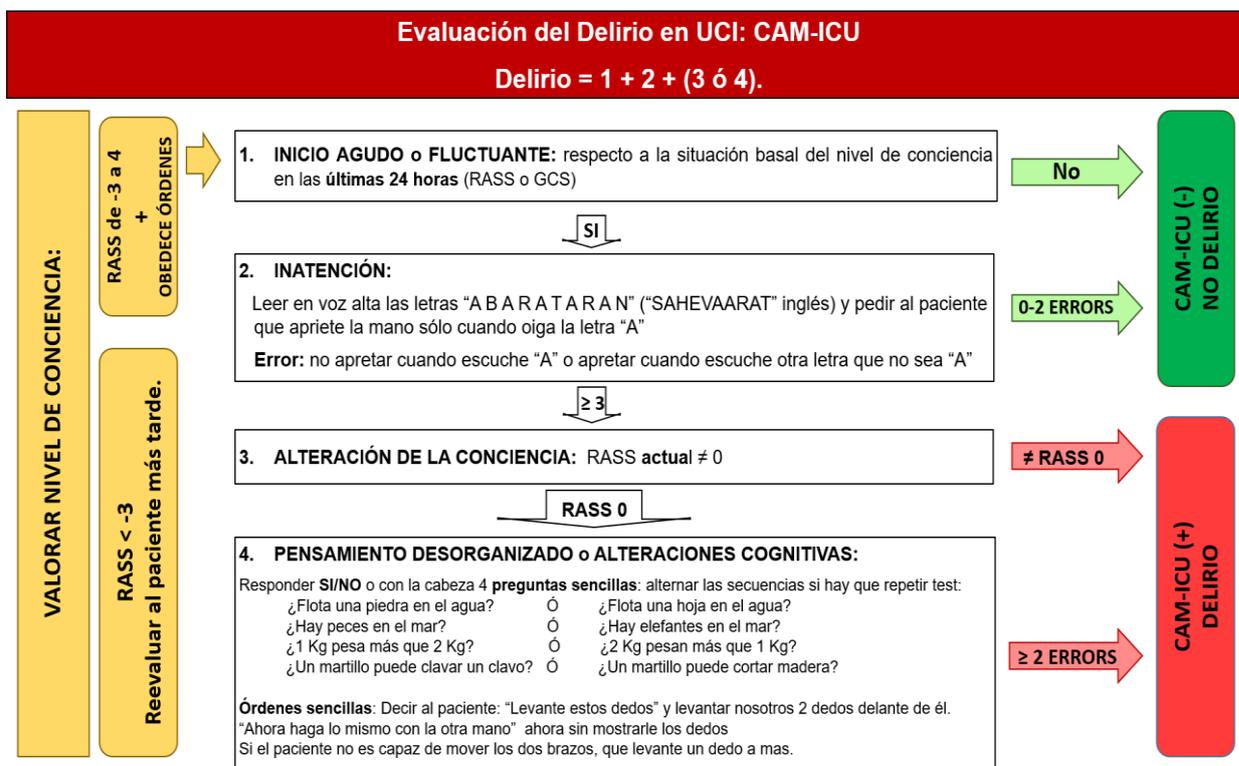
4. Escala de Conductas Indicadoras de Dolor (ESCID)

Escala de Conductas Indicadoras De Dolor (ESCID)			
	0	1	2
Musculatura facial	Relajada	En tensión, ceño fruncido / gesto de dolor	Ceño fruncido de forma habitual / dientes apretados
Tranquilidad	Tranquilo, relajado, movimientos normales	Movimientos ocasionales de inquietud, cambio de posición	Movimientos frecuentes, incluyendo cabeza y/o extremidades
Tono muscular	Normal	Aumentado. Flexión de dedos de manos y/o pies	Rígido
Adaptación V.M.	Tolerando V.M.	Tose pero tolera V.M.	Lucha con el ventilador
Confortabilidad	Confortable, tranquilo	Se tranquiliza al tacto y/o la voz. Fácil de distraer	Difícil de confortar al tacto y/o hablándole
Puntuación Total		... / 10	
0: No dolor	1-3: Dolor leve-moderado Considerar otras causas	4-6: Dolor moderado-grave	>6: Dolor muy intenso

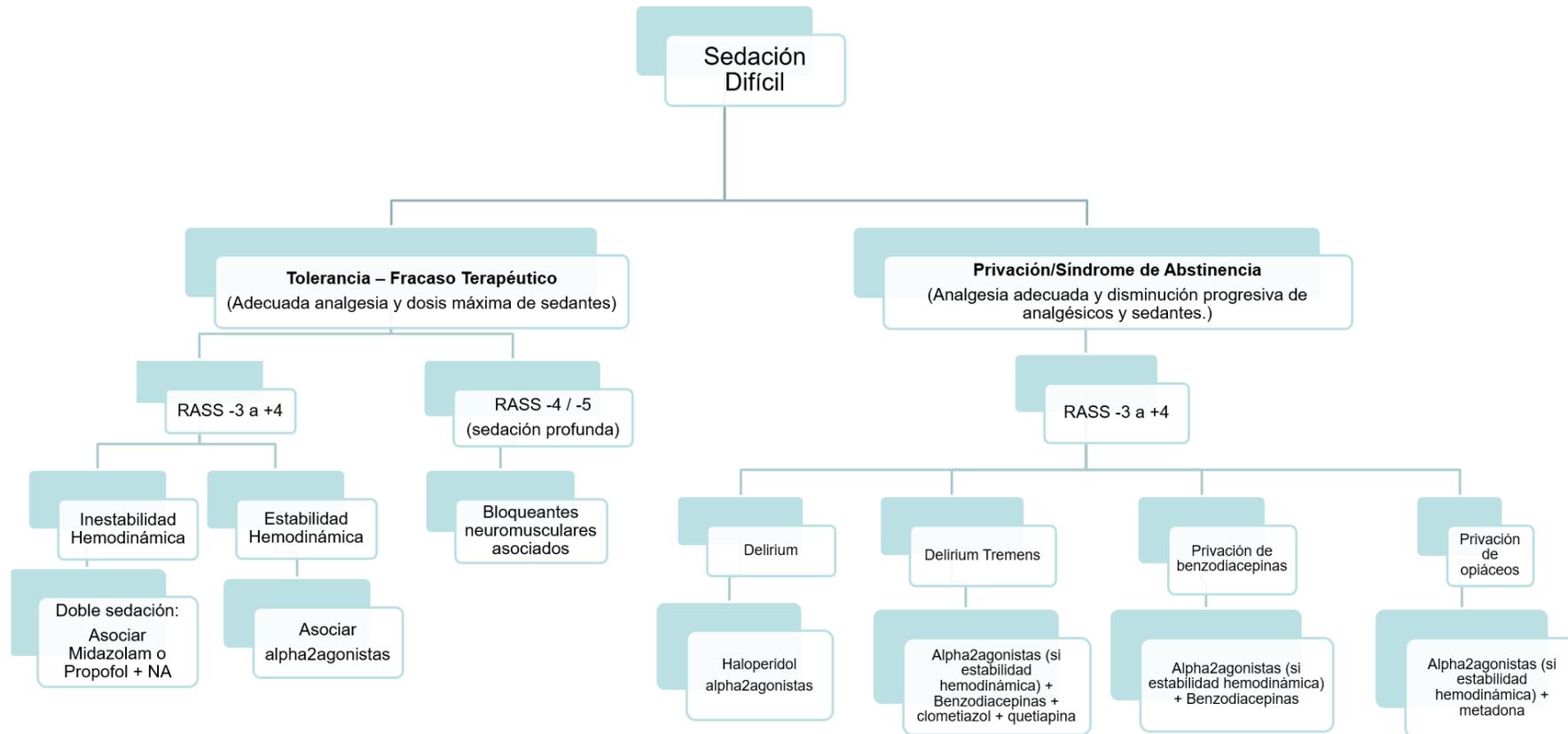
5. Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS)

Richmond Agitation–Sedation Scale (RASS)			
+4	Combative		
+3	Very agitated		
+2	Agitated		
+1	Restless		
0	Alert / Calm		
-1	Drowsy	Eye contact >10 seconds	Verbal
-2	Light sedation	Eye contact <10 seconds	
-3	Moderated	No eye contact	
-4	Deep	Physical stimulation	Physical
-5	Unarousable	No response even with physical	

6. Método para la evaluación de la confusión en la UCI



7. Algoritmo de actuación en la Sedación Difícil



8. Escala de Ansiedad de Hamilton

Síntomas de los estados de ansiedad	Ausente	Leve	Moderado	Grave	Muy grave
1. Estado de ánimo ansioso. Preocupaciones, anticipación de lo peor, aprensión (anticipación temerosa), irritabilidad	0	1	2	3	4
2. Tensión. Sensación de tensión, imposibilidad de relajarse, reacciones con sobresalto, llanto fácil, temblores, sensación de inquietud.	0	1	2	3	4
3. Temores. A la oscuridad, a los desconocidos, a quedarse solo, a los animales grandes, al tráfico, a las multitudes.	0	1	2	3	4
4. Insomnio. Dificultad para dormirse, sueño interrumpido, sueño insatisfactorio y cansancio al despertar.	0	1	2	3	4
5. Intelectual (cognitivo). Dificultad para concentrarse, mala memoria.	0	1	2	3	4
6. Estado de ánimo deprimido. Pérdida de interés, insatisfacción en las diversiones, depresión, despertar prematuro, cambios de humor durante el día.	0	1	2	3	4
7. Síntomas somáticos generales (musculares).	0	1	2	3	4

Dolores y molestias musculares, rigidez muscular, contracciones musculares, sacudidas clónicas, crujir de dientes, voz temblorosa.					
8. Síntomas somáticos generales (sensoriales). Zumbidos en los oídos, visión borrosa, sofocos y escalofríos, sensación de debilidad, sensación de hormigueo.	0	1	2	3	4
9. Síntomas cardiovasculares. Taquicardia, palpitaciones, dolor en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
10. Síntomas respiratorios. Opresión o constricción en el pecho, latidos vasculares, sensación de desmayo, extrasístole.	0	1	2	3	4
11. Síntomas gastrointestinales. Dificultad para tragar, gases, dispepsia: dolor antes y después de comer, sensación de ardor, sensación de estómago lleno, vómitos acuosos, vómitos, sensación de estómago vacío, digestión lenta, borborigmos (ruidos intestinal), diarrea, pérdida de peso, estreñimiento.	0	1	2	3	4
12. Síntomas genitourinarios. Micción frecuente, micción urgente, amenorrea, menorragia, aparición de frigidez, eyaculación precoz, ausencia de erección, impotencia.	0	1	2	3	4
13. Síntomas autónomos.	0	1	2	3	4

Boca seca, rubor, palidez, tendencia a sudar, vértigos, cefaleas a tensión, piloerección (pelos de punta).					
<p>14. Comportamiento en la entrevista (general y fisiológico)</p> <p>Tenso, no relajado, agitación nerviosa: manos, dedos cogidos, apretados, tics, enrollar un pañuelo; inquietud; pasearse de un lado a otro, temblor de manos, ceño fruncido, cara tirante, aumento del tono muscular, suspiros, palidez facial.</p> <p>Tragar saliva, eructar, taquicardia de reposo, frecuencia respiratoria por encima de 20 re/min, sacudidas enérgicas de tendones, temblor, pupilas dilatadas, exoftalmos (proyección anormal del globo del ojo), sudor, tics en los párpados.</p>	0	1	2	3	4

Ansiedad psíquica

Ansiedad somática

PUNTUACIÓN TOTAL

9. Beck Depression Inventory-Second Edition (BDI-II)

1) Tristeza.

- No me siento triste
- Me siento triste.
- Me siento triste continuamente y no puedo dejar de estarlo.
- Me siento tan triste o tan desgraciado que no puedo soportarlo.

2) Pesimismo.

- No me siento especialmente desanimado respecto al futuro.
- Me siento desanimado respecto al futuro.
- Siento que no tengo que esperar nada.
- Siento que el futuro es desesperanzador y las cosas no mejorarán.

3) Sentimientos de fracaso.

- No me siento fracasado.
- Creo que he fracasado más que la mayoría de las personas.
- Cuando miro hacia atrás, sólo veo fracaso tras fracaso.
- Me siento una persona totalmente fracasada.

4) Insatisfacción.

- Las cosas me satisfacen tanto como antes.
- No disfruto de las cosas tanto como antes.
- Ya no obtengo una satisfacción auténtica de las cosas.
- Estoy insatisfecho o aburrido de todo.

5) Sentimientos de culpa.

- No me siento especialmente culpable.
- Me siento culpable en bastantes ocasiones.
- Me siento culpable en la mayoría de las ocasiones.
- Me siento culpable constantemente.

6) Sentimientos de castigo.

- No creo que esté siendo castigado.
- Me siento como si fuese a ser castigado.
- Espero ser castigado.
- Siento que estoy siendo castigado.

7) Odio a sí mismo.

- No estoy decepcionado de mí mismo.
- Estoy decepcionado de mí mismo.
- Me da vergüenza de mí mismo.
- Me detesto.

8) Autoacusación.

- No me considero peor que cualquier otro.
- Me autocrítico por mis debilidades o por mis errores.
- Continuamente me culpo por mis faltas.
- Me culpo por todo lo malo que sucede.

9) Impulsos suicidas.

- No tengo ningún pensamiento de suicidio.
- A veces pienso en suicidarme, pero no lo cometería.
- Desearía suicidarme.
- Me suicidaría si tuviese la oportunidad.

10) Periodos de llanto.

- No lloro más de lo que solía llorar.
- Ahora lloro más que antes.
- Lloro continuamente.
- Antes era capaz de llorar, pero ahora no puedo, incluso aunque quiera.

11) Irritabilidad.

- No estoy más irritado de lo normal en mí.
- Me molesto o irrito más fácilmente que antes.
- Me siento irritado continuamente.
- No me irrito absolutamente nada por las cosas que antes solían irritarme.

12) Aislamiento social.

- No he perdido el interés por los demás.
- Estoy menos interesado en los demás que antes.
- He perdido la mayor parte de mi interés por los demás.
- He perdido todo el interés por los demás.

13) Indecisión.

- Tomo decisiones más o menos como siempre he hecho.
- Evito tomar decisiones más que antes.
- Tomar decisiones me resulta mucho más difícil que antes.
- Ya me es imposible tomar decisiones.

14) Imagen corporal.

- No creo tener peor aspecto que antes.
- Me temo que ahora parezco más viejo o poco atractivo.
- Creo que se han producido cambios permanentes en mi aspecto que me hacen parecer poco atractivo.
- Creo que tengo un aspecto horrible.

15) Capacidad Laboral.

- Trabajo igual que antes.
- Me cuesta un esfuerzo extra comenzar a hacer algo.
- Tengo que obligarme mucho para hacer algo.
- No puedo hacer nada en absoluto.

16) Trastornos del sueño.

- Duermo tan bien como siempre.
- Me despierto más cansado por la mañana.
- Me despierto una o dos horas antes de lo habitual y me resulta difícil volver a dormir.
- Tardo una o dos horas en dormir por la noche.
- Me despierto sin motivo en mitad de la noche y tardo en volver a dormirme.
- Me despierto temprano todos los días y no duermo más de 5 horas.
- Tardo más de 2 horas en dormirme y no duermo más de 5 horas.
- No logro dormir más de 3 o 4 horas seguidas.

17) Cansancio.

- No me siento más cansado de lo normal.
- Me canso más fácilmente que antes.
- Me canso en cuanto hago cualquier cosa.
- Estoy demasiado cansado para hacer nada.

18) Pérdida de apetito.

- Mi apetito no ha disminuido.
- No tengo tan buen apetito como antes.
- Ahora tengo mucho menos apetito.
- He perdido completamente el apetito.

19) Pérdida de peso.

- Últimamente he perdido poco peso o no he perdido nada.
- He perdido más de 2 kilos y medio.
- He perdido más de 4 kilos.
- He perdido más de 7 kilos.
- Estoy a dieta para adelgazar SI/NO.

20) Hipocondría.

- No estoy preocupado por mi salud más de lo normal.
- Estoy preocupado por problemas físicos como dolores, molestias, malestar de estómago o estreñimiento.
- Estoy preocupado por mis problemas físicos y me resulta difícil pensar algo más.
- Estoy tan preocupado por mis problemas físicos que soy incapaz de pensar en cualquier cosa.

21) Libido.

- No he observado ningún cambio reciente en mi interés.
- Estoy menos interesado por el sexo que antes.
- Estoy mucho menos interesado por el sexo.
- He perdido totalmente mi interés por el sexo.

Puntuación Nivel de depresión

1-8	Estos altibajos son considerados normales
9-13	Mínima depresión
14-19	Depresión leve
20-28	Depresión moderada
29-63	Depresión grave

10. Escala de Gravedad de Síntomas del Trastorno de Estrés Postraumático (EGS)

Colóquese en cada frase la puntuación correspondiente de 0 a 3 según la frecuencia e intensidad del síntoma.

0: NADA

1: UNA VEZ POR SEMANA O MENOS/POCO

2: DE 2 A 4 VECES POR SEMANA/BASTANTE

3: 5 O MÁS VECES POR SEMANA/MUCHO

SUCESO TRAUMÁTICO:

¿Cuánto tiempo hace que ocurrió (meses/años)?

¿Desde cuándo experimenta el malestar?

REEXPERIMENTACIÓN

1. ¿Tiene recuerdos desagradables y recurrentes del suceso, incluyendo imágenes, pensamientos o percepciones?
2. ¿Tiene sueños desagradables y repetitivos sobre el suceso?
3. ¿Realiza conductas o experimenta sentimientos que aparecen como si el suceso estuviera ocurriendo de nuevo?
4. ¿Sufre malestar psicológico intenso al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan algún aspecto del suceso?
5. ¿Experimenta una reactividad fisiológica al exponerse a estímulos internos o externos que simbolizan o recuerdan algún aspecto del suceso?

PUNTUACIÓN DE SÍNTOMAS DE REEXPERIMENTACIÓN (*Rango 0-15*):

EVITACIÓN

1. ¿Se ve obligado a realizar esfuerzos para ahuyentar pensamientos, sentimientos o conversaciones asociados al suceso?
2. ¿Tiene que esforzarse para evitar actividades, lugares o personas que evocan el recuerdo del suceso?
3. ¿Se siente incapaz de recordar alguno de los aspectos importantes del suceso?
4. ¿Observa una disminución marcada del interés por las cosas o de la participación en actividades significativas?
5. ¿Experimenta una sensación de distanciamiento o de extrañeza respecto a los demás?
6. ¿Se siente limitado en la capacidad afectiva (por ejemplo, incapaz de enamorarse)?
7. ¿Nota que los planes o las esperanzas de futuro han cambiado negativamente como consecuencia del suceso (por ejemplo, realizar una carrera, casarse, tener hijos, etc.)?

PUNTUACIÓN DE SÍNTOMAS DE EVITACIÓN (*Rango 0-21*):

AUMENTO DE LA ACTIVACIÓN

1. ¿Se siente con dificultad para conciliar o mantener el sueño?
2. ¿Está irritable o tiene explosiones de ira?
3. ¿Tiene dificultades de concentración?
4. ¿Está usted excesivamente alerta (por ejemplo, se para de forma súbita para ver quién está a su alrededor, etc.) desde el suceso?
5. ¿Se sobresalta o se alarma más fácilmente desde el suceso?

PUNTUACIÓN DE SÍNTOMAS DE ACTIVACIÓN (*Rango 0-15*):

PUNTUACIÓN TOTAL DE LA GRAVEDAD DEL TRASTORNO DE ESTRÉS
POSTRAUMÁTICO (*Rango 0-51*)

Escala complementaria

Manifestaciones somáticas de la ansiedad en relación con el suceso

- Respiración entrecortada (disnea) o sensación de ahogo
- Dolores de cabeza
- Palpitaciones o ritmo cardiaco acelerado (taquicardia)
- Dolor o malestar en el pecho
- Sudoración
- Mareos, sensación de inestabilidad o desmayo
- Náuseas o malestar abdominal
- Sensación de extrañeza respecto a uno mismo o de irrealidad
- Entumecimiento o sensación de cosquilleo (parestesias)
- Sofocos y escalofríos
- Temblores o estremecimientos
- Miedo a morir
- Miedo a volverse loco o a perder el control

Puntuación específica de las manifestaciones somáticas de la ansiedad (*Rango* 0-39):

Trastorno de estrés postraumático

Se requiere la presencia de 1 síntoma en el apartado de reexperimentación; de 3, en el de evitación; y de 2, en el de aumento de la activación.

SI

Agudo (1-3 meses)

Crónico (>3 meses)

Con inicio demorado

NO

Gravedad del trastorno de estrés postraumático

Punto de Corte	Puntuación obtenida
-----------------------	----------------------------

ESCALA GLOBAL

(Rango 0-51)

ESCALAS ESPECÍFICAS

Reexperimentación

(Rango 0-15)

Evitación

(Rango 0-21)

**Aumento de la
activación**

(Rango 0-15)

11. Hoja de información al paciente

ESTUDIO OBSERVACIONAL SOBRE EL DESARROLLO DE ESTRÉS POSTRAUMÁTICO EN PACIENTES QUE SOBREVIVEN A LA UCI.

Le invitamos a que participe en el estudio que lleva por título “**Estudio observacional sobre el desarrollo de estrés postraumático en pacientes sobredados que sobreviven a la uci**” cuya investigadora principal es la Sra. Diana Gil Castillejos, enfermera experta en cuidados intensivos. Se prevé que participen unos (x) pacientes ingresados en la UCI del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII. Podrán participar todos los pacientes mayores de 18 años que sean ingresados en la UCI y que requieran de ventilación mecánica y sedación durante el período estipulado para la inclusión de casos.

Es importante que Vd. conozca y entienda la finalidad y los procedimientos llevados a cabo en este estudio, lea atentamente esta información y no dude en preguntar aquellas cuestiones que no le queden claras.

ANTECEDENTES

En el servicio de Medicina Intensiva del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII se está realizando un estudio sobre el desarrollo de estrés postraumático en pacientes sobredados que sobreviven a la UCI, al cual le invitamos a participar.

Desde el momento en que se diagnostica una enfermedad el tratamiento de la cual requiere ingreso en una unidad de cuidados intensivos, el paciente se ve implicado en un proceso en el que experimenta diversas alteraciones emocionales, las citadas con mayor frecuencia por los pacientes son la ansiedad, el estrés, la depresión o el llamado síndrome de cuidados intensivos, en su desarrollo se encuentran implicados factores como el ruido excesivo que puede dificultar el sueño y el descanso, el dolor, las medidas utilizadas para la ventilación que impiden que los enfermos puedan comunicarse adecuadamente, etc. Además, los pacientes suelen desarrollar un sentimiento de falta de control de sí mismos, siendo las principales necesidades manifestadas la sensación de seguridad y “saber qué está pasando”. Las vivencias experimentadas pueden continuar produciendo alteraciones emocionales incluso varios meses después del alta hospitalaria.

Así pues, el trauma de una permanencia en la Unidad de Cuidados Intensivos acompañado de altos niveles de sedoanalgesia puede afectar negativamente la calidad de vida de los pacientes después de ser dados de alta.

Su participación en el estudio no implica el uso de ningún fármaco en estudio u otro tipo de intervención por lo que el hecho de participar no interferirá en absoluto en el tratamiento su médico le prescriba de forma habitual según su condición de salud.

Aun cuando Vd. en particular no obtenga un beneficio directo de su participación en el estudio, la información que éste proporcione se espera que pueda beneficiar al tratamiento de otros pacientes en su misma situación en el futuro.

La participación en este estudio es voluntaria. Si acepta participar (o que su familiar participe) en el estudio, se registrarán datos clínicos durante el ingreso, un mes después del alta de la unidad se contactará con usted (o su familiar) para realizar una entrevista y a los 6 meses se contactará de nuevo con usted (o su familiar) para una nueva entrevista (para la realización de las entrevistas será la investigadora principal la que se desplace hasta el lugar convenido, causándoles las mínimas molestias posibles). No tendrá(n) que acudir a más visitas que las que se realizan habitualmente para el control de su enfermedad en pacientes que presentan sus mismos problemas de salud, ni realizar más pruebas clínicas que las que el médico indica según la práctica clínica habitual. Toda la información para el estudio será recogida por la enfermera responsable del estudio.

Su participación (o la participación de su familiar) en el estudio es libre y voluntaria. Usted puede negarse a participar y, asimismo, puede retirarse del estudio en cualquier momento comunicándose a la investigadora principal sin tener que manifestar razón alguna para ello y sin que de ello se derive ningún perjuicio ni pérdida de los beneficios sanitarios a los que Vd. tiene derecho.

Ante cualquier eventualidad que pudiera surgir mientras esté participando en este estudio o para cualquier pregunta sobre el mismo que desee realizar tras leer este documento por favor diríjase a:

Sra. _____

Teléfono: _____

Se le entregará copia de esta información y del consentimiento firmado y fechado.

CONFIDENCIALIDAD

De acuerdo con la Ley Orgánica 15/1999 de Protección de Datos de Carácter Personal los datos personales que se requieren (por ejemplo: edad o datos de salud) son los necesarios para cubrir los objetivos del estudio. Estos datos serán tratados con absoluta confidencialidad, de manera que será imposible asociarle a usted con los resultados del estudio. Solamente la investigadora principal del estudio tendrá acceso a sus datos personales. Su nombre o iniciales no aparecerán en ningún documento del estudio, siendo sustituidos por un código. El código que figure en el documento será guardado por la investigadora principal, para evitar que terceras personas tengan acceso a los datos. Los resultados del estudio serán recogidos y guardados de forma anónima. En la publicación de los resultados se preservará siempre el anonimato de los pacientes. Todas las personas que forman parte del equipo investigador están obligadas a mantener el secreto profesional.

Como consta en los artículos 15, 16 y 17 de la mencionada Ley Orgánica, usted tendrá derecho a solicitar y obtener gratuitamente información de sus datos de carácter personal sometidos a tratamiento, así como las comunicaciones realizadas o que se prevén hacer de los mismos, pudiendo además exigir la rectificación o cancelación de los mismos. Igualmente, **usted puede ejercer los derechos de acceso, modificación, oposición y cancelación de datos, para lo cual deberá dirigirse a la investigadora principal del estudio.**

COMITÉ ETICO

El Comité Ético de Investigación Clínica del Hospital Universitario de Tarragona Joan XXIII ha revisado y dado su aprobación a este estudio.

CONSENTIMIENTO INFORMADO

El/la señor/a.....

mayor de edad, con DNI.....en calidad de.....

del paciente señor/a.....

ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos, manifiesto voluntariamente que:

- He sido informado/a de manera comprensible sobre los términos del estudio, he recibido toda la información suplementaria que he solicitado y estoy satisfecho/a con la recibida.
- Entiendo la finalidad y los procedimientos que se llevarán a cabo en el estudio.
- Considero que la información recibida es suficiente, y la comprendo.
- He hablado con la investigadora: ...
- Comprendo que mi participación es voluntaria y que puedo retirarme del estudio cuando quiera, sin tener que dar explicaciones.

Mediante el presente documento **DOY MI AUTORIZACION** para participar en el que lleva por título “**Estudio observacional sobre el desarrollo de estrés postraumático en pacientes sobredados que sobreviven a la UCI**”

Y para que así conste, firmo el presente documento después de haberlo leído y comprendido, y por mi propia voluntad.

En Tarragona, a de de 20

.....

Firma del participante

.....

Firma del investigador

REVOCACIÓN

El/la

señor/a.....

mayor de edad, con DNI.....en calidad de.....

del paciente señor/a.....

ingresado en la Unidad de Cuidados Intensivos, **REVOCO** el consentimiento

prestado en fecha..... para participar en el “**Estudio**

observacional sobre el desarrollo de estrés postraumático en pacientes

sobresedados que sobreviven a la UCI” por lo que doy por finalizada mi

colaboración.

Y para que así conste, firmo el presente documento después de haberlo leído y comprendido, y por mi propia voluntad.

En Tarragona, de de 20

.....

Firma del participante

.....

Firma del investigador

12. Aprobación Comité Ético de Investigación

HJ23
Hospital Universitari Joan XXIII
ICS Camp de Tarragona

Comitè d'Ètica d'Investigació Clínica

Generalitat de Catalunya
Hospital de Tarragona Joan XXIII
Comitè Ètic d'Investigació Clínica

11 MAIG 2015 - 02985

Data	Sortida
------	---------

Sra. Diana Gil Castillejos
Investigadora Principal
Servei de Medicina Intensiva
H. U. de Tarragona Joan XXIII

Assumpte: estudi ref. CEIC 97/2014 "Estudio observacional sobre el análisis del desarrollo de trastorno por estrés postraumático en pacientes sedados que sobreviven a la UCI"

Benvolguda Sra. Gil,

Adjunt us fem a mans el *Dictamen del CEIC* de l'estudi de referència, promogut pel Servei de Medicina Intensiva de l'H. U. de Tarragona Joan XXIII i del que sou Investigadora Principal.

Us recordem que aquest document original, o còpia del mateix si és enviat al promotor, s'ha de mantenir al vostre arxiu, amb la restant documentació de l'estudi i la correspondència mantinguda amb el CEIC i les corresponents autoritats sanitàries, com marquen les BPC, i de cara a possibles auditories.

Cordialment,


Generalitat de Catalunya
Hospital de Tarragona
Joan XXIII
Comitè Ètic
d'Investigació Clínica

Sra. Maria De la Coba
Secretària Tècnica - Administrativa

Tarragona, a 11 de maig de 2015

Carrer del Dr. Mallafre Guasch, 4, Edifici B, pl. 6a B, hab. 611. 43005 - Tarragona
Tel: 977.29.58.00 ext. 1617 - Fax: 977.22.40.11 - A/e: ceic.hj23.ics@gencat.cat

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGLI
TRASTORNOS PSICOEMOCIONALES AL ALTA EN PACIENTES QUE DESARROLLAN
SEDACIÓN DIFÍCIL EN LA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS
Diana Gil Castillejos

