

Sonia Iriarte Ramos

Descanso nocturno en una unidad de cuidados intensivos (DNUCI)

Departamento
Fisiatría y Enfermería

Director/es
Roche Asensio, María José

<http://zaguan.unizar.es/collection/Tesis>

© Universidad de Zaragoza
Servicio de Publicaciones

ISSN 2254-7606



Universidad
Zaragoza

Tesis Doctoral

DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS (DNUCI)

Autor

Sonia Iriarte Ramos

Director/es

Roche Asensio, María José

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

Fisiatría y Enfermería

2016

TESIS DOCTORAL

**“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS (DNUCI)”**

SONIA IRIARTE RAMOS



Universidad
Zaragoza

Zaragoza, 2015

TESIS DOCTORAL

**“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS (DNUCI)”**

PRESENTADA POR SONIA IRIARTE RAMOS

DIRIGIDA POR DRA. M^a JOSÉ ROCHE ASENSIO

**DEPARTAMENTO DE FISIATRÍA Y ENFERMERÍA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
ZARAGOZA OCTUBRE 2015**



**Universidad
Zaragoza**



AUTORIZACION DE LA DIRECTORA DE LA TESIS PARA SU PRESENTACION

La Dra. Doña M^a José Roche Asensio, Profesora Titular de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Zaragoza, como directora de la Tesis Doctoral titulada "Descanso Nocturno en una Unidad de Cuidados Intensivos", realizada por Doña Sonia Iriarte Ramos, bajo mi dirección y tutela, en el Departamento de Fisiatría y Enfermería de la Universidad de Zaragoza.

AUTORIZA su presentación a trámite, dado que reúne los requisitos de calidad necesarios para optar al título de Doctor por la Universidad de Zaragoza.

Lo que firmo en Zaragoza, a 19 de octubre de 2015

Fdo. M^a José Roche Asensio

Agradecimientos

A mis padres, por su amor incondicional y por haberme forjado en la persona que soy en la actualidad.

A mi marido, por su comprensión, paciencia y ánimo.

A la Dra. M^a José Roche Asensio, mi directora de Tesis, por apostar por mí, y por su disponibilidad y orientación a lo largo de toda la Tesis.

A los pacientes y profesionales que al contestar la encuesta colaboraron en esta investigación, y a las enfermeras de la UCI del Hospital Ntra. Sra. de Gracia que facilitaron la ardua tarea de realizar y recoger las encuestas.

Gracias a todos por la ayuda y el apoyo que he recibido.

Para Mario, mi hijo

Para Héctor, mi hijo

1. INTRODUCCIÓN	1
1.1. Sueño	2
1.1.1. Introducción	2
1.1.2. Ritmos biológicos	6
1.1.3. Definición	7
1.1.4. Fases y estructura	8
1.1.5. Regulación fisiológica	10
1.1.6. Funciones del sueño	12
1.1.7. Efectos de la privación del sueño	13
1.1.8. Métodos de medición-valoración del sueño	14
1.2. Unidades de Cuidados Intensivos (UCI)	19
1.2.1. Introducción	19
1.2.2. Definición de UCI	99
1.2.3. Características	24
1.3. Relación sueño-UCI-factores estresantes	28
1.3.1. Características del sueño en la UCI	28
1.3.2. Factores que afectan al sueño en la UCI	28
1.3.3. Factores estresantes de la UCI	40
1.3.4. Medidas para favorecer el sueño en UCI	43
1.4. Situación actual del tema	45
1.5. Marco conceptual	47
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN- HIPÓTESIS Y OBJETIVOS	49
2.1. Problema de investigación-Hipótesis	50
2.2. Objetivos	51
3. METODOLOGÍA	53
3.1. Encuesta a pacientes	54

3.1.1. Diseño	54
3.1.2. Ámbito	54
3.1.3. Periodo de estudio	57
3.1.4. Población de estudio	58
3.1.5. Muestra	58
3.1.6. Recogida de datos	59
3.1.7. Instrumentos utilizados para la recogida de datos	60
3.1.8. Análisis de datos	65
3.2. Encuesta a profesionales	67
3.2.1. Diseño	67
3.2.2. Ámbito	67
3.1.3. Periodo de estudio	67
3.2.4. Población de estudio	67
3.2.5. Muestra	68
3.2.6. Recogida de datos	68
3.2.7. Instrumentos utilizados para la recogida de datos	68
3.2.8. Análisis de datos	69
4. RESULTADOS	71
4.1. Análisis descriptivo	74
4.1.1. Características del entorno y de la actividad en UCI	74
4.1.2. Características del paciente ingresado en UCI	77
4.1.2.1. Características socio-demográficas	77
4.1.2.2. Características clínicas	82
4.1.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	85
4.1.2.4. Características hábitos	86
4.1.2.5. Características hábitos-sueño	88
4.1.3. Cuestionarios	91
4.1.3.1. Cuestionario del sueño de Richards Campbell (RCSQ). 91	
4.1.3.2. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS).....	92
4.1.3.2.1. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)-pacientes	92

4.1.3.2.2. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)-profesionales	94
4.2. Análisis inferencial	97
4.2.1. Calidad del sueño (cuestionario RCQS) versus:	
4.2.1.1. Características actividad-entorno	98
4.2.1.2. Características del paciente	99
4.2.1.2.1. Características socio-demográficas	99
4.2.1.2.2. Características clínicas	100
4.2.1.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	100
4.2.1.2.4. Características hábitos	106
4.2.1.2.5. Características hábitos-sueño	108
4.2.2. Escala ICUESS versus:	
4.2.2.1. Características actividad-entorno	113
4.2.2.2. Características del paciente	114
4.2.2.2.1. Características socio-demográficas	114
4.2.2.2.2. Características clínicas	115
4.2.2.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	116
4.2.2.2.4. Características hábitos	119
4.2.2.2.5. Características hábitos-sueño	121
4.2.3. RCQS versus ICUESS	125
4.2.4. RCQS versus ítem 9 ICUESS	127
4.2.5. ICUESS percibida por pacientes y por profesionales	129
4.2.6. ICUESS percibida por las diferentes categorías profesionales	130
5. DISCUSIÓN	132
5.1. Descripción del entorno y de la población estudiada	133
5.1.1. Características del entorno y de la actividad en UCI	135
5.1.2. Características del paciente ingresado en UCI	137
5.1.2.1. Características socio-demográficas	137
5.1.2.2. Características clínicas	141
5.1.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	144
5.1.2.4. Características hábitos	145
5.1.2.5. Características hábitos-sueño	146

5.2. Cuestionarios	149
5.2.1. Cuestionario del sueño de Richards Campbell (RCSQ)	149
5.2.2. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)	151
5.2.2.1. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)-pacientes	151
5.2.2.2. Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)-profesionales	154
5.3. Análisis inferencial	157
5.3.1. Calidad del sueño (cuestionario RCSQ) versus	
5.3.1.1. Características actividad-entorno	157
5.3.1.2. Características del paciente ingresado en UCI	158
5.3.1.2.1. Características socio-demográficas	158
5.3.1.2.2. Características clínicas	160
5.3.1.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	161
5.3.1.2.4. Características hábitos	162
5.3.1.2.5. Características hábitos-sueño	162
5.3.2. Escala ICUESS versus	
5.3.2.1. Características actividad-entorno	164
5.3.2.2. Características del paciente ingresado en UCI	164
5.3.2.2.1. Características socio-demográficas	164
5.3.2.2.2. Características clínicas	166
5.3.2.2.3. Características cuidados-técnicas-tratamiento	177
5.3.2.2.4. Características hábitos	168
5.3.2.2.5. Características hábitos-sueño	169
5.3.3. RCQS versus ICUESS	169
5.3.3.1. Calidad del sueño (Cuestionario RCSQ) y su relación con el ítem 9 del cuestionario ICUESS (Dificultad/imposibilidad para dormir)	170
5.3.4. ICUESS percibida por pacientes y por profesionales	171
5.3.5. ICUESS percibida por las diferentes categorías profesionales	172

5.4. Limitaciones del estudio	174
5.4.1. Población de estudio y validez externa	174
5.4.2. Fuentes de datos y sesgos de información	174
5.4.3. Validez del cuestionario	175
5.4.4. Sesgos de observación	175
5.4.5. Comparación con otros estudios	175
5.5. Aportaciones del estudio y futuras líneas	176
5.5.1. Modificaciones estructurales	176
5.5.2. Valoración precoz y formación	177
5.5.3. Promover el descanso	177
5.5.4. Fomentar la estimulación sensorial	178
5.5.5. Aliviar la comunicación	179
5.5.6. Reorientar al paciente	179
5.5.7. Proporcionar intimidad	180
6. CONCLUSIONES	181
7. BIBLIOGRAFÍA	185
8. ANEXOS	208

1. INTRODUCCIÓN

*“Hacer del sueño un objetivo prioritario,
contribuye a la recuperación del paciente”*

A. PEREZ DE CIRIA

1.1. SUEÑO

1.1.1. Introducción

El sueño es un fenómeno importante en nuestras vidas, y solo el hecho de que sea una necesidad humana básica (NHB) que ocupa aproximadamente un tercio de la vida (hacia los 65 años debemos haber dormido 21 años) nos lo confirma (1,2).

El ciclo natural del sueño y la vigilia se ha visto afectado a lo largo de nuestra historia por diversos cambios debidos al progreso, la introducción de la luz artificial fue sin duda el factor que más le afectó al imponer ritmos no naturales (3,4).

Aunque el hombre intenta conservar la tendencia natural de su ritmo circadiano, los horarios y las necesidades de la vigilia y del sueño son dependientes de la edad, del contexto cultural y sociolaboral del momento, y del estado de salud (5).

Respecto a la edad, el sueño experimenta cambios a lo largo de la vida de un individuo, en lo que respecta a su estructura y distribución a lo largo del día, así como a su duración total (6). La edad no solo modifica el sueño en su cantidad sino también en su estructura:

- Cambios en relación a la cantidad: Se duermen menos horas. Un recién nacido establece un patrón circadiano de sueño más o menos al tercer mes de vida. A partir de aquí se establecen unas pautas de sueño que pasa de unas 18-20 horas nada más nacer, a 12 horas al año de vida, seguido de 10 horas a los 10 años hasta la adquisición de las 7-8 horas (patrón de sueño intermedio) en la adolescencia y el periodo adulto.

- Cambios en relación a la estructura: Disminución del sueño profundo, disminución del sueño REM y aumento progresivo del número de despertares nocturnos. De recién nacido pasamos de vigilia a sueño REM de manera inmediata. Al establecerse un ritmo circadiano estable se inicia la aparición de sueño No REM hasta el primer año de vida que se alcanza un patrón No REM claro y una fase REM del 25 % del total del tiempo dormido.

Con la edad se autorregula el ritmo circadiano endógeno acortándose el ciclo sueño-vigilia, de manera que nos dormimos antes y nos despertamos más pronto.

Los mayores de 65 años presentan más problemas médicos como consecuencia de la alteración del ciclo sueño-vigilia al perder calidad el sueño y hacerse más superficial (5).

El contexto socio cultural y socio laboral también afectan al sueño. En la actualidad, se identifican dos grandes tipos de trastornos del ritmo circadiano del sueño por desincronizaciones de los ritmos biológicos en los seres humanos de origen externo:

- Tipo jet lag.
- Tipo cambios de turno de trabajo nocturno.

El jet lag es un tipo de trastorno del ritmo circadiano endógeno de sueño-vigilia normal, y la alteración nace del conflicto entre este patrón endógeno de sueño-vigilia y el vigente en una zona con distinto huso horario. Estos individuos aquejan una desincronización entre el horario de sueño que ellos desean y el que les viene impuesto por la zona donde se encuentran.

Los cambios de turno de trabajo nocturno, son un trastorno frecuente del ritmo del ciclo circadiano endógeno de sueño-vigilia. La alteración nace del conflicto entre este patrón de sueño-vigilia generado por el sistema circadiano y el nuevo patrón que exige el cambio de turno de trabajo. Los trabajadores sometidos a frecuentes rotaciones en el turno de trabajo (se estima que hay unos 65 millones de trabajadores por turno en el mundo), son los que tienen más dificultades, ya que fuerzan el sueño y la vigilia en función de un ritmo circadiano anómalo, lo que imposibilita cualquier intento de adaptación. Los trabajadores de noche o los que se ven sometidos a frecuentes rotaciones en el turno de trabajo muestran una menor duración del sueño y una mayor frecuencia de alteraciones en la continuidad del sueño en comparación con los trabajadores de mañana y tarde (5, 7).

En relación al estado de salud, éste repercute en el sueño, por un lado hay enfermedades que cursan con una alteración del sueño, por otro lado una privación del sueño favorece el desarrollo de enfermedades.

Todo ello se confirma en que los expertos aseguran que actualmente la población activa duerme 7-8 horas en contra de 8 a 9 horas hace 50 años y que se duerme, una media de 1,5 horas menos que a principios del siglo XX. Esto refuerza la idea de que nuestra sociedad actual padece de un estado de insuficiencia crónica de sueño nocturno, lo cual está también directamente relacionado con una alteración de la calidad de vida y de la percepción general del estado de salud (3,4).

Se ha demostrado que su privación favorece el desarrollo de múltiples problemas de salud, ya que repercute de forma negativa en los aspectos físicos, psicológicos y de conducta, pudiendo retrasar en muchas ocasiones el proceso de recuperación de la enfermedad (8). Problema de importancia, ya que la prevalencia de padecer alguna vez en la vida un episodio de alteración del sueño es de un 35% en la población actual (9).

Un reciente estudio internacional sobre la prevalencia y las características del sueño en la población general de EEUU, Japón y Europa (Francia, Alemania, España, Italia y Reino Unido), mostró en la comparación de la frecuencia de los trastornos del sueño, una prevalencia del 31 % en personas mayores de 15 años, donde la mayoría de los pacientes reconocían un impacto importante en su calidad de vida y casi la mitad habían buscado ayuda médica (10).

En España, la Encuesta Nacional de Salud (ENS) de 2006 en lo referido a las preguntas respecto al sueño en estilos de vida y consumo de fármacos muestra que la:

- Duración media del sueño es de 7,7 horas para todos los grupos de edad y 7,2 horas para el grupo de 25 a 65 años.
- Los problemas de sueño, descritos como dificultades para iniciar el sueño, despertares frecuentes y despertar precoz, la mayoría de los días o todos los días, están presentes en entre el 10-15%, con predominio de los despertares frecuentes y un claro aumento con la edad.

- El 14,3% de la población consume medicamentos para dormir del grupo de tranquilizantes. Este porcentaje se incrementa con la edad y es superior en el sexo femenino (11,12).

En España, los estudios dirigidos a conocer la prevalencia de los trastornos del sueño en la población general adulta son escasos y antiguos (13), están referidos a áreas geográficas limitadas (14,15,16) y a una sola patología (17,18). Según esos estudios, alrededor del 30 % de la población sufre insomnio a lo largo de su vida y en un tercio de los casos, se cronifica. La prevalencia del insomnio crónico en la población general se estima en el 9% (19), sin embargo en atención primaria la prevalencia puede ser más alta, se estima en un 17%, por la población que acude a los centros en relación a éste diagnóstico, así como el consumo de hipnóticos que se prescriben. Un trabajo realizado en España durante el año 2010 sobre una muestra representativa de 4065 pacientes mediante un cuestionario elaborado por expertos encontró que un 20,8% presentaba al menos un síntoma de insomnio durante tres o más noches por semana (20).

Por tanto, en España, como en el resto de los países de nuestro entorno, los trastornos del sueño forman un grupo de enfermedades que se consideran cada vez más seriamente un problema de salud pública, tanto por su dimensión (creciente prevalencia) y sus consecuencias sociosanitarias como por su escaso grado de reconocimiento y tratamiento.

Por ello, el sueño adecuado en términos de la cantidad y de la calidad, es un componente esencial de cualquier programa general de salud.

Ya desde la antigüedad el sueño suscitó gran interés a los investigadores en diferentes campos, tanto en lo que se refiere a afecciones físicas como espirituales (ya Hipócrates, Galeno, Aristóteles hacían referencia al mismo) recomendando como necesario el descanso para el restablecimiento de desequilibrios provocados por enfermedades y accidentes, y se consideraba fortalecedor del intelecto (21). Ese interés reforzado por la aplicación de las técnicas poligráficas, han permitido a lo largo de los años profundizar en su estudio (1).

Cada vez son más numerosas las áreas desde las que pueden establecerse interesantes conexiones entre el sueño y diferentes aspectos de la salud. En fechas recientes se ha sugerido que dormir menos tiempo y también, paradójicamente, más tiempo del asociado al denominado patrón de sueño intermedio tiene consecuencias adversas para la salud a distintos niveles. Dicho patrón hace referencia al número de horas que duerme habitualmente y al día la población general. Así en base al número de horas se clasifica a los sujetos en:

- Sujetos con patrón de sueño corto que son aquellos que duermen diariamente seis horas o menos al día.
- Sujetos con patrón de sueño intermedio que son los que duermen generalmente de siete a ocho horas.
- Y aquellos con patrón de sueño largo que son los que duermen nueve o más horas.

La razón de tales variaciones individuales en la duración del sueño es desconocida y no ha dejado de debatirse si realmente siete u ocho horas de sueño son ideales para el bienestar físico y mental o, por el contrario, cada persona debe satisfacer su "cuota de sueño individual", e incluso si el sueño puede reducirse permanentemente a cinco o seis horas sin consecuencias negativas para el funcionamiento físico o psicosocial (22).

Todo ello lleva a seguir estudiando y ampliando el conocimiento sobre el sueño, efectos de su privación y posibles soluciones

1.1.2. Ritmos biológicos: ciclo sueño vigilia-ritmo circadiano del sueño

Actualmente, el sueño es considerado como el ritmo circadiano más importante, porque ocupa la tercera parte de la vida de un ser humano (1,2) y afecta a la mayoría de los procesos fisiológicos y psicológicos que se producen en el organismo (8).

Todos los seres vivos están sometidos a ritmos biológicos que determinan la fisiología de su funcionamiento. Las variaciones en cualquier dirección de estos ciclos, pueden causar trastornos a corto o medio plazo, importantes para su supervivencia.

Los egipcios, ya hablaban de variaciones cíclicas en relación a los fenómenos biológicos en concreto con la salud y la enfermedad.

Un ciclo es aquella sucesión de acontecimientos que tienen lugar de manera repetitiva y siempre en el mismo orden, cuando ocurre en un intervalo de tiempo constante y previsible, se denomina “Ritmo” (23). Los ritmos se consideran endógenos cuando son generados por el propio organismo y pueden ser clasificados según su frecuencia en circadianos, infradianos y ultradianos.

Los ritmos circadianos, son aquellos cuya frecuencia es próxima a la diaria, es decir entre 20-28 horas. El más importante de estos es el ciclo sueño-vigilia. También podemos encontrar otros como, el ritmo de presión arterial, el de función muscular, etc. El ritmo circadiano en el hombre se ha establecido en 24,1 horas (24).

Los ritmos infradianos ocurren con una frecuencia superior a la diaria (más de 28 horas), algunos ejemplos son: la menstruación, los distintos ciclos reproductivos, etc.

Los ritmos ultradianos se caracterizan por la presencia de frecuencias inferiores a la diaria (desde treinta minutos hasta seis horas), son modelos de este tipo: la Frecuencia Cardíaca y la Frecuencia Respiratoria, ciclo REM/No REM del sueño, entre otros. Los ritmos ultradianos en mamíferos siguen una razón matemática que es inversa con la edad y directa con la tasa metabólica (gasto de energía/unidad de superficie corporal) (5).

1.1.3. Definición de sueño

En la actualidad se define el sueño a través de dos grandes principios:

- El primero define al sueño como un proceso dinámico estrictamente regulado y no exclusivamente como el resultado de un proceso pasivo debido a la disminución del despertar.
- El segundo, considera el sueño como una reorganización neuronal en vez de una cesación de la actividad cerebral (25).

Aunque no hay una definición exacta del sueño muchos autores concuerdan en que de manera simple el sueño es un estado natural caracterizado por la disminución de la actividad motora voluntaria y un descenso en la respuesta a estímulos con una posición corporal estereotipada de descanso (postura cómoda de inmovilidad y reposo que ayuda a conciliar el sueño y es diferente en cada especie) (26).

Por tanto, desde un punto de vista fisiológico el sueño se define como un estado de inconsciencia del que se puede despertar a la persona mediante estímulos sensoriales o de otros tipos. Se debe distinguir del coma, que es una pérdida de la consciencia de la que no se puede despertar (27).

Desde el punto de vista conductual, el sueño puede definirse como un estado regular, recurrente, fácilmente reversible, caracterizado por una relativa tranquilidad, pérdida reversible de conciencia, ojos cerrados, ocurrencia espontánea con ritmicidad endógena, inactividad y un gran incremento en el umbral de respuesta a estímulos externos en comparación al estado de vigilia (28).

El sueño es un estado activo con cambios hormonales, metabólicos, de temperatura y bioquímicos imprescindibles para el buen funcionamiento del ser humano durante el día (29).

Por ello, la calidad de nuestro sueño influye de manera importante en la calidad de nuestra vida, de manera que el correcto funcionamiento del ciclo sueño-vigilia es de suma importancia para nuestra salud.

1.1.4. Fases y estructura del sueño

Hay muchas fases del sueño, desde el sueño muy ligero hasta el muy profundo, sin embargo la mayoría de los investigadores lo dividen en dos tipos o fases:

- Sueño de ondas rápidas o sueño REM.
- Sueño de ondas lentas o sueño no REM (30,31).

El primero o sueño REM (Movimiento Rápido Ocular o Rapid Eyes Movement), suele ocupar un 20 % del total del sueño, se caracteriza por el soñar, la persona es más difícil de despertar mediante estímulos sensoriales, el tono muscular está sumamente deprimido aunque hay movimientos musculares irregulares como el de los ojos, la respiración y el ritmo cardiaco también son irregulares, se pierde de manera temporal la regulación de la temperatura en el organismo, el cerebro está muy activo y el metabolismo cerebral puede estar aumentado en un 20%.

El segundo o sueño no REM (no hay movimiento ocular rápido). Esta fase ocupa el resto del sueño (80%). A su vez esta fase se subdivide en 4 fases:

- Fase 1: Sueño ligero
- Fase 2: Fase intermedia
- Fase 3 y Fase 4: Sueño profundo

Se asocia a una disminución del tono vascular periférico así como de otras funciones vegetativas del cuerpo, la presión sanguínea, el ritmo respiratorio y el metabolismo basal que disminuye entre un 10-30%. Durante esta fase se sueña, incluso pesadillas, pero normalmente no se recuerda y es el más reparador. Además es fácil despertar a una persona en esta fase con pequeños estímulos (8,21,27).

En cuanto a su estructura tiene un desarrollo cíclico, primero se pasa por la fase no REM (sucesión entre la fases 1, 2, 3 y 4 del sueño), que inicialmente dura unos 90 minutos, los cuales paulatinamente se reducen a los 30 minutos mientras dure esta fase del sueño. Después tiene lugar la fase REM, inicialmente dura unos 10-30 minutos, pero posteriormente puede alcanzar la hora de duración (el primer sueño REM dura más o menos unos 10 min. y el último no suele exceder los 60 min.).

Por tanto, en un intervalo de ocho horas de ciclo se completará cuatro o cinco veces. Si en cualquier momento el sueño se ve interrumpido, el ciclo comenzará desde el principio, sea cual sea el punto en el que se encontrara (1,21,27).

1.1.5. Regulación fisiológica del sueño

No existe un único centro del SNC que controle el sueño, sino que existe un número de sistemas o centros interconectados, que se activan mutuamente o se inhiben unos a otros, a través de los neurotransmisores y neuromoduladores. Los principales neuromoduladores son:

Serotonina

Es importante en la regulación de la continuidad del ciclo sueño-vigilia. Los niveles de serotonina varían a lo largo del día, así como el número y afinidad de sus receptores en el cerebro, teniendo niveles máximos durante el día y disminuyendo durante la noche.

Actualmente se sabe que la Serotonina interviene en varias funciones superiores como son: emociones, ritmos circadianos, mantenimiento de tono motor y estado de alerta mental, entre otros. La falta de un correcto funcionamiento de las vías serotoninérgicas influye en la aparición de ciertos trastornos depresivos, trastornos por ansiedad y esquizofrenia.

Noradrenalina

Las neuronas que contienen noradrenalina (NA), están localizados en el locus ceruleus. Se reconoce que están muy activas durante la vigilia, pero se encuentran deprimidas durante el sueño. En los últimos años han sido reconocidas ciertas funciones de estas neuronas en relación al estado de atención general del individuo. Se sabe que cuando nos adormecemos la actividad de este núcleo disminuye y en periodos de máxima alerta la actividad eléctrica y la calidad de la descarga aumenta considerablemente. Las lesiones en esta área producen hipersomnia (exceso de sueño) mientras que la estimulación eléctrica del locus ceruleus, altera profundamente todos los parámetros del sueño. Este neurotransmisor actúa a otros niveles en el sistema nervioso central (SNC) participando en la regulación de la ingestión de alimentos y en el mantenimiento de la temperatura corporal central.

Dopamina

La dopamina facilita el mantenimiento del estado de alerta durante el día, favoreciendo el aumento del estado motor de todo el organismo. Se localiza en muchas

zonas cerebrales pero es prioritaria en la zona de la sustancia negra. Este centro está implicado en la coordinación motora y en el tono muscular postural.

Los niveles de dopamina son altos cuando estamos despiertos y en cambio disminuye en la transición hacia el estado de sueño. Por lo tanto, las sustancias que incrementan la dopamina cerebral producen activación y vigilia, por el contrario los bloqueadores de la dopamina tienden a incrementar el tiempo de sueño.

Acetilcolina

Es el neurotransmisor más importante en el mantenimiento del estado de vigilia y por ello está implicada en la regulación del sueño, en particular con la producción y mantenimiento de las fases más profundas del sueño.

La actividad general cerebral de la acetilcolina está ligada no solo a la regulación del ciclo sueño-vigilia sino también tiene importantísimas acciones sobre el mantenimiento del movimiento voluntario y con la memoria.

GABA

Es el principal neurotransmisor depresor del sistema nervioso central. El Ácido gammaaminobutírico (GABA) tiene que ver con los mecanismos del sueño y su activación tiene relación con la disminución en la actividad de muchos núcleos cerebrales. Es muy probable que el efecto del GABA sobre el sueño sea indirecto, a través de los otros neurotransmisores que tienen una actividad más específica.

Melatonina

La melatonina es la principal hormona de la glándula pineal. Su precursor primario es la serotonina, cuya concentración en la glándula pineal durante el periodo luminoso es superior a la de cualquier estructura del SNC. La secreción de melatonina desde la glándula pineal queda inhibida por la luz brillante. La concentración de Melatonina en sangre aumenta drásticamente al oscurecer, determinándose su pico máximo de producción sobre las dos o tres horas de la madrugada y va disminuyendo poco a poco, hasta el atardecer del día siguiente por lo tanto la menor concentración de melatonina sérica se observa durante el día. Se utiliza como fármaco para el tratamiento de ciertos trastornos del sueño (5).

Otras sustancias:

1.- Las Orexinas o Hipocretinas sustancias importantes para el mantenimiento de la vigilia y prevenir el sueño durante el día.

2.- Glutamato. Importante neurotransmisor necesario para la activación de la corteza cerebral.

3.- Histamina. Involucrada en los procesos de inicio de vigilia cuando despertamos tras el sueño nocturno.

4.- Sustancias promotoras de la vigilia como la sustancia P, el péptido vasoactivo intestinal (parece que activa el núcleo supraquiasmático controlando la señal circadiana), y la neurotensina.

5.- Sustancias promotoras del sueño entre las que destacan la hormona de crecimiento, la colecistoquinina y el Péptido sueño delta.

6.- Adenosina, es una sustancia resultante del producto de degradación del ATP intracerebral, que se libera cuando las neuronas están activas. Por lo que presenta una curva exponencial de acumulación creciente en relación al número de horas de vigilia, y disminuye también exponencialmente con el número de horas de sueño. Actualmente se sugiere que es responsable de la sensación de fatiga al estar muchas horas despiertos y se comporta como inductor del sueño (32).

1.1.6. Funciones del sueño

En la actualidad el sueño tiene tres funciones bastante bien establecidas:

Primera: Restauradora, ésta tendría lugar en los tres primeros ciclos del sueño que contiene la casi totalidad del sueño de ondas lentas y parte del sueño REM, en esta fase estaría implicada la fase de neurogénesis y formación de nuevas proteínas que ha sido demostrada en muchos mamíferos incluido el hombre en el núcleo geniculado hipotalámico.

Segunda: Protectora, se relaciona el sueño de ondas lentas con el estímulo que recibe el sistema inmunitario para desarrollarse o ponerse en marcha frente a los agentes o sustancias a las que nos ponemos en contacto diariamente.

Tercera: Reorganización funcional de los circuitos neuronales de manera que resulten más efectivos (33,34).

El sueño reparador es esencial para el mantenimiento de la salud de las personas, pudiendo verse alterado por diversas causas como es la enfermedad, y más si a ello se une el ingreso hospitalario (8) y en UCI.

Para conseguir lo que denominamos “sueño reparador” el individuo debe conseguir alcanzar todas las etapas que completan un ciclo de sueño nREM seguido de uno REM, esta secuencia precisa aproximadamente de 90 minutos de sueño ininterrumpido y han de repetirse secuencialmente estos ciclos de 4 a 6 veces durante un periodo de descanso de 7 a 8 horas. Estas son condiciones indispensables para que el sueño sea reparador y se recupere la energía. Si una persona se despierta en alguna fase de estos ciclos, el descanso se interrumpe y el proceso debe reiniciarse desde el principio de la primera fase nREM. Así, cuantas más veces se despierte un individuo en la noche, más improbable es que el descanso sea reparador (35).

1.1.7. Efectos de la privación del sueño

Los efectos de la privación del sueño han sido y siguen siendo objeto de numerosos estudios de investigación, así como motivo de múltiples revisiones bibliográficas.

Dichos hallazgos pueden resumirse en los siguientes:

- Alteraciones psíquicas (irritabilidad, ansiedad, depresión, lentitud de pensamiento, desorientación, dificultad para hablar, cambios de humor, falta de colaboración, déficit de atención e incluso tendencias psicóticas) (8,21,23,36-42).
- Alteración de la fisiología respiratoria (hipoxia, alteración muscular, bajos volúmenes...), cardiovascular (hipertensión, arritmias...), gastrointestinal (descenso de la motilidad, afectación secreción gástrica...), de la termorregulación... (41,42,43).
- Disminución en los factores de transcripción celular y síntesis proteica (producción de anticuerpos, cicatrización, respuesta inmune inespecífica, proteínas de estrés, endorfinas...) (39,40, 44- 47).

- Cambios hormonales, entre los que encontramos un descenso en la concentración de hormonas del crecimiento, que se secreta durante la fase REM (39,40,41,48).
- Afectación de neurotransmisores que entran en liza para optimizar las funciones del eje Hipotálamo Hipofisario y el Sistema Reticular Activador Ascendente (21,40,48).

1.1.8. Métodos de medición-valoración del sueño

La elevada prevalencia de los trastornos del sueño en diferentes culturas y grupos de pacientes y los innumerables estudios que reflejan lo difícil que resulta descansar en las unidades de cuidados intensivos (sueño alterado, desestructurado y fragmentado) (21), han dado lugar al desarrollo de multitud de instrumentos psicométricos con la intención de facilitar el diagnóstico de este tipo de problemas. Sin embargo, muchos de estos instrumentos carecen de una validación adecuada y pocos miden la “calidad del sueño”. Probablemente se debe a que la “calidad del sueño “es un fenómeno complejo, difícil de definir y difícil de medir con objetividad, en el que se integran aspectos cuantitativos (duración del sueño, latencia del sueño, número de despertares) y cualitativos del sueño (profundidad, reparabilidad) (49).

En la actualidad a la hora de valorar el sueño se encuentran dos perspectivas, la del observador y la del paciente como protagonista. La valoración del observador se aproxima objetivamente al evento, mientras que la del paciente consiste en una autopercepción del sueño, lo que se relaciona más con la calidad del mismo. Esta visión permite clasificar los métodos de valoración del sueño en objetivos y subjetivos.

Los métodos de valoración objetiva abarcan la:

- Polisomnografía o registro electrofisiológico múltiple que incluye electroencefalograma, electrooculografía, electromiografía y control de constantes vitales (50,51). Actualmente en las unidades de cuidados intensivos, dada la complejidad de la polisomnografía, se está utilizando como método alternativo el índice bispectral (BIS), que es una variable del electroencefalograma que indica la actividad eléctrica cortical, detectando

cambios producidos por diferentes factores que modifican la actividad metabólica cerebral, entre los que se encuentra el sueño (52).

- Observación profesional, donde los profesionales valoran al paciente dormido en función de si éste permanece más o menos inmóvil.

Los métodos de valoración subjetiva incluyen las:

- Entrevistas.
- Cuestionarios, encuestas a los propios pacientes que facilitan la evaluación de la intensidad de los problemas de sueño. Numerosos autores diseñan sus propios cuestionarios de sueño para su aplicación en la práctica clínica o como herramienta en el proceso de investigación ya que el concepto "calidad de sueño" puede ser evaluado mediante escalas de autoinforme. Este tipo de evaluación es totalmente subjetiva, los resultados que obtiene varían según los individuos encuestados e incluye aspectos cuantitativos como la duración del sueño, número de despertares el tiempo de latencia y el aspecto cualitativo como la sensación de descanso o el estado de ánimo. Los resultados obtenidos varían según los individuos encuestados (9,53).

Entre este tipo de escalas se encuentran las que sintetizan diferentes autores en sus publicaciones como The Leeds Sleep Evaluation Questionnaire (LSEQ), Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ), Freedman Sleep Questionnaire , The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Cuestionario de Calidad de Sueño de Oviedo (COS), Sleeping Timing Questionnaire (SLQ), Sleep Disorders Questionnaire (SDQ), Sleep Evaluation Questionnaire, Sleep Problems Scale...(54,55)

Destacan por su uso en las unidades de cuidados intensivos los siguientes:

- Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ)(56).
- Verran/ Snyder-Halpern Sleep Scale (57,58).
- Freedman Sleep Questionnaire (59,60,61).
- Basic Nordic Sleep Questionnaire (62).
- Otras (56,57,58,59,60,61,62).

Su descripción se detalla en la siguiente tabla (Tabla1):

TABLA 1: Cuestionarios que estudian la calidad del sueño de los pacientes

Richards Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ)		
VALIDACIÓN	CUMPLIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
SI	Rápida cumplimentación	<p>Consta de 5 ítems, contruidos sobre una escala análoga visual (VAS). Cada ítem explora un área del sueño estudiados por la polisomnografía:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Profundidad. • Rapidez de quedarse dormido. • Número de despertares. • Porcentaje de tiempo despierto. • Calidad del sueño y percepción del sueño total. <p>Para cada ítem, el paciente señala una puntuación en una regla graduada de 100 mm, siendo el rango de 0 mm (peor sueño) a 100 mm (sueño óptimo). La puntuación total se calcula dividiendo la suma de puntuaciones de los ítems entre 5.</p>
Verran/ Snyder-Halpern Sleep Scale		
VALIDACIÓN	CUMPLIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
SI	Rápida cumplimentación	<p>Constituida por 15 ítems, basados en una escala visual analógica, que mide tres dimensiones del sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Perturbaciones (despertares a media noche, movimientos durante el sueño, latencia, despertares después de coger el sueño...). • Eficacia (calidad, duración, tiempo total, evaluación...). • Suplementación del sueño (sueño de día, sueño de mañana, sensación-estela tras despertar...). <p>Cada dimensión incluye 7, 5 y 4 ítems respectivamente, siendo e rango de medición de 0 a 700, de 0 a 600 y de 0 a 400.</p>

Freedman Sleep Questionnaire		
VALIDACIÓN	CUMPLIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
Fiabilidad y validez desconocida.	Rápida cumplimentación	<p>Consta de 7 ítems:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calidad del sueño en casa. • Calidad del sueño en la UCI. • Calidad del sueño en la UCI durante primera noche, mitad de estancia y final de estancia. • Grado general de somnolencia diurna en UCI. • Grado de somnolencia diurna al principio, en medio y al final de la estancia en UCI. • Actividades y/o factores que interrumpieron el sueño durante la estancia en UCI (ruido, luz, cuidados:..). • Ruidos que interrumpieron sueño en UCI (alarmas, conversaciones..). <p>Cada ítem se puntúa de 1 a 10, siendo 1 lo peor y 10 lo mejor.</p>
Basic Nordic Sleep Questionnaire		
VALIDACIÓN	CUMPLIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
NO	Rápida cumplimentación en 5-10 minutos	<p>Consta de 27 ítems basados en 21 preguntas que versan sobre las siguientes características del sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para iniciar y mantener el sueño. • Calidad del sueño subjetivo. • Uso de medicación para dormir. • Sueño diurno. • Siestas. • Ronquidos. • Hábitos... <p>Cada ítem se puntúa de 1 a 5, es decir, de menos (1) a más (5).</p>
Little Questionnaire		

Little Questionnaire		
VALIDACIÓN	CUMPLIMENTACIÓN	DESCRIPCIÓN
SI(validación interna por sus autores)	20 minutos para su cumplimentación	<p>Consta de 12 preguntas con respuestas de elección múltiple, salvo alguna que requiere escritura de texto, las cuales informan de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cantidad y calidad del sueño percibida por paciente al ingreso, durante su estancia y al final de su ingreso en UCI. • Factores que contribuyeron a un escaso sueño. • Cambios que podrían mejorar el sueño en UCI.

Todas ellas se caracterizan por tener en común su rápida cumplimentación, y que excluyen a los pacientes con demencia y/o delirium. Se diferencian en el grado de fiabilidad y/o validez, punto importante a la hora de seleccionar una de ellas, pues, los cuestionarios de sueño como todas las escalas tienen que estar validadas tanto cuando se instauran como cuando se traducen de otros idiomas con el fin de dar un margen de confiabilidad.

Un hecho curioso en la mayor parte de estudios realizados que comparan la valoración del sueño del paciente percibido por enfermería con la descripción que el paciente hace de su propio sueño en las unidades de cuidados intensivos, es que los pacientes en su mayoría refieren que duermen peor, sin embargo la valoración por parte de las enfermeras sobreestima el tiempo de sueño de los pacientes observados, ya que relacionan el descanso con la inmovilidad del paciente (si el paciente no se mueve, se considera que duerme), no en si el sueño es reparador desde el punto de vista del paciente (8, 21,63,64).

1.2. UNIDADES DE CUIDADOS INTENSIVOS

1.2.1. Introducción

Los hospitales son descritos como lugares en los que los pacientes presentan dificultades para dormir adecuadamente, problema que se agudiza en las unidades de cuidados intensivos por su alta especialización. Tanto el tipo de pacientes que ingresa en ella, como su estructura (diseño, ubicación, dotación de monitores, alarmas, luces...) y su patrón de cuidados continuados (toma de constantes horarias, técnicas invasivas...), constituyen un ambiente generador de ansiedad y estrés para el paciente, que incluso puede provocar el “Síndrome de Cuidados Intensivos” (21,38). Este se define como “un síndrome orgánico cerebral agudo que sufren los pacientes encamados en la unidad de cuidados intensivos, caracterizado por la alteración de sus funciones intelectuales, primordialmente la memoria y el juicio” (21).

1.2.2. Definición de UCI

Las Unidades de Cuidados Intensivos se han definido como organizaciones de profesionales sanitarios que ofrecen asistencia multidisciplinar en un espacio específico del hospital, con unos requisitos funcionales, estructurales y organizativos, que garantizan las condiciones de seguridad, calidad y eficiencia para atender al paciente que, siendo susceptible de recuperación, requiere soporte respiratorio o que precisan soporte respiratorio básico junto con soporte de, al menos, dos órganos o sistemas; como todo paciente complejo que requiera soporte por fallo multiorgánico, aunque también puede atender al paciente que requiere un menor nivel de cuidados.

Una UCI de carácter polivalente para adultos está destinada a prestar asistencia a todos los pacientes potencialmente reversibles de carácter médico o quirúrgico, independientemente del órgano afectado o la especialidad de referencia, y funciona generalmente (salvo éxitus) como una unidad intermedia, que presta servicios al paciente que procede de y/o es dado de alta hacia el servicio clínico (unidad final) médico o

quirúrgico. Así pues, el correcto funcionamiento de la UCI requiere de su integración y coordinación con la práctica totalidad de unidades del hospital (65).

La definición dada a la UCI delimita los dos criterios clave para la admisión de pacientes en la unidad: “*que precisen un elevado nivel de cuidados y sean recuperables*”.

Para categorizar los niveles de cuidados se ha adoptado la clasificación del *Department of Health* del Reino Unido, que tiene la virtud de atenderse a las necesidades asistenciales del paciente en lugar de al recurso específico donde está ingresado (65,66-69). Dicha clasificación se compone de cuatro niveles. Dos de ellos, los niveles 3 y 2 hacen referencia a los cuidados de pacientes críticos. De conformidad con la clasificación utilizada, se definen de la forma siguiente:

- Nivel 3. Paciente que requiere soporte respiratorio avanzado o soporte respiratorio básico junto con soporte a dos sistemas orgánicos, al menos. Este nivel incluye al paciente complejo que requiere soporte por fallo multiorgánico.

- Nivel 2. Paciente que requiere observación más frecuente o intervención, incluido el soporte de un sistema orgánico; paciente que requiere cuidados postoperatorios; o el paciente que proviene de niveles más altos de cuidados.

En esa línea, La *Intensive Care Society* desarrolló en 2002 un conjunto de criterios para establecer los niveles de cuidados (65,66,69). A continuación, se recogen los criterios que definen dichos niveles, el modo de asignarlos (**Tabla 2: clasificación**) y definiciones de ayuda (**Tabla 3: Definiciones/criterios**).

Para su interpretación:

- Se debe asignar el nivel de asistencia refiriéndose a las cabeceras de la columna izquierda de las tablas.
- Si un paciente no satisface claramente el criterio para un nivel determinado, se debe utilizar el juicio clínico para determinar la clasificación más adecuada. Si persisten las dudas, se debe elegir el nivel más elevado.
- Los ejemplos de la columna de la derecha sirven para ayudar a la comprensión de la clasificación, pero no son exhaustivos ni determinantes.

TABLA 2: Clasificación de los niveles de cuidados según necesidades asistenciales

NIVEL	CRITERIOS DE NIVEL DE CUIDADOS	EJEMPLOS
0	Requiere hospitalización. Las necesidades pueden ser atendidas en la sala de hospitalización polivalente de agudos	<ul style="list-style-type: none"> – Medicación oral – Medicación IV(bolo) – Analgesia controlada por paciente – Controles con periodicidad superior a c/4h
1	Paciente dado de alta recientemente de un nivel más intensivo	
1	Paciente con necesidades adicionales de control, asistencia sanitaria o asesoramiento clínico	<ul style="list-style-type: none"> – Controles con periodicidad igual o inferior a c/4h. – Fisioterapia o aspiración aérea. requeridas c/6h o menos, pero no c/2h o menos.
1	Paciente requiere apoyo del "servicio ampliado de cuidados críticos"	Signos vitales anormales, pero no requieren un nivel más intensivo de cuidados.
1	Paciente que requiere la atención del personal con competencias específicas y/o instalaciones adecuadas para, al menos, un aspecto de la asistencia sanitaria prestada en el entorno de la unidad de enfermería de hospitalización polivalente	<ul style="list-style-type: none"> – Terapia renal sustitutiva (insuf. renal crónica estable). – Analgesia epidural. – Cuidados de la traqueostomía.
2	Paciente que requiere monitorización o soporte de un órgano o sistema (paciente que requiere asistencia respiratoria avanzada como único sistema orgánico pueden satisfacer normalmente criterios para un nivel 3)	<p>Respiratorio: requerir una concentración mayor al 50% de oxígeno inhalado.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Ventilación no invasiva o con presión positiva (presión positiva respiratoria continua). – Fisioterapia o aspiración al menos c/2h. <p>Cardiovascular: inestabilidad requiriendo monitorización ECG continua y presión intraarterial.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Inestabilidad hemodinámica debido a hipovolemia, hemorragia o sepsis. – Infusión de fármacos vasoactivos y monitorización. <p>Sistema nervioso central: depresión que compromete la respiración y los reflejos protectores.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Monitorización neurológica intensiva. <p>Otros: deterioro agudo de la función renal, balance electrolítico ó metabólica.</p>

NIVEL	CRITERIOS DE NIVEL DE CUIDADOS	EJEMPLOS
2	Paciente que precisa un mayor nivel de observación y monitorización	Observación y monitorización que no pueden ser provistas en un nivel 1 o 0, de acuerdo con criterios clínicos y los recursos en hospitalización
2	Paciente procedente de un nivel superior de cuidados	Paciente que no cumple criterios para un nivel 3, pero que no están suficientemente bien como para clasificarlos en niveles 1 ó 0.
2	Paciente con anomalías fisiológicas importantes no corregidas. Estas anomalías fisiológicas, si no se corrigen, es probable que indiquen que el paciente precisa un nivel 2 de cuidados o superior. Pacientes con menores grados de anomalías pueden requerir también un nivel 2 o 3.	<ul style="list-style-type: none"> – Frecuencia respiratoria mayor a 40 rpm o de 30 rpm por más de 2 h. – Frecuencia cardíaca mayor a 120 lpm. – Temperatura menor de 35° durante más de 1h. – Hipotensión (por ejemplo TAS menor 80mmhg durante más de 1h). – Glasgow Coma Score menor de 10 y en riesgo de deterioro agudo.
3	Paciente que precisa monitorización y soporte respiratorio avanzado. Excluido de este grupo puede estar el paciente que necesita soporte a corto plazo (ejem. ventilación postoperatoria de rutina inferior a 24h, en paciente que por otra parte están bien y sin otra disfunción orgánica Cirugía cardíaca "fast track"). Si la necesidad de soporte respiratorio excede 24h o se desarrolla otra disfunción orgánica significativa se considerarán nivel 3 de asistencia.	<ul style="list-style-type: none"> – Insuficiencia respiratoria de cualquier causa que requiera soporte ventilatorio mediante ventilación invasiva con presión positiva. – Presión positiva variable/ binivel mediante cualquier forma de tubo endotraqueal. – Soporte respiratorio extracorporeo.
3	Paciente que requiere soporte de dos o más sistemas orgánicos, uno de los cuales puede ser soporte respiratorio básico o avanzado.	<ul style="list-style-type: none"> – Ventilación obligatoria asistida o sincronizada/ ventilación mecánica controlada e infusión intravenosa de fármacos vasocativos. – Ventilación obligatoria asistida o sincronizada/ ventilación mecánica controlada y hemofiltración. – Paciente e alto riesgo procedente de cirugía mayor, que probablemente requieran soporte respiratorio avanzado y soporte/ monitorización de otros órganos o sistemas. – Infusión intravenosa continua para controlar convulsiones y monitorización respiratoria de vías aéreas.

NIVEL	CRITERIOS DE NIVEL DE CUIDADOS	EJEMPLOS
3	Paciente con deterioro crónico de uno o más órganos, que provoca una restricción de las actividades diarias (comorbilidad) y que requiere soporte para un fallo agudo y reversible de otro órgano o sistema.	<ul style="list-style-type: none"> - Cardiopatía isquémica grave y hemorragia postoperatoria importante. - Bronconeumopatía crónica obstructiva en tratamiento con oxígeno domiciliario y sepsis vinculada a la inmunosupresión. - Angina con esfuerzos moderados y bronconeumopatía con presión positiva respiratoria continua.

Fuente: Goldhill D(66)

TABLA 3: Definiciones / criterios de soporte de órganos o sistemas

<p>1. El sistema de soporte / monitorización respiratorio avanzado</p> <ul style="list-style-type: none"> - Soporte mecánico ventilatorio (excepto presión positiva respiratoria continua o métodos no invasivos por ejemplo, la ventilación con mascarilla). - Soporte respiratorio tras extracorpórea.
<p>2. Soporte / monitorización respiratorio básico</p> <ul style="list-style-type: none"> - Concentración de oxígeno superior al 50% mediante mascarilla. - Potencial deterioro, pudiendo necesitar soporte respiratorio avanzado. - Fisioterapia para limpiar secreciones cada dos horas o menos, tanto a través de una traqueotomía, mini-traqueotomía, o en ausencia de una vía aérea artificial. - Paciente recientemente extubado después de un período prolongado de intubación y ventilación mecánica. - Presión positiva respiratoria continua o ventilación no invasiva. - Paciente intubado para proteger las vías respiratorias, pero que no necesitan apoyo ventilatorio y están estables.
<p>3. Soporte / monitorización del sistema circulatorio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fármacos vasoactivos utilizados para mantener la presión arterial o el gasto cardíaco. - Inestabilidad circulatoria debido a hipovolemia de cualquier causa. - Paciente reanimado tras un paro cardíaco cuando se considera el ingreso en cuidados intensivos clínicamente apropiado. - Balón intra-aórtico.

4. Soporte / monitorización del sistema neurológico

- Depresión del sistema nervioso central, por cualquier causa, que compromete la respiración y los reflejos protectores.
- Monitorización neurológica invasiva, por ejemplo endarterectomía, “muestreo del bulbo de la yugular, es decir, monitorización de la saturación de oxígeno en esa zona de la yugular” (balón intra-aórtico).

5. Soporte / monitorización del sistema renal

- Tratamiento sustitutivo de la insuficiencia renal aguda (hemodiálisis, hemofiltración, etc).

1.2.3. Características de las Unidades de Cuidados Intensivos

Las unidades de cuidados intensivos están ubicadas, diseñadas y equipadas para cubrir las necesidades del paciente en situaciones de compromiso vital.

En cuanto a su ubicación, deben localizarse, dentro del hospital, en una zona claramente diferenciada y con acceso controlado, requiriendo una conexión espacial y funcional más directa con otros servicios del hospital tales como el bloque quirúrgico (y su zona de recuperación post-anestésica), urgencias, radiodiagnóstico, gabinetes de exploraciones funcionales centrales (hemodinámica, electrofisiología,...), no siendo zona de paso hacia cualquier otra unidad, aspectos que le diferencian respecto a otras unidades de hospitalización polivalentes.

Su estructura, se compone de: Zonas de acceso y recepción de familiares, Sala de UCI (boxes de pacientes y control de enfermería), Apoyos generales de la unidad (oficios, almacenes, sala de técnicas...) y Zonas de personal.

Respecto al diseño, la zona destinada a los pacientes ingresados deben estar localizadas en el mismo espacio común de la zona de trabajo de enfermería de manera que exista un control y observación directa e indirecta de los pacientes en todo momento. Esta configuración (pacientes y personal que los atienden localizados en una misma sala)

permite la atención de los enfermos tanto en situaciones controladas como en las de emergencias.

Para la zona de pacientes, se prefiere el modelo de habitación (box) individual o sala cerrada, además de separar la circulación entre los tráficos más públicos (familiares y visitantes del paciente) y los más internos (paciente, personal y suministros). La habitación individual permite una mejor atención al paciente crítico con adecuadas condiciones de privacidad (sexo, patología, aislamiento acústico, infecciones, etcétera), debiéndose mantener un adecuado control visual de las mismas desde el mostrador del control de enfermería (mediante paneles de vidrio con persianas venecianas interiores...).

La necesidad de asegurar ese control visual del paciente por parte del personal de enfermería de la unidad disponiendo de buena accesibilidad al mismo con formas compactas: cuadrado, rectángulo, círculo (con los problemas asociados a su rigidez, orientaciones indiscriminadas...), "L", etc., aunque, en cualquier caso, el aspecto esencial es la calidad de los cuidados y no la forma de la unidad.

Sin embargo, la ventaja de la visualización directa del paciente por parte de la enfermera, lo que le permite la atención de los enfermos tanto en situaciones controladas como en las de emergencias, tiene como inconveniente la escasa intimidad de la que disfruta el paciente, así como la exposición a los ruidos, conversaciones derivadas de la actividad del personal de la unidad entre otros.

Además de este control visual, deben existir sistemas de comunicación paciente / enfermera, alarmas de los equipos de monitorización, etcétera.

Las instalaciones (electricidad, gases,...) necesarias en la habitación del paciente se resuelven mediante cabeceros colgados, de manera que se pueda evitar la existencia de multitud de cables por el suelo de la habitación. Estos cabeceros se anclan al forjado superior y permiten el libre movimiento del personal y acceso del mismo al paciente en cualquier situación. En general se disponen dos brazos articulados situados en los extremos del cabecero colgado, en los que se sitúan la toma eléctrica y de gases, equipos, monitores, bombas de infusión, etc.

La instalación de tratamiento de aguas puede considerarse importante, la utilización de equipos autónomos probablemente tiene una mejor relación entre el coste de la instalación y su beneficio.

El equipo instrumental y de diagnóstico es muy sofisticado, y debe estar en un lugar accesible para usarlo en cualquier paciente y momento. A veces son de uso constante por lo que tiene que estar pegado a la cama del paciente como es el monitor cardiaco, hemodinámico, respiratorio, de saturación de oxígeno, de temperatura corporal, de constantes vitales, tensión arterial, toma de oxígeno, equipo de aspiración, bomba de goteros y otros.

Otros instrumentos de urgencia como el desfibrilador, ventiladores, carro de paradas, carro de electrocardiogramas tienen que estar en lugares de acceso muy rápido. Debiéndose localizar en espacios reservados, accesibles por parte del personal de enfermería, asociados a la zona del mostrador de enfermería, en un lugar visible y no debe presentar obstáculos para su traslado a las habitaciones de los pacientes (65).

Por todo lo anteriormente citado, el ambiente de la unidad de cuidados intensivos, y especialmente el de la sala de pacientes y control de enfermería debe cuidarse para minimizar la tensión tanto de pacientes como del personal. Son unidades donde se utilizan medios tecnológicos y cuidados de enfermería muy avanzados, el paciente y su familia aún conscientes de lo que representa el lugar, les llama la atención las luces, zumbido de las máquinas, ambiente ruidoso, agitado e hiperactivo, al que se le añaden temores, caras nuevas, interrupción del sueño-vigilia, privación-sobrecarga sensorial, inaccesibilidad de amigos y familiares, falta de intimidad, falta de información, temor a procedimientos, confusión, desorientación, alteración de la comunicación, observación de intervenciones urgentes a otros pacientes, miedo al diagnóstico, miedo a la muerte y otros. Suponiendo todo ello un estrés añadido al paciente y su familia.

En base a todo lo anterior, es importante que el personal de enfermería tenga en cuenta que el estrés afecta tanto al paciente como a su familia, y se debe procurar que su comunicación con ellos mejore la situación. Así mismo debe controlar su propio estrés,

porque influye en su trabajo y por tanto en el paciente (70), y fomentar medidas que puedan contribuir a crear un ambiente más relajado.

1.3. RELACIÓN SUEÑO-UCI-FACTORES ESTRESANTES

1.3.1. Características del sueño en la UCI

El sueño en las unidades de cuidados intensivos se caracteriza por ser de peor calidad que el habitual de las personas en su propio domicilio, porque es un sueño:

- Fragmentado.
- Distribuido entre ratos del día y noche.
- Con aumento de la fase 1.
- Con disminución de las fases 2,3 y 4.
- Con disminución del sueño REM.
- Con aumento de los despertares.
- Con interrupciones frecuentes (71,72).

Por esto el sueño en las UCIs es considerado como malo o regular, al ser menos reparador, ya que en el momento en que el sueño se ve interrumpido, como ya se ha comentado, el ciclo comienza desde el principio, sea cual sea el punto en el que se encontrara.

En ese sentido son numerosos los estudios tanto nacionales como internacionales que lo constatan (2,8,37,58,59,60-64,73-81); frente a unos pocos que obtuvieron en sus investigaciones que la mayor parte de los encuestados habían dormido bien en la UCI donde se había realizado el estudio (61,83,84).

1.3.2. Factores que afectan al sueño en la UCI

En las unidades de cuidados intensivos encontramos muchos factores que alteran el sueño, tanto por su entorno físico como por el psicológico. Dichos factores pueden clasificarse como perturbadores de tipo endógeno y de tipo exógeno (Tabla 4).

TABLA 4: Clasificación perturbadores

FACTORES ENDÓGENOS	FACTORES EXÓGENOS
<ul style="list-style-type: none">– Edad.– Situación previa.– Síntomas.– Enfermedad y alteraciones metabólicas.	<ul style="list-style-type: none">– Medio ambiente.– Ruido.– Luz.– Intervenciones terapéuticas.– Administración y efectos de fármacos.– Otros factores.

A. FACTORES ENDOGENOS

1. Edad

El sueño experimenta cambios a lo largo de la vida de un individuo, en lo que respecta a su estructura, distribución a lo largo del día, así como a su duración total. La edad no solo modifica el sueño en su cantidad, inferior a las 7 horas del adulto, sino también en su estructura con un aumento progresivo del número de despertares nocturnos, disminución del sueño profundo y disminución del sueño REM. Modificaciones que van aumentando de forma progresiva con cada década, siendo mayor a los 70 años y más aún a los 80. Por ello los mayores de 65 años tienen más problemas médicos como consecuencia de la alteración del ciclo sueño-vigilia (5,6,85,86,87).

Sin embargo hay varios estudios en los que no se encuentra correlación positiva entre edad avanzada y problemas de sueño en las unidades de cuidados intensivos (8,21,37,48,58,59,63,73). Incluso hay un estudio donde su muestra de población mayor de 65 años ingresada en

UCI duerme mejor que la muestra de población joven ingresada en la misma UCI (60).

2. Situación previa

Los hábitos llevados por las personas en su vida cotidiana influyen en su adaptación a nuevas situaciones, tales como el caso de un ingreso hospitalario, y más aún en una unidad de cuidados críticos. La pauta de reposo previa al ingreso (vida sedentaria o ajetreada, capacidad de relajarse...), costumbres antes de acostarse (ir al baño, tomar alguna infusión, hacer algún ritual...), ansiedad, trastornos psíquicos o neurológicos que conlleven dificultades de aclimatación son algunos de los factores que condicionan la adaptación del paciente a su nueva ubicación y estado (75,88).

3. Síntomas

El dolor constituye una entidad psicobiológica tan importante que se le conoce como el quinto signo vital.

Se define como "sensación subjetiva y emocional desagradable asociada a un potencial o real daño tisular o descrita en términos de dicho daño".

Junto al dolor, se modifican otras entidades biológicas, denominadas "comorbilidades", entre ellas el sueño. Aunque no se sabe la relación exacta de ambas entidades, si se sabe que el dolor, ya sea agudo o crónico, es un evento estresante y generador de disconfort, que altera el patrón normal del sueño.

Algunas revisiones bibliográficas sobre el tema lo confirman (87,89,90) e incluso alguna busca aportar alguna herramienta para medir el dolor en la UCI, con el fin de poder cuantificarlo y poner medidas para paliarlo, dada su importancia y repercusión en las necesidades humanas básicas en la evolución del paciente (91).

En esa línea son muchos los estudios que recogen el dolor como un importante factor que dificulta o altera el sueño al paciente ingresado en intensivos (2, 8, 62, 74-76, 78, 81, 84, 88, 92, 93).

Otros síntomas comentados por los pacientes como perturbadores del sueño, son la tos (37), la sensación de hambre y/o sed (81), así como las ganas de orinar en aquellos que no van sondados (37).

4. Enfermedad y alteraciones metabólicas

Son muchas las enfermedades que conllevan una alteración del sueño, por diferentes causas, bien por la enfermedad en sí, por su sintomatología o por otras connotaciones que conlleva.

Algunas de esas enfermedades son (40,87, 94):

- Insuficiencia renal, es capaz de alterar los patrones adecuados, mediante el desarrollo de piernas inquietas...
- Enfermedades neuromusculares como Parkinson, Guillen Barré piernas inquietas, contracciones musculares repetitivas, bien por los movimientos que pueden interferir en el sueño y/o por la posible afectación de los centros de control respiratorio.
Artritis reumatoide, la fatiga y dolor que conlleva dificulta la conciliación y mantenimiento del sueño.
Fibromialgia por el dolor con el que cursa.
- Enfermedades respiratorias, como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) y Asma en las que se ve alterado el sueño por el empeoramiento de oxigenación durante la noche asociado con una disminución en la capacidad de control de los factores bioquímicos y el estrechamiento de la vía aérea.
La apnea del sueño, es también modificador por su relación con fenómenos isquémicos, asociado esto a la descarga adrenérgica de cada episodio.

- Enfermedades neurológicas como fenómenos isquémicos y fallo ventricular izquierdo por su capacidad de afectar a los de los centros de control respiratorio.
- Enfermedades cardiacas como la insuficiencia cardiaca e infarto de miocardio que se asocian a una alteración de los ciclos del sueño en quienes se encuentra una sensibilidad incrementada a los niveles de CO₂, permitiendo la aparición de apnea.
- Enfermedad digestiva como el reflujo gastro-esofágico, por el olor que provoca, es nocivo y repercute en el sueño.
- Obesidad mórbida, por su afectación respiratoria, incomodidad y la mayor morbi-mortalidad que conlleva.
- Enfermedades metabólicas que afectan a la glucosa, al calcio, por el insomnio con el que cursan, bien por excitación, incremento de la movilidad.
- Otros.

Si además, se tiene en cuenta que los pacientes que ingresan en las unidades de cuidados intensivos, son de un determinado nivel de gravedad (sepsis, shock, complicaciones postoperatorias, fallos multiorgánicos entre otros (66)), el estrés metabólico y fisiológico que éstos procesos les genera aumenta, y además son de por sí un potente generador de malestar (95-98).

Algunos estudios, demuestran la relación entre el factor enfermedad-alteración metabólica y su repercusión en el sueño (8, 64, 71, 79, 81, 99, 100).

Por otro lado, la propia enfermedad que lleva al paciente a ingresar en UCI, con lo que significa estar ingresado en ese servicio hospitalario, provoca en el paciente un clima de preocupación, tanto por la incertidumbre de su futuro a nivel personal, como familiar y laboral. Lo cual, también repercute en su descanso nocturno (2, 8, 71, 79, 84, 87, 100, 101, 102).

B. FACTORES EXÓGENOS

5. Medio ambiente

El entorno de las unidades de cuidados intensivos se caracterizan por una sobrecarga de estímulos, por diferentes elementos, como su estructura, equipamiento, patrón de cuidados, motivo de ingreso, desconocimiento de lo que ocurre a su alrededor, miedo a una muerte cercana, ausencia de la familia...

Las alteraciones sensoriales y perceptivas (visuales, auditivas, cinestésicas, gustativas, táctiles u olfatorias), que genera dicha sobre estimulación, junto con la falta de reposo que provocan, contribuyen al desarrollo de síndromes psicóticos y confusionales (21,103,104).

Síndromes que a su vez favorecen cambios en el patrón normal del sueño, en su detrimento.

Entre ellos, destaca el “Síndrome de Cuidados Intensivos” (21,38), ya definido anteriormente, se caracteriza por:

- Trastorno de conciencia (disminución de la claridad con que se percibe el medio) y disminución de la capacidad para centrar, mantener y desviar la atención.
- Trastorno del conocimiento (déficit de memoria, desorientación o alteración del lenguaje) o de la percepción.
- Trastorno que se produce en corto periodo de tiempo (horas o días) y tiende a fluctuar a lo largo del día.
- Evidencias por anamnesis, exploración física o datos de laboratorio de que el trastorno está causado por una condición médica general.

Dicho síndrome se estima que ocurre entre un 12 y 38% de los pacientes ingresados en las UCIs, con un promedio de duración de 24 a 48

horas (40,72). Y aumenta su prevalencia, al 85%, en aquellos pacientes con problemas de escasez de sueño.

Además, se considera un indicador de morbilidad-mortalidad y del tiempo de estancia hospitalaria, que pone de manifiesto, la relación de pacientes con déficit de descanso nocturno y su desarrollo (105), así como de las consecuencias en términos de calidad para el usuario y términos económicos para el sistema sanitario.

6. El ruido

El ruido se define como un sonido indeseado y puede suponer una contaminación acústica con repercusiones auditivas y extra-auditivas.

Entre las repercusiones auditivas encontramos la:

- Hipoacusia.
- Cansancio auditivo.
- Traumas auditivos.

Como repercusiones no auditivas están las:

- Alteraciones electrocardiográficas.
- Alteraciones respiratorias.
- Vértigos.
- Disfonías.
- Alteraciones gastrointestinales.
- Alteración de la concentración.
- Estrés.
- Ansiedad.
- Alteración del descanso y sueño nocturno (106,107).

Por tanto, el ruido afecta al sueño, pues merma la duración y número de periodos REM, incrementa el tiempo requerido para conciliar el sueño y disminuye su calidad subjetiva. Además se ha demostrado que

el ruido media en la secreción de adrenalina y de su metabolito intermedio, la noradrenalina a nivel suprarrenal.

El Consejo Internacional del Ruido, perteneciente a la OMS, recomienda un nivel acústico máximo de ruido para los hospitales de 45 dB por el día y de 40dB por la noche, sin embargo en casi toda la literatura encontramos niveles superiores con picos ocasionales que van de los 50 dB hasta incluso los 90 dB (109).

En las unidades de cuidados intensivos ese nivel de ruido se intensifica, sobre todo por la alta tecnología de los equipos que se emplean y por el tipo de cuidados que en ellas se prestan (106,108,110-115).

Ese exceso de ruido tiene su origen en diferentes fuentes, entre las que se incluyen los sistemas de calefacción y aire acondicionado, el encendido y mantenimiento de luces y fluorescentes, sonido de monitores (electrocardiográficos, toma de tensiones arteriales, saturaciones de oxígeno...), bombas o sistemas de perfusión intravenosa, camas articuladas, respiradores y otros equipos médicos (pleur-evac, sistemas de vacío, sistemas de oxigenoterapia VAC...), alta intensidad de las alarmas para determinadas situaciones de emergencia, conversaciones entre el personal y entre los profesionales y los pacientes, apertura y cierre de puertas, pasos con el calzado de los profesionales, hojas de gráficas e historias clínicas, teléfonos...(110).

En esa línea, se puede decir a la vista de los resultados obtenidos en diferentes estudios y revisiones bibliográficas, que entre los ruidos más molestos para los pacientes se encuentran los relacionados con la tecnología, como las alarmas, y las conversaciones del personal (21, 59, 108, 113, 11-121).

Además, numerosas investigaciones llevadas a cabo en unidades de cuidados intensivos y basadas en cuestionarios-entrevistas, destacan al

ruido como agente perturbador del sueño, y por tanto causante del insomnio (8, 37, 59, 61, 62, 64, 74-77, 80, 82, 122-125-127, 128). Incluso algunos de ellos señalan al ruido producido como consecuencia de las diferentes actividades de enfermería llevadas a cabo dentro de dichas unidades como un potencial alterador del descanso nocturno (123, 125, 128, 129).

Sin embargo, también se destacan en otros y en esos mismos estudios, otros agentes ambientales como supuestos perturbadores y generadores de alteraciones del sueño.

7. Luz

Las unidades de cuidados intensivos, mantienen una iluminación nocturna constante y adecuada a la atención que necesitan los pacientes ingresados en estas unidades. Incluso, muchas de estas unidades carecen de ventanas al exterior, por lo que se precisa de una iluminación continua y constante las 24 horas del día para el control y cuidados de los pacientes ingresados en ellas.

Eso genera por un lado la falta de orientación en el paciente, al desconocer si es de día o de noche; y por otro lado, las luces continuas en estas unidades alteran el ritmo circadiano humano, su presencia e intensidad dispara la síntesis proteica que controlan la actividad generando descoordinación en la actividad de los efectores metabólicos (21).

Todo ello se traduce tanto en una alteración del ritmo sueño-vigilia como en una predisposición a la desorientación temporo-espacial, e incluso desarrollo del síndrome de UCI, con todas las consecuencia narradas anteriormente.

Diversos estudios, han señalado a la iluminación de estos servicios como uno de los factores impedimento del descanso nocturno, o por lo

menos de dificultar el mantenimiento del sueño (21, 76, 82, 84, 101, 126, 129).

8. Intervenciones terapéuticas

Los pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos, precisan de un elevado nivel de cuidados por la causa que genera el ingreso en dichos servicios, bien porque el paciente requiere soporte respiratorio avanzado o soporte respiratorio básico junto con el soporte de al menos dos sistemas orgánicos, o incluso soporte por fallo multiorgánico; bien porque el paciente requiere observación o intervenciones más frecuentes, incluido el soporte de un sistema orgánico, bien porque el paciente requiere cuidados postoperatorios; bien porque el paciente proviene de niveles más altos de cuidados ...(65,66).

Dichos cuidados, se pueden clasificar, en cuidados rutinarios y en cuidados en situación de emergencia.

En los primeros, se incluye los controles de rutina, tanto de toma de constantes horarias (toma de tensión arterial, frecuencia cardiaca, temperatura, saturación de oxígenos...otros), como aquellas actividades de enfermería destinadas a la satisfacción de las necesidades humanas básicas (ingesta, eliminación, higiene...), como los cuidados derivados de la administración de tratamientos así como de su mantenimiento (oxigenoterapias, goteros, administración de medicaciones por diferentes vías, extracciones sanguíneas, curas, visitas médicas...).

Los segundos o de emergencia, incluyen técnicas específicas para cada situación de urgencia, como masajes cardiacos, desfibrilaciones, cardioversiones, intubaciones-traqueotomías, canalización de vías centrales y/o periféricas, colocación de drenajes pleurales u otros drenajes, pericardiocentesis, administración de medicaciones específicas y vitales (adrenalinas, atropinas, antiarrítmicos...)...

La realización de técnicas más o menos invasivas o del control rutinario-horario de constantes constituye una práctica contra la necesidad de reposo (80).

De hecho, las intervenciones de enfermería, como la toma de constantes y la administración de medicación, sobretodo en el horario nocturno (de 24h a 6h), es identificado por los pacientes que han participado en diferentes estudios como factor que imposibilita el descanso-sueño nocturno (2,42,64,76,79,80,82,87,100,101,126-137). Ya que no solo implica contacto con el paciente, sino también genera ruidos en forma de desplazamientos-pisadas por la unidad, manipulación del material, encendido de luces, incluso a veces se tiene que despertar al paciente para tomar alguna medicación como consecuencia de la rigidez horaria de determinados tratamientos o para cuidados de enfermería rutinarios (cambios posturales para la prevención de úlceras por presión).

Por otro lado, la ventilación mecánica constituye una de las terapias que más pánico y sensación de muerte provoca en los pacientes, sin olvidar todos los riesgos que conlleva, es una gran fuente de estrés para el paciente y para los pacientes que lo rodean, lo que repercute directamente en su descanso nocturno y el del resto de pacientes (21,128).

Pero otros elementos como los sistemas de oxigenoterapia, la existencia de vías intravenosas y/o arteriales, la presencia de goteros junto el disconfort y la incomodidad de no poderse mover libremente, junto al entorno de luces y ruidos...contribuyen a aumentar el estrés del paciente, y por tanto a impedir y dificultar un sueño reparador (59, 74, 75, 78, 79, 80, 81, 84).

9. Administración y efectos de fármacos

Muchas de las medicaciones que precisan los pacientes ingresados en unidades de críticos, requieren de una serie de cuidados y/o efectos que dificultan el descanso por varias razones:

- Por un la rigidez horaria para su administración, de manera que a veces hay que despertar al paciente para su administración vía oral, y otras es el paciente el que se despierta espontáneamente por la manipulación de la enfermera para su administración intravenosa, por vía inhalatoria...
- La necesidad de sistemas de perfusión de forma puntual o de forma continua en bombas de infusión intravenosa, lo que conlleva tanto su iluminación, como el ruido de funcionamiento y el de las alarmas.
- Los efectos de algunos fármacos. Algunos de ellos pueden alterar el sueño, como corticoides, antidepresivos, betabloqueantes, antiarrítmicos...
- La sedación y sueño farmacológico, que hace falta para el bienestar del paciente y para su recuperación, ya que favorece su adaptación al estrés, a determinadas medidas de soporte, a tolerar técnicas agresivas, a minimizar el dolor... Sin embargo, una sobremedicación, dificulta la valoración del paciente a nivel neurológico, favorece complicaciones...

Por ello, es fundamental, la administración de la dosis adecuada, porque se ha demostrado la presencia de patrones de sueño atípico en pacientes ingresados en unidades de cuidados intensivos que han recibido altas dosis de sedación (21, 42, 48, 54, 58, 71, 76, 83, 87, 100, 101, 127, 138-147).

10. Otros factores

Además de los factores narrados anteriormente, hay otros que también influyen en la calidad del sueño, tal y como lo relatan pacientes que han estado ingresados en dichas unidades, como:

- La temperatura del ambiente (2).
- La ausencia de la familia (2,37,78).
- La incomodidad de la cama (2,8,37,75,78,79,84).
- Etc...

1.3.3. Factores estresantes de la UCI: “Factor estresante *déficit de sueño*” y “Otros factores estresantes”

A la vista de los factores que alteran el sueño en las unidades de cuidados intensivos, muchos de los estudios llevados a cabo en dichos entornos, buscan la identificación de los factores estresantes para los pacientes ingresados en ellas.

La falta de sueño o la dificultad para conciliarlo y mantenerlo, es uno de los factores considerados como más estresantes para éste colectivo, incluso, en algún estudio ocupa el primer (92,148) y segundo lugar (138,149-152), estando en la mayoría entre los diez factores más estresantes (38,153-161).

Sin embargo también hay otros estudios, en menor proporción, donde lo sitúan entre los puestos 20 y 30, de entre 40-50 ítems (93,162,163).

Y otros tantos trabajos, principalmente revisiones, enumeran la falta de sueño como uno de los principales factores de estrés en las UCIs, sin categorizar por puestos (21,42,164-168).

Todo ello pone de manifiesto, lo importante que es para los pacientes la posibilidad de dormir bien durante su estancia en unidades de cuidados intensivos.

Por otra parte, en dichas investigaciones, también se identifican otros factores estresantes, de forma general, sin relacionarlos con el descanso y sueño, como son el ruido, el dolor, la incertidumbre de la evolución de la enfermedad... (93, 149, 151, 153, 169)

Estos factores, a su vez, contribuyen a esa mala calidad del descanso nocturno y destacan el ruido como factor clave en la alteración del sueño en las unidades de críticos, tanto en los estudios más antiguos, como en los más actuales (109-115, 128, 168, 170-174).

Dentro de los ruidos, se consideran como los más molestos el ruido de fondo, las vibraciones, las alarmas de los monitores y el ruido provocado por la voz de los profesionales (48, 92, 108, 61, 106, 113, 118, 119, 121, 175).

Para la identificación de los factores estresantes en UCI, se utilizan diversas escalas-cuestionarios, que son cumplimentadas por los pacientes, bien durante su ingreso o bien al alta del servicio, del hospital, o meses después.

Entre ellas destacan por su mayor empleo la:

- Escala Q - short de Ballard (1981 "Surgical Intensive Care Unit Environmental" -SICU environmental stressors-), validada, de 40 ítems valorados mediante una escala Likert de 1 a 4 (1=nada, 2=poco, 3=bastante, 4=muy estresante). Dónde se considera el factor como “más estresante” cuanto más se acerque su puntuación a 4, y “menos estresante” cuanto más se aproxime al 1(176).
- Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale “ICUESS”), la cual es la escala de Ballard (1981) revisada y validada por Nastasy (1985) y Cochran & Ganong (1989), dando lugar a 42 ítems y recibiendo este nombre (156,177).
Dicha encuesta, posteriormente, recibe adaptaciones, añadiéndole o eliminándole ítems, en base a las circunstancias y evolución de las prestaciones y entorno de las unidades de cuidados intensivos (38, 138, 149, 150, 155, 159, 160, 161). Su valoración e interpretación es idéntica a la original.
- EPS Stressor Scale, escala validada, que consta de 38 ítems, y se puntúa mediante escala Likert en 5 niveles (163).
- The Environmental Stressor Questionnaire (ESQ), cuestionario validado que consta de 50 ítems, y se valora según escala Likert de 4 (1=nada, 2=poco, 3=bastante, 4=muy estresante) (158,162).
- Inconforts des Patients the Reanimation (IPREA), validada y basada en 15 preguntas, a responder sobre una escala análoga visual (VAS) de 0 a 100mm (0 nada de desconfort, 100 mucho desconfort) (178,179).

- Symptom Assessment Scale (ESAS), escala validada y basada en la valoración de 10 ítems basándose en una escala numérica de 0 a 10 (0 mejor; 10 peor), además también incluye diferentes tests... (180).
- Escalas de calidad relacionadas con las vivencias en UCI y los recuerdos a posteriori de la estancia en dichas unidades, como Health Related Quality Life (HR-QOL) (181, 182, 183, 184), Perceived Quality of Life (PQoL) (102), Intensive Care Unit Memory tool (ICUM tool) (185), Quality of Life, second version de Rivera Fdez. (186).
- Otros cuestionarios elaborados en unidades de cuidados intensivos concretas y validados/ aprobados por el hospital al que pertenecen, como el de Hewitt (187), Pennock (187), Pataky (189)...

Estas escalas se caracterizan, por estar validadas y constar de diferentes ítems, que enumeran los factores generadores de estrés y/o vivencias relacionadas con la estancia de los pacientes en la UCI. Algunos de ellos, son la:

Presencia de dolor, Sed, Ausencia de la familia, Tratamiento de oxigenoterapia, Inmovilidad, Aburrimiento, Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables, Presencia de tubos en nariz y/o boca, Tener las manos atadas en algún momento, Limitación del horario de visitas, Preocupación por la familia-trabajo-enfermedad, Dificultad/Imposibilidad para dormir, Ser despertado por las enfermeras, Luces constantes, Cama incómoda, Presencia de ruidos, No saber donde está-día-hora, Cuidados y exploraciones físicas frecuentes, Exceso de frío o calor, Tener máquinas a su alrededor, Oír las distintas alarmas, Cambios posturales frecuentes, Toma frecuente de Tensión arterial-Temperatura, Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras, Pérdida de autocontrol, Recibir transfusión de sangre, Falta de intimidad, No disponer de baño-ganas orinar/defecar, No disponer de timbre para llamar a la enfermera, Miedo, Falta de información... (38, 138, 149, 150, 155, 156, 159-163, 176-189).

De todas ellas la más utilizada es la Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale “ICUESS”), ampliamente empleada tanto en el cuestionario original como en las versiones y adaptaciones posteriores.

1.3.4. Medidas para favorecer el sueño en UCI

La mala calidad del sueño en los pacientes críticos es un problema grave, que muchos de los pacientes ingresados en estos servicios precisen de ayuda farmacológica para conciliar el sueño (aunque muchos de ellos ya lo necesitaban previamente al ingreso), es un indicativo de la importancia de la calidad del descanso nocturno de estos pacientes (190).

Sin embargo, ese exceso de consumo de fármacos, a veces no es suficiente, e incluso en algunos casos puede ser contraproducente, al favorecer el síndrome de UCI entre otros.

De ahí que se requiera un abordaje multidisciplinar, para la búsqueda e implantación de medidas, con el fin de minimizarlo.

La implicación de la enfermería en la administración de cuidados para fomentar un descanso reparador en las unidades de críticos, es fundamental al estar en contacto directo con los pacientes, puede y debe identificar adecuadamente el problema y poner en marcha las medidas necesarias para su solución, teniendo en cuenta las necesidades del paciente de forma individual (8,138,158).

Los cuidados de enfermería se organizan y proporcionan apoyándose en el Proceso de Atención de Enfermería (PAE) que a su vez se basa en los Diagnósticos de Enfermería, teniendo en cuenta que la Asociación Norteamericana de Diagnósticos de Enfermería (NANDA) incluye en su lista de diagnósticos principales aquellos relacionados con la necesidad del sueño como la “Alteración del Patrón del Sueño (00198)”, “Deprivación del sueño (00096)” e “Insomnio (00095)” (191), todavía se corrobora más la magnitud e importancia de cubrir dicha necesidad.

En esa línea, diversos trabajos publicados, presentan diferentes medidas para minimizar dicho problema en estos entornos, tanto de tipo estructural (modificaciones en la arquitectura de suelos, paredes, como en los elementos-maquinaria integrante), como para ser llevadas a cabo por los profesionales, tanto en la modificación de sus acciones (evitar las intervenciones innecesarias, disminuir volumen de las conversaciones...)

como en la facilitación de dispositivos (tapones de oídos, antifaces...) (21, 36, 42, 48, 54, 84, 116, 117, 139, 141-145, 147, 164, 167, 192-208).

Incluso se están explorando y estudiando la eficacia de la utilización de otras medidas facilitadoras del descanso nocturno, como técnicas de relajación, empleo de la musicoterapia, aromaterapia, masajes, baños de agua caliente, acupresión... (204, 205, 208, 209, 210).

1.4. SITUACIÓN ACTUAL DEL TEMA “SUEÑO EN UCI”

La mala calidad del sueño en los pacientes críticos es un problema grave por los:

- Múltiples factores que afectan al sueño en la población general (la edad deteriora la calidad del sueño en cantidad y estructura; el contexto socio-laboral (jet lag y trabajo a turnos) favorece los trastornos del ritmo circadiano del sueño; la enfermedad dificulta el descanso nocturno).
- Elevada prevalencia de trastornos del sueño en la población general.
- Consecuencias de la privación del sueño (alteraciones psíquicas, respiratorias, hormonales y otras).
- Y que las UCIs son descritas como lugares en los que los pacientes presentan dificultades para dormir adecuadamente tanto por su alta especialización, como por el tipo de pacientes que ingresa en ella (estado de salud crítico), como por su estructura (diseño, ubicación, dotación, alarmas, ruidos, luces...) como por el patrón de cuidados continuados que conlleva (intervenciones terapéuticas, administración y efectos de fármacos).

Todo ello, repercute directamente dentro del proceso salud-enfermedad, afectando a la recuperación del paciente, con todo lo que ello le conlleva tanto a nivel personal como en términos económicos para la administración.

Sin embargo es poca la literatura española en relación a la extranjera respecto al tema del descanso nocturno en UCI, aunque en las últimas décadas se encuentra un incremento que pone de manifiesto su importancia, así como las posibles medidas a aplicar para mejorar el bienestar del paciente ingresado.

La mayoría de estudios publicados tanto de origen español como extranjero son fundamentalmente de tipo descriptivo, en los que se describen tanto el tipo de sueño como los factores que más afectan al mismo a través de porcentajes. Siendo los más numerosos los que tratan sobre los factores estresantes en las unidades de cuidados intensivos.

También se encuentra en la bibliografía otros dos tipos de investigación en auge respecto al tema, uno en relación con el estudio de memorias y secuelas de la estancia en UCI de los pacientes con posterioridad al ingreso, y otro que compara la existencia o no de similitud entre las percepciones de los pacientes y las percepciones de las enfermeras. Como novedad este último tipo de estudio, permite saber si la valoración de dichos profesionales puede ser utilizada como herramienta para evaluar el sueño de los pacientes ingresados.

Por todo lo expuesto hasta este momento es necesario identificar cómo duermen y cuáles son los factores que más estresan e impiden descansar a los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos con el fin de poder modificar aquellos que estén a nuestro alcance, para mejorar la calidad del descanso y así, aumentar la satisfacción de los usuarios mediante la reducción de complicaciones y días de estancia, lo que también permite una racionalización óptima de recursos.

1.5. MARCO CONCEPTUAL

La visión global que queremos delimitar en esta Tesis viene determinada por los diferentes entornos que influyen en el descanso del paciente ingresado en UCI, así como su repercusión tanto en términos de salud, como en términos económicos.

Por un lado destaca el entorno hospitalario de UCI (factores físicos y psicológicos) y por otro lado aquello que tiene que ver con las características del paciente (factores físicos y psicológicos), así como con su entorno social y personal (preocupaciones familiares, laborales y de salud).

El entorno hospitalario incluye:

- Factores físicos: ruido, luz, terapias/tratamientos, sedación, medio ambiente...
- Factores psicológicos: falta de intimidad, ausencia de familia, caras nuevas, falta de información, confusión, miedo a las técnicas...

El entorno personal hace referencia a:

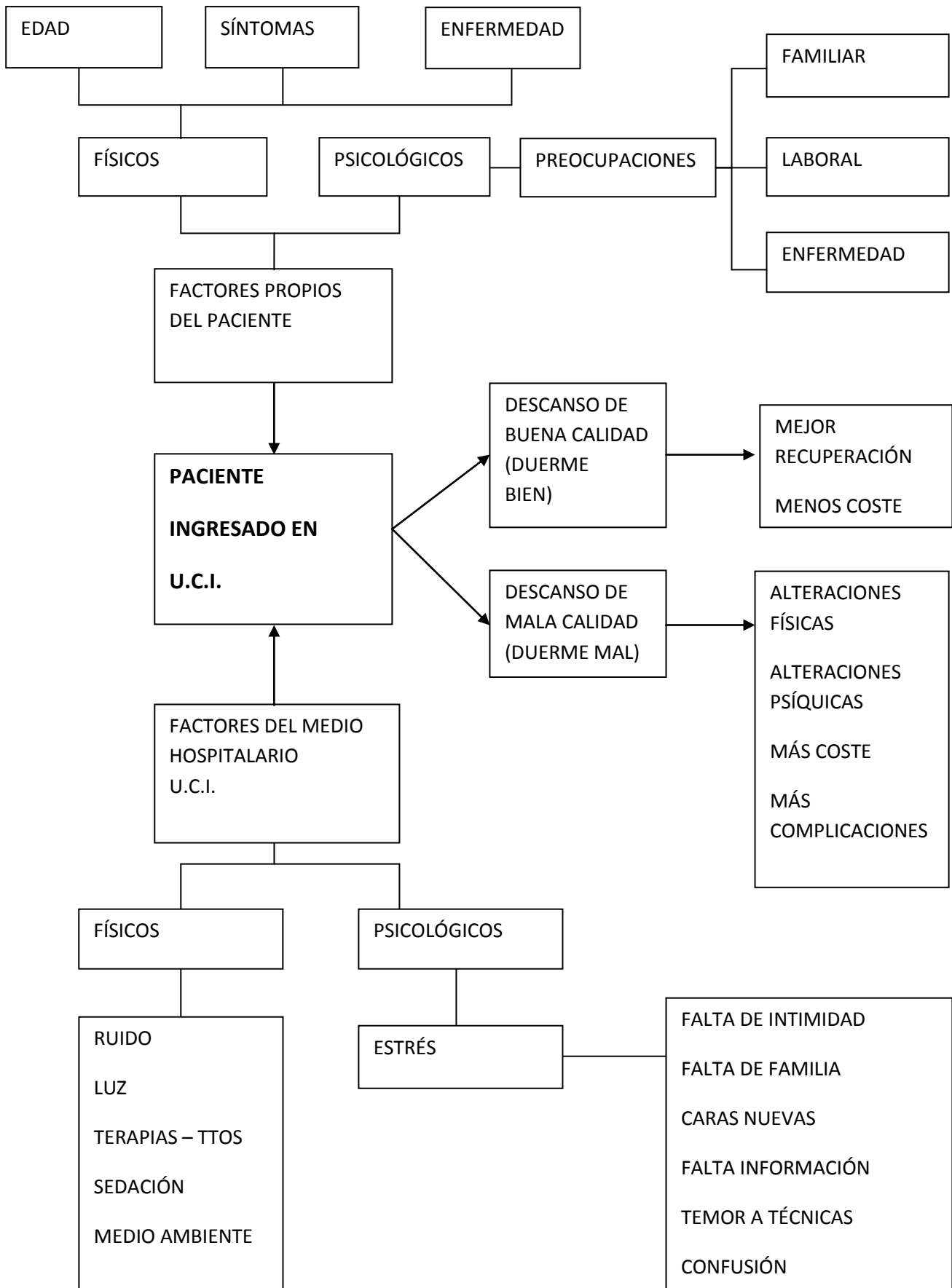
- Factores físicos: edad, síntomas, enfermedad.
- Factores psicológicos: preocupaciones familiares, laborales, de salud...

Todos ellos son factores a tener en cuenta como mediadores de la respuesta del paciente a su estancia en intensivos, tanto por su repercusión en su descanso, como en su recuperación y en el coste sanitario que genera, porque

- Si el descanso es de buena calidad (duerme bien): se recupera antes y hay menor coste sanitario.
- Si el descanso es de mala calidad (duerme mal): se producen alteraciones físicas, psicológicas, hay más complicaciones, se alarga la estancia y por tanto se incrementa el coste sanitario.

Todo lo expuesto anteriormente se visualiza en el siguiente marco conceptual:

MARCO CONCEPTUAL



2. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS

2.1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos están sometidos a una serie de factores estresantes, los cuales se añaden a la situación de incertidumbre que tienen los pacientes una vez que ingresan en un centro hospitalario, provocando un estado de ansiedad que provoca entre otros efectos la dificultad para dormir.

Pregunta de investigación “¿Cómo perciben los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos su descanso nocturno?”.

Hipótesis “El sueño de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos es de mala calidad”

2.2. OBJETIVOS

Los objetivos del presente trabajo incluyen un objetivo principal y unos objetivos secundarios.

Objetivo principal:

Conocer la calidad del sueño de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos de forma subjetiva.

Objetivos específicos:

- Valorar si el sueño en la UCI es de peor calidad que el habitual del paciente en su domicilio.
- Identificar las causas que dificultan o impiden el descanso-sueño (factores estresantes).
- Comprobar si existe relación causal entre los factores estresantes y la calidad del descanso nocturno en UCI.
- Describir las características del entorno y de la actividad llevada a cabo en la UCI de estudio.
- Conocer la relación entre las características del entorno y de la actividad llevada a cabo en la UCI y la calidad del sueño.
- Determinar si existe relación entre las características del entorno y de la actividad llevada a cabo en la UCI con los factores descritos como estresantes.

- Describir las características socio-demográficas y los hábitos del paciente que ingresa en la UCI de estudio.
- Identificar la relación entre las características socio-demográficas y los hábitos del paciente y la calidad del sueño.
- Establecer si existe relación entre las características socio-demográficas, los hábitos del paciente y los factores estresantes.
- Estudiar las características clínicas y los cuidados-técnicas-tratamiento del paciente que ingresa en la UCI de estudio.
- Comprobar la relación entre las características clínicas y los cuidados-técnicas-tratamiento y la calidad del sueño.
- Determinar si existe relación entre las características clínicas y los cuidados-técnicas-tratamiento y los factores descritos como estresantes.
- Relacionar las percepciones de estresores de los profesionales con las de los pacientes.
- Analizar qué intervenciones o modificaciones pueden ser llevadas a cabo en la unidad de cuidados intensivos donde se lleva a cabo el estudio, con el fin de aliviar el estrés, mejorar el descanso y la satisfacción de esa necesidad en los futuros pacientes.

3. METODOLOGÍA

3.1. ENCUESTA A PACIENTES

3.1.1. Diseño

Estudio descriptivo observacional transversal de como perciben los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos el descanso nocturno y cuáles son los factores que más alteran esta necesidad.

Este estudio es evaluado favorablemente por del Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) (ANEXO 1), y autorizado por la Dirección de Enfermería del Hospital Ntra. Sra. de Gracia para su realización en sus instalaciones (ANEXO 2).

Los resultados obtenidos son argumentados, contrastados y utilizados para elaborar un juicio crítico apoyado en la bibliografía y en el instrumento de medida o cuestionarios.

3.1.2. Ámbito de aplicación (ANEXO 3).

Unidad de cuidados intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza.

Este hospital se encuentra localizado en el centro de Zaragoza. Su zona geográfica de referencia es el sector I de la Comunidad Autónoma de Aragón (provincia de Zaragoza). Atiende a la población de dicho sector junto al Hospital Royo Villanova.

Está dotado de 155 camas, y con un número aproximado de 4500 ingresos anuales.

Cuenta con la acreditación para la docencia de prácticas de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud de Zaragoza.

En cuanto a su cartera de servicios es la propia de un hospital de su nivel y que cuenta con las siguientes unidades clínicas (Tabla 5).

TABLA 5: Unidades Clínicas del HNSG de Zaragoza

UNIDADES CLÍNICAS HOSPITAL NTRA. SRA. DE GRACIA DE ZARAGOZA
ADMISION Y DOCUMENTACION CLINICA
ANALISIS CLINICOS (BIOQUÍMICA y ANÁLISIS CLÍNICOS)
ANATOMIA PATOLOGICA
ANESTESIOLOGIA Y REANIMACION
CARDIOLOGIA
Unidad de Rehabilitación Cardiaca
CIRUGIA GENERAL Y DEL APARATO DIGESTIVO
CIRUGIA ORTOPEDICA Y TRAUMATOLOGIA
CUIDADOS INTENSIVOS
DERMATOLOGIA
FARMACIA HOSPITALARIA
GERIATRIA
GINECOLOGIA Y OBSTETRICIA
MAMA
MEDICINA INTERNA
MICROBIOLOGIA
NEUROLOGIA
OFTALMOLOGIA
OTORRINOLARINGOLOGIA
PREVENCION DE RIESGOS LABORALES
PSIQUIATRÍA
RADIODIAGNOSTICO
REHABILITACION
UNIDAD DE TOXICOMANIAS / DROGODEPENDENCIAS (UASA)
UNIDAD DE TRASTORNOS DE LA PERSONALIDAD (UTP)
URGENCIAS
UROLOGIA
UNIDAD DE VALORACION SOCIO SANITARIA (UVSS) DEL SECTOR DE ZARAGOZA I

La UCI de dicho hospital es una unidad polivalente de seis camas por el tipo de pacientes que en ella ingresa. El porcentaje de camas de intensivos respecto al total de camas del hospital, está de acuerdo con el recomendado por la Sociedad Europea de Medicina Intensiva de 4-10% según sea hospital de la comunidad u hospital universitario.

Según los datos de los últimos años, ingresan aproximadamente unos 250 pacientes al año, procedentes fundamentalmente del propio hospital o derivados de otros, con una media de 5,6 camas funcionantes de las 6 con las cuenta. Su índice de ocupación media es del 81,18 % y la estancia media es de 4,85 días.

El servicio está integrado por 5 Médicos intensivistas, 15 Enfermeras, 11 Técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) y 4 Celadores. El personal mínimo presente durante las 24 horas del día es 1 intensivista, 3 enfermeras y 2 técnicos auxiliares de enfermería. Con un ratio mínimo de “Enfermera: paciente” de 1:2, y de “Técnico auxiliar de enfermería: paciente” de 1:3.

Dispone de las técnicas habituales de las UCIs de características similares: ventilación mecánica invasiva, ventilación mecánica no invasiva, hemofiltración, PICCO (Pulse-induced Contour Cardiac Output), marcapasos provisional, catéter de vías centrales, catéter de vía arterial,...

En cuanto a la distribución de la unidad, cada una de las seis camas se encuentra en un box independiente y acristalado, localizados en frente del control de enfermería, quedando los boxes número 1 y 6 como los más alejados del control, seguidos por el 2 y 5, mientras que el 3 y 4 quedan justo en frente.

Respecto a la dotación, todas las camas están monitorizadas, y la unidad dispone de un monitor central en el control de enfermería que recibe la información de dichos monitores.

Los boxes además de disponer de monitores, cuentan con bombas de perfusión y tomas de oxígeno, aire, aspiración-vacío dispuestos en un arco que cuelga del techo sobre la cabecera de la cama.

Además todos los boxes tienen luz natural por el día, siendo los fluorescentes el tipo de iluminación empleada en el resto de zonas de la unidad y en los propios boxes cuando no hay luz natural suficiente. Por la noche, se deja encendido solamente unos flexos en el control de enfermería con el fin de favorecer el sueño y facilitar la orientación temporal en los pacientes. También se deja encendida la luz de la farmacia para poder hacer uso de la misma durante el periodo nocturno.

La unidad dispone de aire acondicionado-calefacción en toda su extensión.

Cada box dispone de lavabo con suministro de agua fría, para la higiene de los profesionales, antes y después de atender al paciente.

En relación a la ubicación del material de urgencia, encontramos el carro de paradas en el centro de la unidad delante de los boxes centrales, el desfibrilador a la derecha del control de enfermería y el carro de electros a la izquierda del control de enfermería. La farmacia se localiza en frente de los boxes tras el control de enfermería, en su zona central, y a ambos lados están el oficio sucio y limpio.

Como elementos perturbadores del sueño hay que destacar:

- El ruido ambiental, sobre todo el del aire acondicionado, el de los aparatos (bombas de perfusión continua, tomas de oxígeno, aire, aspiración-vacío, ventiladores, monitores al tomar constantes vitales...), las alarmas, y el provocado por los profesionales con la voz (al hablar o dar los cambios), con los zuecos al caminar, al mover las camas u otros dispositivos, al abrir las puertas, al actuar en situaciones de ingresos y urgencias, al tirar los vidrios en la farmacia...
- Las temperaturas extremas del aire acondicionado ya que su regulación está centralizada impidiendo un control más a demanda del mismo.

Por todo ello, es importante la detallada descripción de la unidad de cuidados intensivos del estudio, puesto que tanto la ubicación de los pacientes (nº de box) y su cercanía o lejanía al material (tanto de uso diario como de urgencia), a elementos perturbadores (aparatos, aire acondicionado...) como a la zona de trabajo habitual de los profesionales (control de enfermería) pueden influir en la calidad del descanso nocturno (ruidos, conversaciones, ambiente...).

3.1.3. Periodo de estudio

Del 16 de noviembre de 2012 al 15 de noviembre de 2013.

Para evitar sesgo de variabilidad en la muestra, se establece un periodo de seguimiento de un año cronológico, que incluye todas las épocas del año, con sus aumentos o descensos en la demanda asistencial, camas disponibles, rotación de pacientes por el tipo de patología de ingreso y otros.

Durante los meses de invierno hay un incremento de pacientes con patología respiratoria que conllevan una mayor estancia y una menor rotación del número de pacientes en la UCI.

En el periodo de verano, por el cierre de camas también el número de pacientes ingresados es inferior a otras épocas del año.

El resto del año el paciente que ingresa es predominantemente cardiológico, cuya estancia permite una mayor rotación y número de ingresos.

3.1.4. Población de estudio

Pacientes ingresados en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza en el periodo de estudio

3.1.5. Muestra

La muestra es seleccionada durante el periodo de estudio (un año cronológico) por orden consecutivo de ingreso siguiendo el libro de registros de ingresos/altas de la unidad y cumpliendo los criterios de inclusión-exclusión, hasta conseguir una muestra acorde con el número de pacientes incluidos en estudios de características similares según la bibliografía consultada, así como con el número de pacientes ingresados en años anteriores en la unidad de cuidados intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia, donde se lleva a cabo el estudio.

Los criterios de inclusión son los siguientes: pacientes conscientes y orientados con capacidad física y psíquica para responder a las preguntas del cuestionario.

Los criterios de exclusión se exponen a continuación:

- Pacientes con nivel de consciencia disminuida, demencia o desorientación.
- Pacientes intubados.
- Pacientes con dificultad para comunicarse (idioma).
- Pacientes con antecedentes de patología psiquiátrica (salvo depresión).
- Pacientes menores de 18 años.
- Pacientes con apnea del sueño.
- Pacientes con adicción a drogas.
- Pacientes a los que se les da el alta antes de pasar 48h ingresados en UCI (alta médica, alta voluntaria, traslado o fallecimiento).
- Pacientes reingresados (ya se les hizo la encuesta la primera vez de ingreso).
- Pacientes que no autorizan su inclusión y colaboración en el proyecto.

3.1.6. Recogida de datos

Los datos de estudio son recogidos a través de un cuestionario que se describe en el apartado de metodología. Este cuestionario es rellenado por el paciente que valora su percepción del descanso nocturno y de los factores que más lo alteran. También se consulta la historia clínica de los pacientes para cumplimentar otros aspectos que se incluyen en la encuesta y que pueden afectar al sueño.

Para su realización se cuenta con la autorización del Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA), de los responsables del hospital y del servicio donde se realiza el estudio (ANEXO 1 y 2).

El consentimiento informado de los pacientes para su participación en el estudio se obtiene de forma oral, y por escrito según la normativa impuesta por el Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón (CEICA) (ANEXO 4).

El personal de enfermería es el encargado de pasar los cuestionarios a los pacientes; después de recoger su consentimiento informado y una hoja explicativa, donde

se informa del estudio, de su objetivo, y que se mantendrá el anonimato de los pacientes que participen en la investigación, siendo el tratamiento de los datos totalmente confidencial. También es el personal de enfermería quién cumplimenta la parte de la encuesta que requiere datos de la historia clínica del paciente.

La encuesta se pasa a los pacientes en el turno de mañana, una vez que el paciente ha pasado una noche en la unidad. Un requisito imprescindible, en el momento de la realización del cuestionario, es cerciorarse que el paciente comprende perfectamente las preguntas y nos da su autorización.

El periodo de sueño nocturno se considera desde las 24,30 horas hasta las 6,30 horas, debido a que los pacientes reciben cuidados programados a esas horas (antes de las 24,30h y después de las 6,30h), como son la administración de fármacos, extracción de muestras para análisis, realización de radiografías, la aplicación de aceites y otros cuidados de enfermería. Y es en esa banda horaria cuando se intenta crear en la unidad un ambiente más favorable para el descanso, atenuando la luz, bajando el tono de voz...

3.1.7. Instrumentos utilizados para la recogida de datos

Se utiliza el cuestionario que como antes hemos apuntado consta fundamentalmente de dos partes, una a rellenar por el personal de enfermería y otra a cumplimentar por parte del paciente (ANEXO 5):

A. La parte de enfermería son datos de la historia clínica del paciente (ANEXO 6).

B. La parte a rellenar por el paciente consta de:

- Ítems de respuesta cerrada (ANEXO 7).
- Cuestionario del Sueño de Richards Campbell RCSQ (56) (ANEXO 8).
- Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos ICUESS (176) (ANEXO 9).

Todas las encuestas utilizadas están validadas, traducidas, usadas y adaptadas en lengua española y extranjera.

A. Parte de enfermería (ANEXO 6) que recoge datos sobre las características:

- Del entorno y de la actividad llevada a cabo en la UCI: Urgencias, ingresos y cuidados nocturnos, que pudieran influir en el descanso.
- Demográficas del paciente: sexo, edad, profesión, hábitos.
- Clínicas del paciente: diagnóstico de ingreso, sistema de valoración de la gravedad APACHE II (Acute Physiology And Chronic Health Evaluation) (ANEXO 10) (212).
- Cuidados-técnicas del tratamiento del paciente: si lleva vías venosas periféricas, centrales, vías arteriales...
- Tratamiento farmacológico necesario para dormir.
- Características sanitarias: hospital-sector-zona de procedencia del paciente y estancia de cada paciente ingresado en UCI.

B. Parte del paciente que consta de:

B.1. Ítems de respuesta cerrada (ANEXO 7), que incluye las siguientes preguntas para valorar si el sueño en la UCI es de peor calidad que el habitual del paciente:

“¿cómo duerme usted en el hospital? Bien - Regular - Mal”

“¿cómo duerme usted en casa? Bien - Regular - Mal”

“¿toma algo para dormir en casa? Sí - A veces - No”

B.2. Cuestionario del Sueño de Richards Campbell (Richards Campbell Sleep Questionnaire - “RCSQ” (56)) (ANEXO 8):

Para conocer la percepción subjetiva que los pacientes tenían de su sueño nocturno se va a utilizar el **Cuestionario del Sueño de Richards Campbell (Richards Campbell Sleep Questionnaire - “RCSQ”)**, que consta de 5 ítems, contruidos sobre una escala análoga visual (VAS). Cada ítem explora un área del sueño estudiado por la polisomnografía: profundidad, rapidez en quedarse dormido, número de despertares, porcentaje de tiempo despierto, calidad del sueño y percepción del sueño total.

Para cada ítem, el paciente señala una puntuación en una regla graduada de 100 mm, siendo el rango de 0 mm (peor sueño) a 100 mm (sueño óptimo). La puntuación total se calcula dividiendo la suma de puntuaciones de los ítems entre 5.

La utilidad de un instrumento depende tanto de su fiabilidad y validez como de su significado clínico, la cual viene dada por el grado en que se pueden realizar juicios de valor sobre un resultado cuantitativo; entre las estrategias para aumentar la interpretabilidad están los cálculos de percentiles, cuartiles... tal como Argimon Pallás y Jiménez Villa comentan en su libro *Métodos de investigación clínica y epidemiológica* (211).

Autores como Frisk (63) y Nicolás et al. (8), una vez medida la escala RCSQ en mm, dividen los datos numéricos obtenidos en tramos, cuartiles... para asociarlos a interpretaciones cualitativas de “buen, regular o mal sueño”, como dato extra e independiente de la interpretación de Richards Campbell.

De ahí que se considere que el sueño ha sido malo en el cuestionario de RCSQ, si los pacientes obtenían puntuaciones entre 0 y 33 mm; regular por encima de 33 hasta 66 mm; y bueno con 66 a 100 mm, como interpretación independiente de dicha escala. Lo que nos permite comparar esos resultados con la pregunta cerrada realizada al paciente “¿cómo duerme usted en el hospital? *Bien - Regular - Mal.*”

El cuestionario **RCSQ**, se emplea tal y como es el original, que se puede obtener del estudio original de Richards et al. (56) o traducido al español por Nicolás A et al (8).

B.3. Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale -“ICUESS” (176)) (ANEXO 9):

Para la identificación de los diferentes factores estresantes, que pudieran influir en la calidad del sueño nocturno en intensivos se utiliza una adaptación de la **Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale -“ICUESS”)**, que va a constar de 49 ítems puntuables mediante una escala Likert de 1 a 4 (1=nada, 2=poco, 3=bastante, 4=muy estresante). Se

considerará el factor como “más estresante” cuanto más se acerque su puntuación a 4, y “menos estresante” cuanto más se aproxime al 1. Lo que permite ver por un lado de forma individual el nivel de estrés que cada factor-ítem produce en cada paciente, y por otro, ver cuáles son los ítems más estresantes en toda la muestra, mediante su ordenación de mayor a menor rango en función de la puntuación media calculada en base a las respuestas otorgadas por los pacientes que la conforman para cada factor.

Dicho cuestionario es una adaptación de los 40 ítems de la **Escala Q-sort de Ballard** (1981) (176). La cual, fue revisada y validada posteriormente por Nastasy en el año 1985 (156) y por Cochran & Ganong en 1989 (177), dando lugar a 42 ítems y recibiendo el nombre de **Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale “ICUESS”)** (177).

A su vez esta última ha sido traducida y adaptada a diferentes lenguas y medios, en el caso de lengua española tenemos a Pérez de Ciria et al. que en 1996 (138) la tradujo y la modificó al eliminar y añadir ítems.

Sobre la traducción de la ICUESS validada en español, en este estudio se suprimen dos ítems de la original (*Compartir habitación con pacientes de sexo contrario. Oír sonido monitor cardiaco*) por no darse dicha situación en la uci de estudio, al poseer boxes-habitaciones individuales y tener monitores silenciosos; y se añaden nueve que parecen interesantes tras revisar diferentes estudios sobre el tema (*Preocupación por la familia. Preocupación por el trabajo. Preocupación por la causa de ingreso-enfermedad. Cambios posturales frecuentes. Toma frecuente de la Temperatura corporal. No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras. Recibir transfusiones. Recibir tratamientos farmacológicos. No disponer de baño*) dando lugar a 49 ítems. Es decir, sobre la encuesta original se suprimen dos ítems y añaden nueve, pero esto no modifica los resultados de la encuesta original, ya que valora los parámetros de forma individual y no colectiva.

Si un ítem es irrelevante para un grupo de población (no se da ese problema), ese ítem no es válido para detectar un cambio a lo largo del estudio, según nos dicen Argimon Pallás y Jiménez Villa en su libro “*Métodos de investigación clínica y epidemiológica*” (211).

Son muchos los autores que sobre el ICUESS original (42 ítems) y sobre sus modificaciones han introducido cambios (suprimiendo-añadiendo ítems) para estudiar los factores estresantes. Algunos de ellos dejaron 43 ítems como Pérez de Ciriza et al. (138) y Ayllón Garrido et al. (36), otros 40 ítems como Novaes et al. (149,150), Bitencourt et al. (161) y Heidemann et al. (159), Linch (155) y Soehren (160).

3.1.8. Análisis de datos

El software utilizado para la realización de este estudio, es el PASW Statistic v.18.0.0 (SPSS Inc.).

El análisis estadístico que se lleva a cabo, consta en primer lugar de un análisis descriptivo de las variables, y posteriormente de un análisis inferencial para los contrastes de hipótesis.

Para facilitar la visualización y comparación de los datos se representan gráficamente aquellos datos que mejor reflejan y destacan los aspectos a comparar.

El objetivo de esta parte del trabajo es estudiar como duermen los pacientes en una unidad de cuidados intensivos (UCI), de forma subjetiva mediante el Cuestionario del Sueño de Richards Campbell (RCSQ), así como identificar las causas que dificultan o impiden el descanso-sueño a través de la Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (ICUESS), además de estudiar otros datos de interés. Para ello se pasan las encuestas para su cumplimentación por los pacientes.

El análisis estadístico se divide en dos partes fundamentalmente:

- Análisis descriptivo.
- Análisis inferencial.

Estudio descriptivo:

Las variables en estudio son descritas utilizando medidas descriptivas tales como frecuencias, porcentajes, mínimos, máximos, medianas, medias, desviaciones típicas, Intervalos de confianza de las medias y gráficos (histogramas y sectores).

Estudio inferencial:

Se utiliza el Análisis Bivariante:

1- Se estudia si existe asociación entre una serie de variables (que nos definen: características actividad-entorno UCI, características demográficas del paciente, características patología del paciente, características de los cuidados-técnicas-tratamiento del paciente, hábitos sueño nocturno del paciente, hábitos del paciente) y las puntuaciones (puntuaciones medias) obtenidas en las dos escalas: escala de calidad de sueño de Richards Campbell (RCSQ) y la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS).

Para las variables que toman valores cuantitativos se aplica el test de la t-Student para muestras independientes o el Análisis de varianza, si se cumplen las hipótesis necesarias, si no se cumplen se utilizan las técnicas no paramétricas de la U de Mann-Whitney o el test de Kruskal-Wallis dependiendo del número de categorías de la variable en estudio. En aquellos casos en donde el ANOVA o el test de Kruskal-Wallis es significativo, se realiza las comparaciones múltiples entre los grupos para ver cuáles de ellos son significativamente diferentes entre sí.

Para variables que toman valores cuantitativos, se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, que nos mide el grado de asociación entre las variables. Este coeficiente oscila entre -1 y 1 . Un valor próximo a 1 indica una fuerte relación positiva entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores altos en la otra variable. Un valor próximo a -1 indica una fuerte relación negativa entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores bajos en la otra variable. Un valor próximo a 0 nos indica que no existe relación entre las dos variables.

Para las variables en estudio que toman valores cualitativos se aplica el test de Chi-cuadrado de Pearson, con la corrección de Yates o la Prueba exacta de Fisher si fuera necesario.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

2- Se estudia si existe asociación entre las dos escalas; la escala de calidad de sueño de Richards Campbell (RCSQ) y la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS).

Como variables que toman valores cuantitativos, se utiliza el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, que nos mide el grado de asociación entre las variables. Este coeficiente oscila entre -1 y 1 . Un valor próximo a 1 indica una fuerte relación positiva entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores altos en la otra variable. Un valor próximo a -1 indica una fuerte relación negativa entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores bajos en la otra variable. Un valor próximo a 0 nos indica que no existe relación entre las dos variables.

El nivel de confianza escogido para el test es del 95%.(213-216).

3.2. ENCUESTA A PROFESIONALES

3.2.1. Diseño

Estudio descriptivo observacional transversal de cómo perciben los profesionales cuáles son los factores que más estresan a los pacientes que están ingresados en la UCI.

3.2.2. Ámbito de aplicación

Unidad de Cuidados Intensivos polivalente del Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza.

3.2.3. Periodo de estudio

Del 16 de noviembre de 2012 al 15 de noviembre de 2013.

3.2.4. Población de estudio

Profesionales que trabajan en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza en el periodo de estudio.

Los profesionales a participar son los siguientes:

- Médicos.
- Enfermeras.
- Técnicos auxiliares de Enfermería.
- Celadores.

3.2.5. Muestra

La muestra se selecciona de acuerdo a los criterios de inclusión.

Los criterios de inclusión se describen a continuación:

- Profesionales que forman parte de la plantilla.
- Profesionales que prestan cuidados en la Unidad de Cuidados Intensivos.

Los criterios de exclusión son:

- Profesionales que no autorizan su inclusión y colaboración en el proyecto.

Por tanto la muestra se conforma por los profesionales (Médicos, Enfermeras, Técnicos auxiliares de Enfermería y Celadores) que forman parte de la plantilla, prestan cuidados en la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia de Zaragoza y autorizan su participación.

3.2.6. Recogida de datos

La recogida de datos se realiza mediante la cumplimentación de forma anónima, previo consentimiento del profesional, del cuestionario ICUESS de respuesta cerrada, que valora su percepción sobre el descanso nocturno del paciente y de los factores que más lo alteran.

3.2.7. Instrumentos utilizados para la recogida de datos

El instrumento de recogida de datos consiste en la Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale - “ICUESS”).

Encuesta validada, traducida, usada y adaptada en lengua española y extranjera, y que es el mismo que se ha pasado a los pacientes.

Consta de 49 ítems puntuables mediante una escala Likert de 1 a 4 (1=nada, 2=poco, 3=bastante, 4=muy estresante). Considerándose el factor como “más estresante” cuanto más se acerque su puntuación a 4, y “menos estresante” cuanto más se aproxime al 1. Lo que permite ver por un lado de forma individual el nivel de estrés que cada factor-ítem cree el profesional que produce en cada paciente, y por otro, ver cuáles son los ítems más estresantes en toda la muestra, mediante su ordenación de mayor a menor rango en función de la puntuación media calculada en base a las respuestas otorgadas por los profesionales.

3.2.8. Análisis de datos

El software utilizado para la realización de este estudio, es el PASW Statistic v.18.0.0 (SPSS Inc.).

El análisis estadístico que es llevado a cabo, consta en primer lugar de un análisis descriptivo de las variables, y posteriormente de un análisis inferencial para los contrastes de hipótesis.

Para facilitar la visualización y comparación de los datos se representan gráficamente aquellos datos que mejor reflejan y destacan los aspectos a comparar.

El objetivo de esta parte del trabajo es identificar las causas que dificultan o impiden el descanso-sueño desde el punto de vista de los profesionales y comparar entre lo identificado por los pacientes y los profesionales. Para ello es cumplimentada la encuesta "Escala de Estresores Ambientales en Cuidados Intensivos (ICUESS)" por profesionales.

El análisis estadístico es dividido en dos partes fundamentalmente:

- Análisis descriptivo.
- Análisis inferencial.

Estudio descriptivo:

Las variables en estudio se describen utilizando medidas descriptivas tales como frecuencias, porcentajes, mínimos, máximos, medianas, medias, desviaciones típicas, Intervalos de confianza de las medias y gráficos (histogramas y sectores).

Estudio inferencial:

Se utiliza el Análisis Bivariante

1. Para ver si existen diferencias en la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS) entre las diferentes categorías profesionales, se aplica el Análisis de varianza, si se cumplen las hipótesis necesarias, si no, se utiliza la técnica no paramétrica del test de Kruskal-Wallis. Si el ANOVA o el test de Kruskal-Wallis es significativo, se realizarán las comparaciones múltiples entre los grupos para ver cuales de ellos son significativamente diferentes entre sí.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

2. Para ver si existen diferencias en los valores de la escala ICUESS entre paciente y profesionales se aplica el test de la t-Student para muestras independientes, si se cumplen las hipótesis necesarias, si no, se utiliza la técnica no paramétricas de la U de Mann-Whitney.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.(213-216)

4. RESULTADOS

Los resultados que se presentan a continuación, son obtenidos a través de las encuestas cumplimentadas por los encuestados (pacientes y profesionales)

PACIENTES

Durante el periodo del 16 de noviembre de 2012 al 15 de noviembre de 2013, han ingresado en la UCI de estudio 318 pacientes (del número de ingreso 395 al 708 según el libro de registros de dicha unidad).

El porcentaje de respuesta que se obtuvo fue del 95,37%. De los 318 pacientes ingresados, solo han podido cumplimentar la encuesta 165 de ellos, ya que el resto no cumplía los criterios de inclusión y sí alguno de los de exclusión, tal y como se muestra en la tabla siguiente (tabla 6):

TABLA 6: Resumen muestra

TOTAL MUESTRA (FR. ABS.)	TOTAL EXCLUIDOS (FR. ABS.) motivos	TOTAL QUE CUMPLE CRITERIOS DE INCLUSIÓN (FR. ABS.)	TOTAL DE PÉRDIDAS (FR. ABS.)	TOTAL INCLUIDOS (FR. ABS.)
318	153	173	8	165

Los criterios de exclusión se describen a continuación:

- 2 Pacientes presentaban demencia.
- 4 Pacientes estaban desorientados.
- 42 Pacientes estaban intubados.
- 11 Pacientes tenían dificultad para comunicarse (idioma o desorientación).
- 1 Paciente tenía patología psiquiátrica.
- 1 Paciente era menor de 18 años.
- 67 Pacientes se les dio el alta antes de pasar 48h ingresados en UCI (55 por alta médica, 2 por alta voluntaria, 5 por traslado y 5 por fallecimiento).
- 18 Pacientes eran reingresos (ya se les había hecho la encuesta la primera vez de ingreso).

El orden de presentación de los resultados es el siguiente, primero se describen los datos de las distintas variables que podrían actuar como factores perturbadores del descanso nocturno en la UCI de estudio, seguido de la descripción de los datos obtenidos de los cuestionarios, tanto en lo referente a la calidad del sueño como de los factores estresantes, y se termina relacionando las diferentes variables estudiadas en busca de alguna posible asociación.

Para ello, este apartado se divide en dos grandes bloques:

- Análisis descriptivo.
- Análisis inferencial.

PROFESIONALES

Los profesionales de la Unidad de Cuidados Intensivos, que han participado en este estudio, han cumplimentado 49 encuestas del cuestionario ICUESS. Cuya distribución por categorías ha sido la siguiente:

- 5 Médicos.
- 24 Enfermeras.
- 16 Técnicos auxiliares de Enfermería.
- 4 Celadores.

El porcentaje de respuesta de los profesionales ha sido del 100% sobre la plantilla estructural al superar el número de plantilla de las categorías de Enfermeras y Técnicos auxiliares de enfermería que lo ha cumplimentado. Su explicación está en que durante el periodo de estudio, hubo profesionales con jornada reducida (lo que duplica la plantilla estructural), y también hubo plantilla de pull que habitualmente trabaja en este servicio (la cual está por encima de plantilla, o cubre huecos de la plantilla en permisos...).

4.1. ANALISIS DESCRIPTIVO

4.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y DE LA ACTIVIDAD LLEVADA A CABO EN LA UCI

Las características tanto del entorno como de la actividad llevada en las unidades de cuidados intensivos, son de importante inclusión en este estudio porque influyen en la calidad del sueño.

Para su estudio se ha recogido información sobre:

- **Número de box que ocupa el paciente**, ya que cuánto más cercanía tiene al control de enfermería, más se puede ver afectado por la actividad diaria y las conversaciones del personal. Además, los boxes localizados en la zona central, son más propensos a sufrir el incremento de actividad y ruido ante una situación de urgencia, ya que todo material se encuentra en zonas próximas a la zona central de la unidad. Por el contrario los boxes más alejados cuentan con un aislamiento mayor.

- **Número de pacientes ingresados**, a mayor número de pacientes en la unidad, hay más riesgo de que surjan urgencias o complicaciones de los pacientes, con la actividad ambiental que ello conlleva. Por el contrario cuantos menos pacientes hay, también hay más riesgo de que ingresen pacientes durante la noche, con lo que ello supone para el resto de los ya ingresados (luces, ruidos, conversaciones, pasos...).

- **Número de ingresos durante el periodo nocturno**, por lo comentado en el párrafo anterior.

- **Número de urgencias durante el periodo nocturno**, por lo ya comentado anteriormente.

En esa línea, los datos obtenidos del estudio de dichas variables en el presente trabajo se detallan a continuación.

La distribución de pacientes por box es similar en todos ellos, siendo el nº 4 el más ocupado (33 pacientes de 165), y el nº 6 el menos ocupado (20 de 165), estando el resto distribuido entre ellos (Tabla 7).

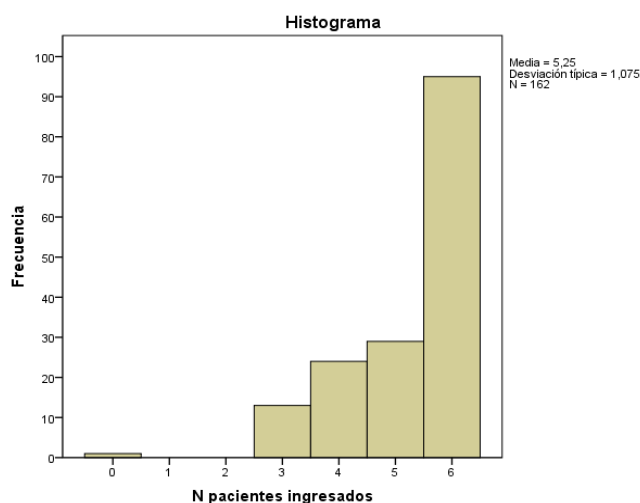
TABLA 7: Número de pacientes ingresado por box

Nº Box	n	%
1	30	18,2
2	31	18,8
3	22	13,3
4	33	20,0
5	29	17,6
6	20	12,1
Total	165	100,0

La mayor parte de los días hay 6 pacientes ingresados, es decir, que la unidad está llena (Tabla 8 y gráfico 1).

TABLA 8: Número de pacientes ingresados

	Frecuencia	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. típica	Media	I.C. Media
Nº pacientes ingresados	162	0	6	6,00	1,08	5,25	5,08-5,41

**GRAFICO 1: Frecuencia de pacientes ingresados**

Esto explica que el número de ingresos nocturnos registrados es inexistente en la mayor parte de los días, seguido de algún día con un ingreso, y escasos con dos ingresos en horario nocturno (Tabla 9 y gráfico 2).

TABLA 9: Número ingresos noche

	Frecuencia	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. típica	Media	I.C. Media
Nº ingresos noche	161	0	6	0,00	0,60	0,20	0,11-0,30

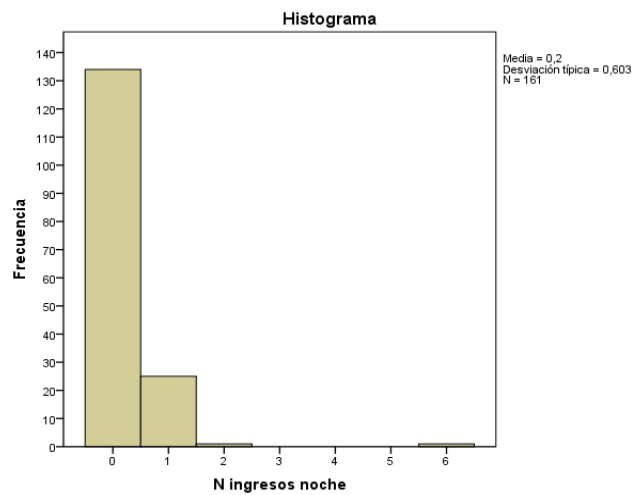


GRAFICO 2: Número de ingresos noche

Por otro lado, el número de urgencias surgidas durante la noche para atender es escaso (no hay o como mucho hay 1 ó 2) a pesar de estar llena la UCI la mayoría de los días (Tabla 10 y gráfico 3).

TABLA 10: Número de urgencias noche

	<i>Frecuencia</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Media</i>	<i>I.C. Media</i>
Nº urgencias noche	161	0	2	0,00	0,32	0,10	0,05-0,15

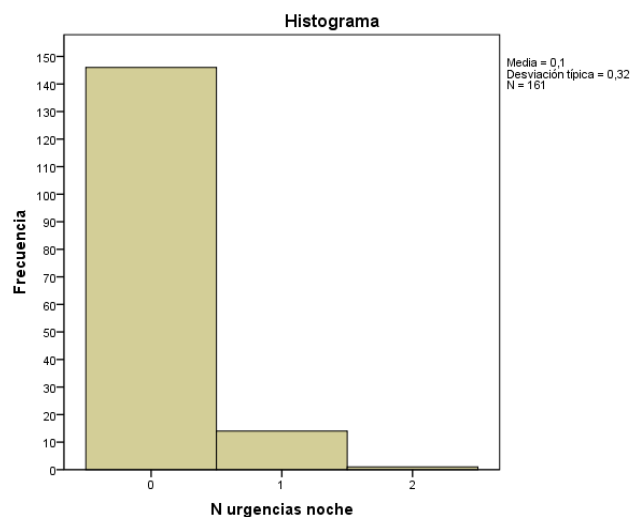


GRAFICO 3: Número de urgencias noche

4.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

4.1.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

Las características sociodemográficas y laborales de la población de estudio, incluyen: sexo, edad y procedencia (por provincias “Zaragoza-Huesca-Teruel”; por centro sanitario del que proceden “hospital-centro de salud-domicilio/061”; y por el tipo de población “urbana-rural”).

Respecto al sexo, de 165 pacientes, el 36,4 % son mujeres y el 63 % son hombres (Tabla 11 y gráfico 4).

TABLA 11: Sexo

Sexo	<i>n</i>	%
Hombre	104	63,0
Mujer	60	36,4
Ns/Nc	1	0,6
Total	165	100,0

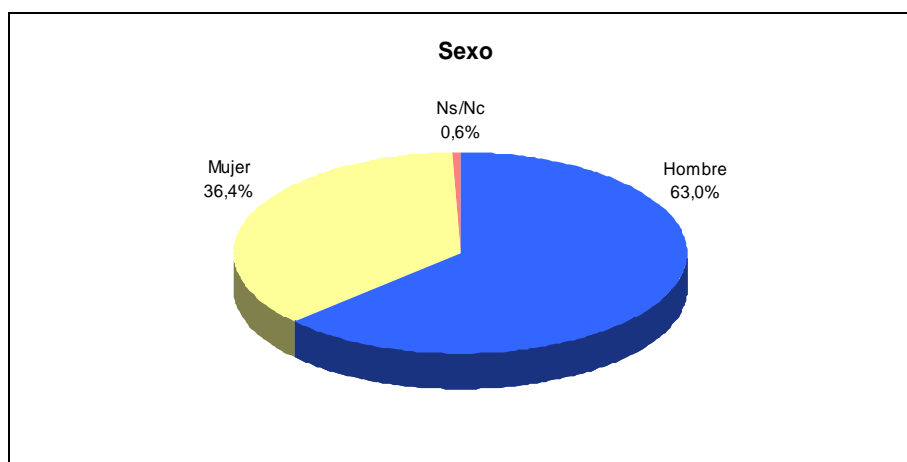


GRAFICO 4: Sexo

Su edad media es de 68,66 años (DE = 14,20) siendo la edad mínima 28 años y la máxima de 93 años (Tabla 12 y gráfico 5)

TABLA 12: Edad

	<i>Frecuencia</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Media</i>	<i>I.C. Media</i>
Edad	164	28	93	71,50	14,20	68,66	66,48-70,85

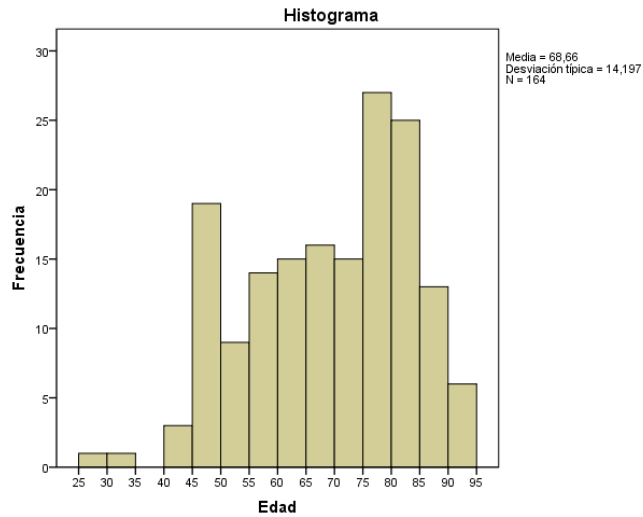


GRAFICO 5: Edad

Para un mejor estudio de la influencia de la edad, se han agrupado en menores y mayores de 65 años para un mejor estudio de la relación entre la edad y su influencia en el descanso nocturno (Tabla 13 y gráfico 6).

TABLA 13: Grupos de edad

<i>Grupos edad</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
< 65 años	62	37,6
≥ 65 años	103	62,4
Total	165	100,0

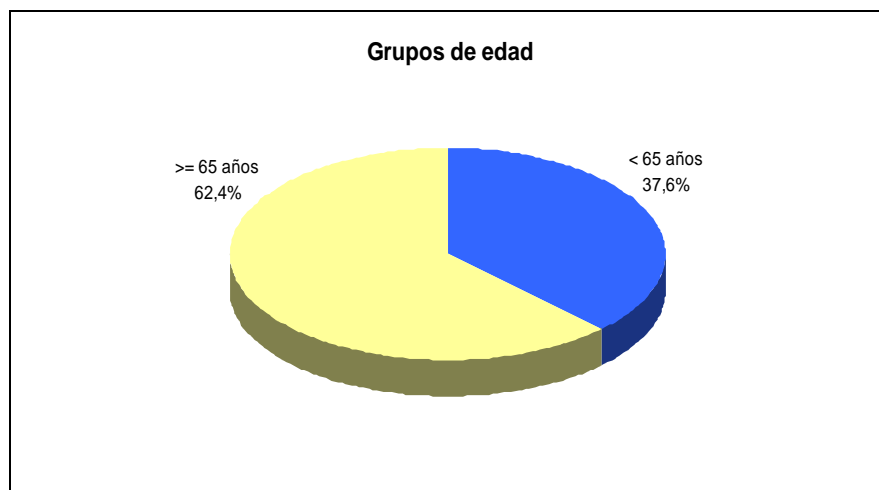


GRAFICO 6: Grupos edad

En cuanto a su procedencia (ANEXO 11), por provincias, hay una mayor afluencia de pacientes procedentes de la provincia de Zaragoza (79,4%), lo que es lógico al ser un hospital de la capital aragonesa (Tabla 14 y gráfico 7).

TABLA 14: Provincia

<i>Provincia</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Zaragoza	131	79,4
Huesca	5	3,0
Teruel	29	17,6
Total	165	100,0

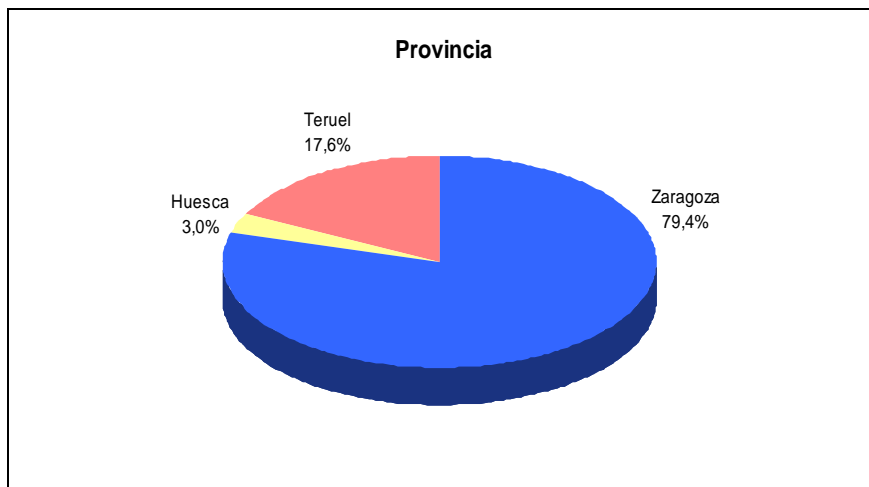


GRAFICO 7: Provincia

Según el centro de asistencia del que proceden los pacientes, son fundamentalmente, derivados desde otros hospitales (78,8%), seguidos por aquellos que son atendidos en el domicilio por el 061, desde donde se trasladan al hospital en UVI móvil (16,4%) (Tabla 15 y gráfico8).

TABLA 15: Origen

<i>Origen</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Hospital	130	78,8
Centro de salud	8	4,8
Domicilio	27	16,4
Total	165	100,0

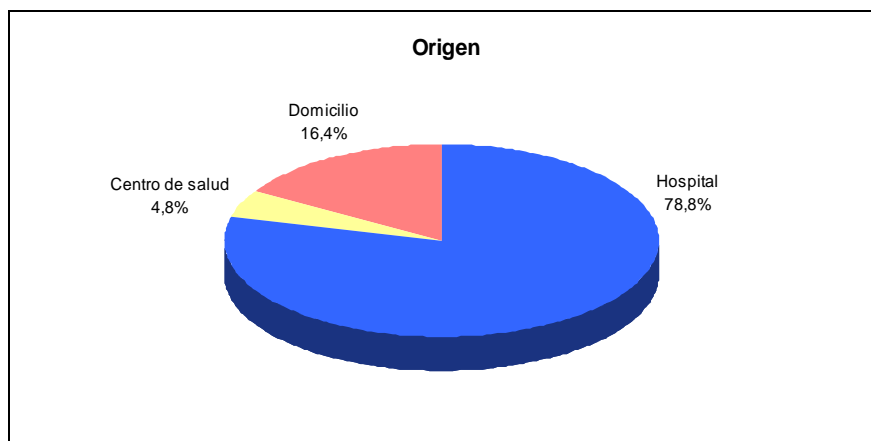


GRÁFICO 8: Origen

Los hospitales a su vez se pueden clasificar en:

- Hospitales de Zaragoza (40,8%) y de fuera de Zaragoza (59,2%) (Gráfico 9).
- Por hospitales: Calatayud (33,1%), Alcañiz (20%), Teruel (2,3%), Huesca 3,1%), Barbastro (0,8%), HCU (4,6%), HUMS (8,5%), HRV (2,3%) y HNSG (25,4%) (Gráfico 10).

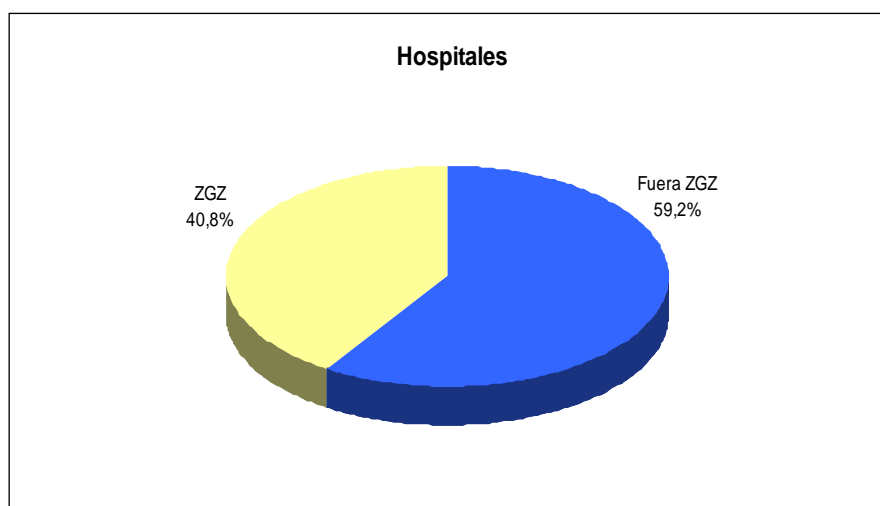


GRÁFICO 9: Hospitales en Zaragoza/Fuera de Zaragoza

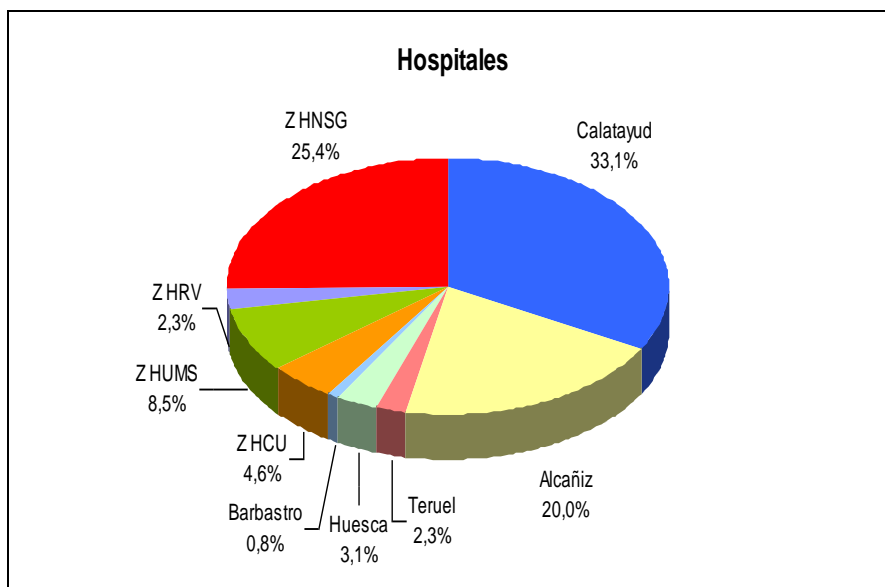


GRÁFICO 10: Hospitales

Dentro de los pacientes cuyo origen es el HNSG (21% del total) y teniendo en cuenta el servicio desde el que se deriva el paciente al servicio de UCI, la muestra se distribuye de la siguiente manera considerando ese porcentaje como el 100%: quirófano (72,7%), urgencias (15,2%) y la planta de medicina interna (9,1%) y de cirugía (3%) (Gráfico 11).

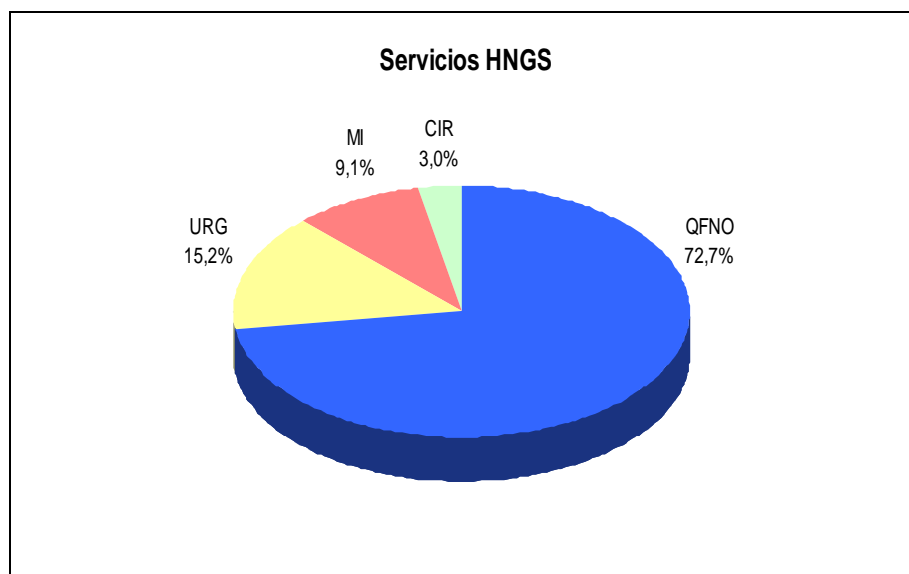


GRÁFICO 11: Servicios Hospital Ntra. Sra. de Gracia

Atendiendo al criterio de población urbana o rural es básicamente urbana, con un 97% frente al 3 % de rural (Tabla 16 y gráfico12).

TABLA 16: Tipo de población

<i>Tipo de población</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
P. urbana	160	97,0
P. rural	5	3,0
Total	165	100,0



GRÁFICO 12: Tipo de población

4.1.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Como características clínicas se incluyen: Diagnóstico de ingreso, Apache y Días de estancia.

Todas ellas se consideran importantes por su influencia en la calidad del descanso del paciente porque identifican el motivo de ingreso (diagnóstico), porque muestran la mayor o menor gravedad del proceso (Apache, días de estancia), porque se relacionan con la preocupación por el proceso, con el dolor o con la incomodidad que pudieran ocasionar (diagnóstico).

La causa más frecuente de ingreso por patología, médica (84,2%) frente a la quirúrgica (15,8%) (Tabla 17 y gráfico 13).

TABLA 17: Diagnóstico

<i>Diagnóstico</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Patología médica	139	84,2
Patología quirúrgica	26	15,8
Total	165	100,0



GRÁFICO 13: Diagnóstico

La puntuación media recogida en el APACHE (uno de los sistemas más frecuentemente utilizados para cuantificar la gravedad de un paciente con independencia del diagnóstico) es de 8,48-, con un mínimo de 2 y un máximo de 27.

Lo que se interpreta que la población ingresada tiene un riesgo de mortalidad de un 8% de media, moviéndose entre un 4% (pacientes con puntuación de 2) y un 55% (pacientes con puntuación de 27) (Tabla 18 y gráfico 14).

TABLA 18: APACHE

	<i>Frecuencia</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Media</i>	<i>I.C. Media</i>
Apache	165	2	27	8,00	4,24	8,48	7,83-9,13

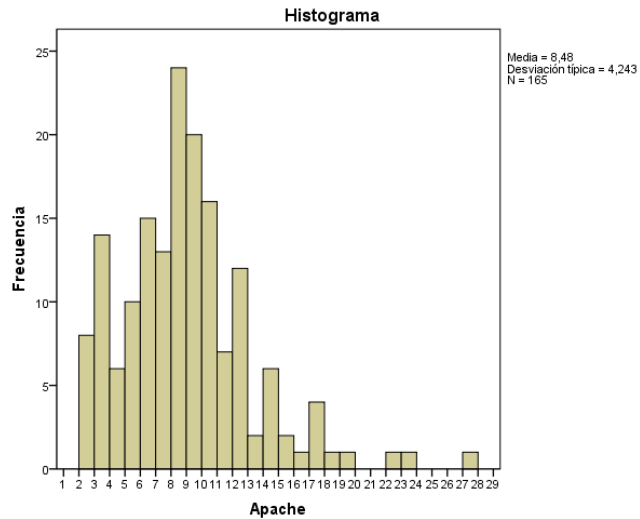


GRÁFICO 14: APACHE

La estancia media es de 5,42 días/paciente. Siendo 34 días la más prolongada y el que menos 2 (Tabla 19 y gráfico 15).

TABLA 19: Días de estancia

Días de estancia	Frecuencia	Mínimo	Máximo	Mediana	Desv. típica	Media	I.C. Media
	165	2	34	4,00	4,86	5,42	4,67-6,17

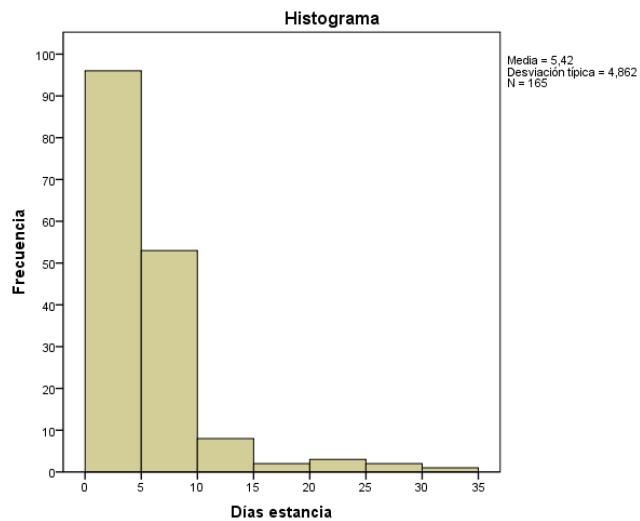


GRÁFICO 15: Días de estancia

4.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Por otro lado, los tratamientos de éstos pacientes han conllevado la aplicación de diferentes técnicas, con un mayor o menor grado de estrés y/o discomfort para el paciente, lo que repercute en el descanso, siendo lo más frecuente en éste tipo de pacientes y unidades, la colocación de vías periféricas (95,8%), seguido de la administración de oxigenoterapia (86,7%), colocación de sondas vesicales (41,2%), vías centrales (27,9%), drenajes quirúrgicos (13,3%), sondas nasogástricas (10,9%), vías arteriales (7,9%), ventilación mecánica no invasiva (3%) y drenajes torácicos (1,3%). Con un 8,5%, encontramos el apartado de otros, como es el caso de los marcapasos, swan ganz...y otros procedimientos usuales en la UCI, requeridos por el grado de severidad del paciente en cuestión (Tabla 20 y gráfico 16).

TABLA 20: Sistemas que lleva el paciente para su tratamiento

		Paciente lleva			Total
		Sí	No	Ns/Nc	
Vías venosas centrales	<i>n</i>	46	119	0	165
	%	27,9	72,1	0,0	100,0
Vías venosas periféricas	<i>n</i>	158	7	0	165
	%	95,8	4,2	0,0	100,0
Vías arteriales	<i>n</i>	13	152	0	165
	%	7,9	92,1	0,0	100,0
Sonda nasogástrica	<i>n</i>	18	147	0	165
	%	10,9	89,1	0,0	100,0
Sonda vesical	<i>n</i>	68	97	0	165
	%	41,2	58,8	0,0	100,0
Drenajes torácicos	<i>n</i>	2	162	1	165
	%	1,2	98,2	0,6	100,0
Drenajes quirúrgicos	<i>n</i>	22	142	1	165
	%	13,3	86,1	0,6	100,0
Oxigenoterapia	<i>n</i>	143	22	0	165
	%	86,7	13,3	0,0	100,0
Ventilación mecánica no invasiva	<i>n</i>	5	160	0	165
	%	3,0	97,0	0,0	100,0
Otros	<i>n</i>	14	150	1	165
	%	8,5	90,9	0,6	100,0

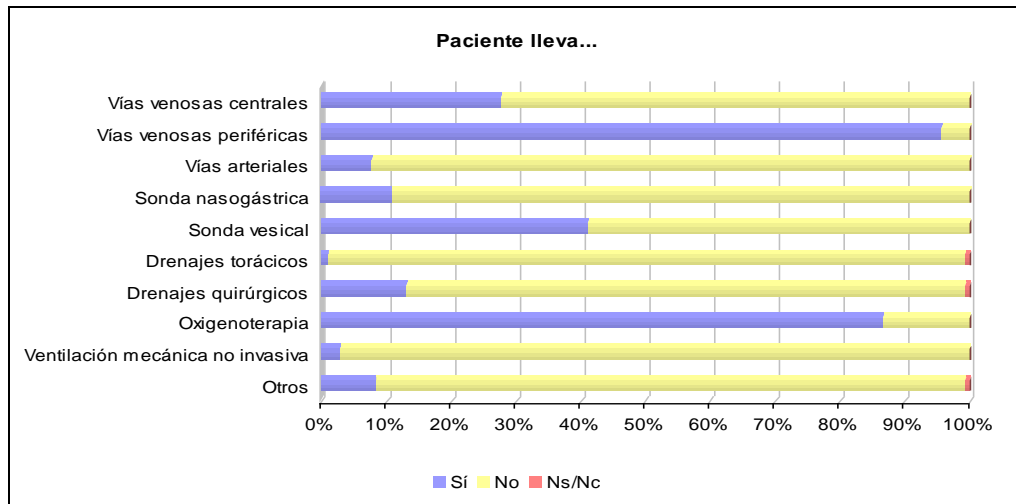


GRÁFICO 16: Sistemas que lleva el paciente para su tratamiento

4.1.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

En este bloque se tratan los siguientes ítems:

- Profesión.
- Hábito tabáquico-enólico.

La profesión ejercida antes del ingreso, hay que tenerla en cuenta desde el punto de vista de la turnicidad, ya que una persona que trabaja a turnos, o bien solo por las noches, tiene un descanso nocturno alterado fisiológicamente.

Del mismo modo, si la persona está jubilada por edad, el sueño puede verse disminuido en calidad y cantidad de forma habitual.

El hábito tabáquico-enólico se tienen en cuenta por la ansiedad que puede ocasionar su inhibición durante el periodo de ingreso.

A nivel profesional un 74,5 % de los pacientes ingresados no trabaja, lo cual es justificado por el amplio grupo de pacientes de edad mayor a 65 años, seguido de la población trabajadores, que es principalmente de actividad diurna (19,4%), seguido de actividad diurna/nocturna (5,5%) frente a los que trabajan solo de noche (0,6%) (Gráfico 17) (Anexo 12).

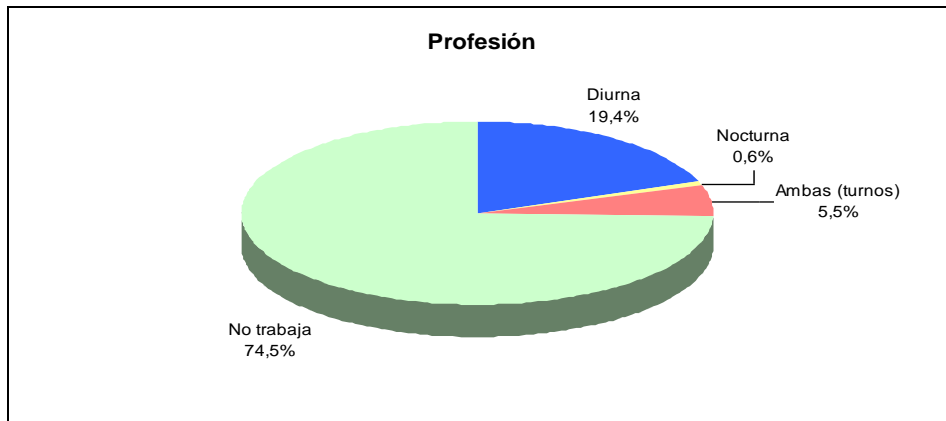


GRÁFICO 17: Profesión

En cuanto a los hábitos “fumar y beber”, la amplia mayoría de los pacientes, no fuma (72,1%), ni bebe (80%) (Gráfico 18 y gráfico 19) (ANEXOS 13 y 14).

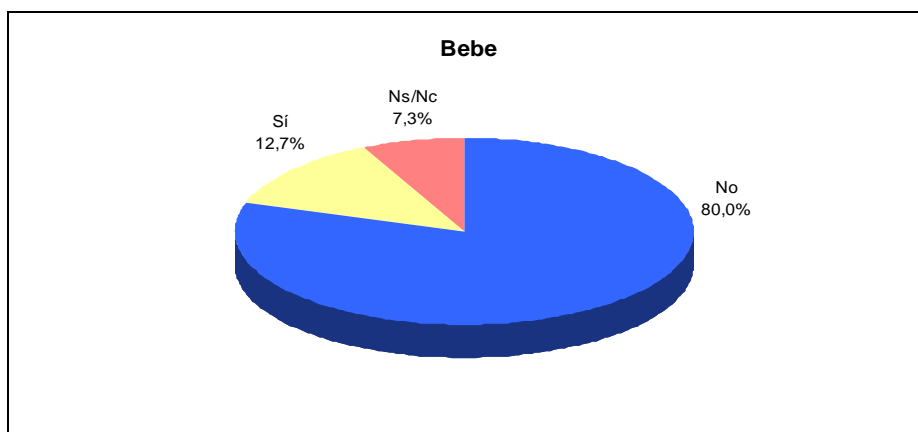


GRÁFICO 18: Hábito enólico

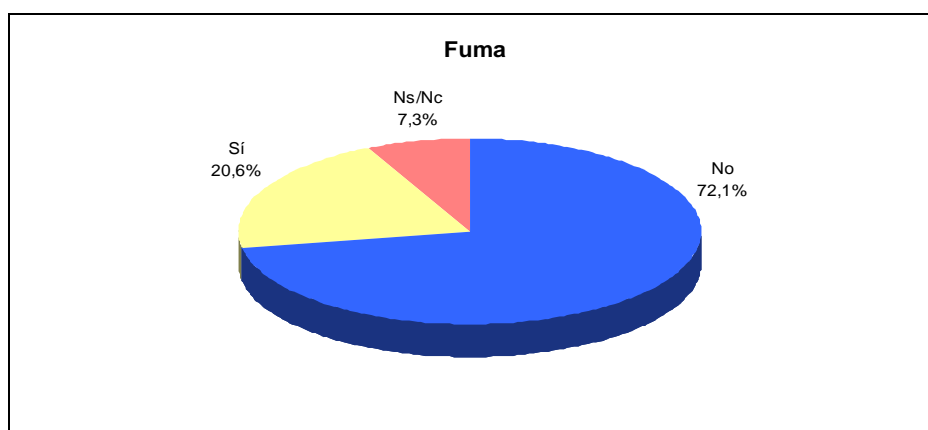


GRÁFICO 19: Hábito tabáquico

4.1.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

En este bloque se tratan los siguientes ítems:

- Hábito del sueño en casa: cómo duerme,
- Hábito del sueño en casa: si necesita medicación para dormir.

El hábito de sueño en casa es fundamental como punto de partida, para estudiar cómo es éste en la UCI. Para su conocimiento, tanto nos interesa saber cómo lo percibe el paciente, así como si ha precisado medicación para ello.

Respecto a los hábitos de descanso habituales de los pacientes en su domicilio, el 97 pacientes duerme bien, frente 65 que duermen regular y mal (Tabla 21 y gráfico 20).

TABLA 21: Hábito del sueño en casa

<i>Como duerme en casa</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Bien	97	58,8
Regular	35	21,2
Mal	33	20,0
Total	165	100,0

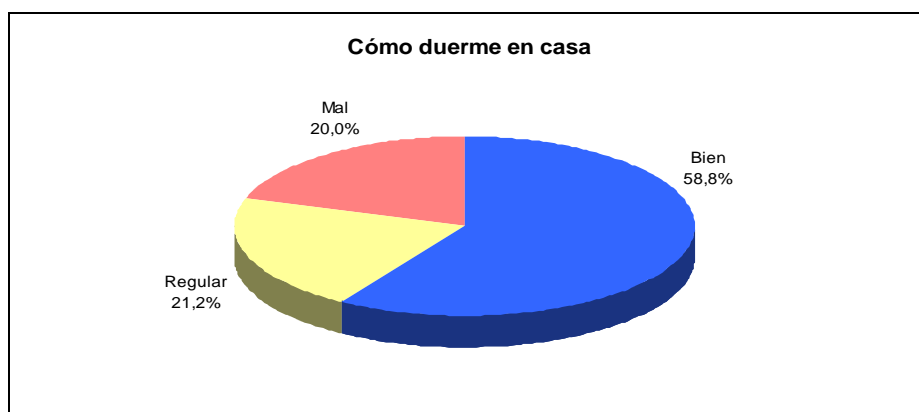


GRÁFICO 20: Hábito del sueño en casa

Un 70,9% no toma ningún fármaco para dormir en su casa frente a un 24,8 % que sí toma continuamente y a un 3,6% que lo hace esporádicamente (Tabla 22 y gráfico 21).

TABLA 22: Toma de medicación para dormir en casa

<i>Toma algo para dormir en casa</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sí	41	24,8
A veces	6	3,6
No	117	70,9
Ns/Nc	1	0,6
Total	165	100,0

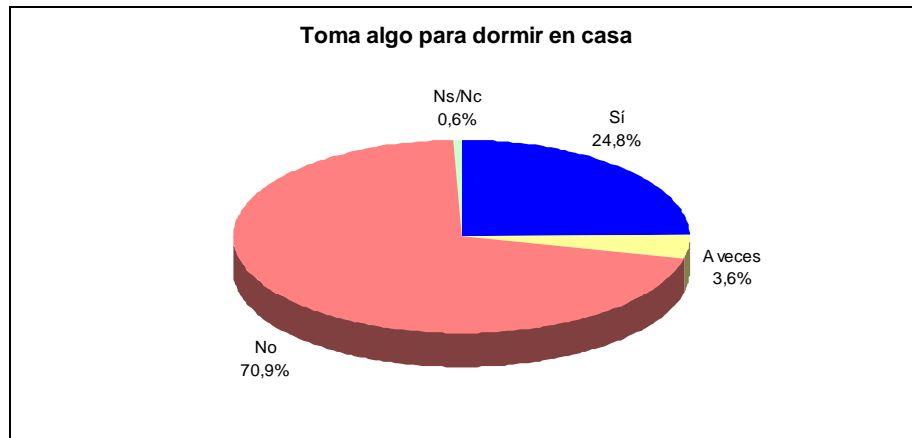


GRÁFICO 21: Toma de medicación para dormir en casa

Respecto a cómo duermen estos mismos pacientes en el hospital, sus respuestas reflejan que 70 pacientes duermen bien, 94 que duermen mal y regular (gráfico 22 y tabla 23).

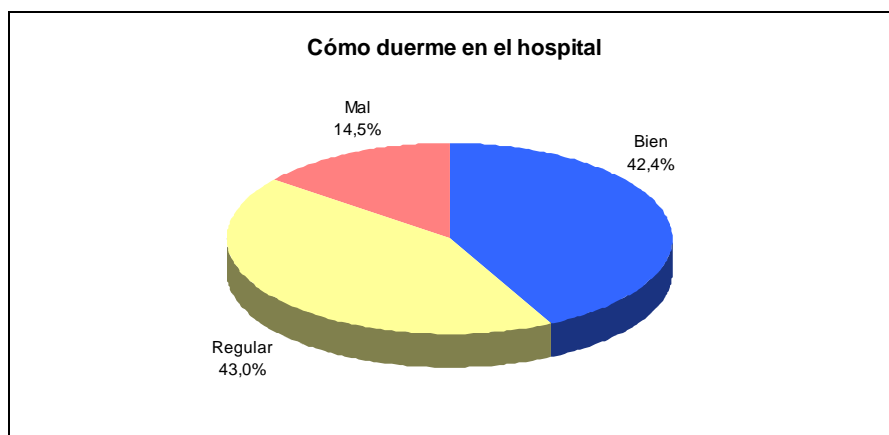


GRÁFICO 22: Hábito del sueño en el hospital

TABLA 23: Hábito del sueño en el hospital

<i>Cómo duerme en el hospital</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Bien	70	42,4
Regular	71	43,0
Mal	24	14,5
Total	165	100,0

Un 64,8% de los pacientes precisan medicación diariamente para dormir durante su estancia en UCI, un 6,7% a veces y un 21,2% nunca (Tabla 24 y gráfico 23).

TABLA 24: Toma de medicación para dormir en el hospital

<i>Precisa medicación dormir en el hospital</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Sí	107	64,8
A veces	11	6,7
No	35	21,2
Ns/Nc	12	7,3
Total	165	100,0

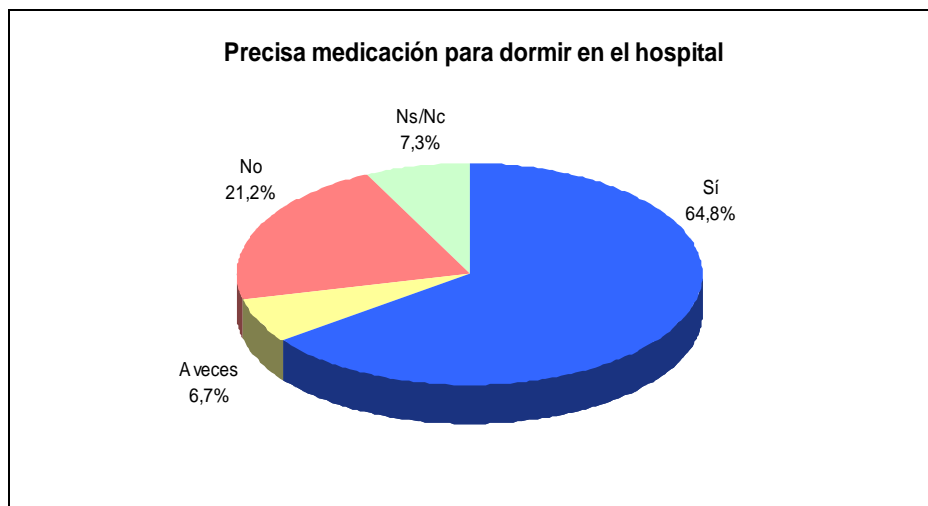


GRÁFICO 23: Toma de medicación para dormir en el hospital

4.1.3. CUESTIONARIOS

4.1.3.1. CUESTIONARIO DEL SUEÑO DE RICHARDS CAMPBELL (RCSQ)

Una vez administrada y recogida el cuestionario RCSQ, se obtuvieron los siguientes datos de media aportados por los pacientes, puntuando a las preguntas siguientes en una escala del 0 al 100 (Tabla 25).

TABLA 25: RCSQ ítems

RCSQ	Frecuencia	Mediana	Media
Mi sueño la pasada noche fue:	165	50,00	55,25
La noche pasada la primera vez que me dormí:	165	60,00	56,48
La pasada noche	164	50,00	52,65
La pasada noche cuando me desperté:	162	70,00	59,17
La pasada noche:	163	50,00	59,58
RCSQ Total	165	62,00	56,85

Por tanto, el cuestionario RCSQ concluye con una puntuación final de 56,85%, partiendo que cuanto más cerca del 0 es peor el sueño, y cuanto más cerca del 100 es mejor el sueño, se deduce de estos resultados, que los pacientes duermen regular en la UCI del HNSG.

Estos mismos datos, se han categorizado en tramos (0-33; 33-66; 66-100), para asociarlos a interpretaciones cualitativas de sueño “malo, regular o bueno” respectivamente, y posteriormente poderlos comparar con las respuestas de los pacientes a las preguntas cerradas también planteadas en las encuestas.

En ese sentido, los datos reflejan que 72 pacientes duermen bien (43,6%), frente a 41 (24,8%) que duermen mal y 52 (31,5%) regular. Por tanto 72 pacientes duermen bien frente a los 93 que duermen mal y regular (gráfico 24).

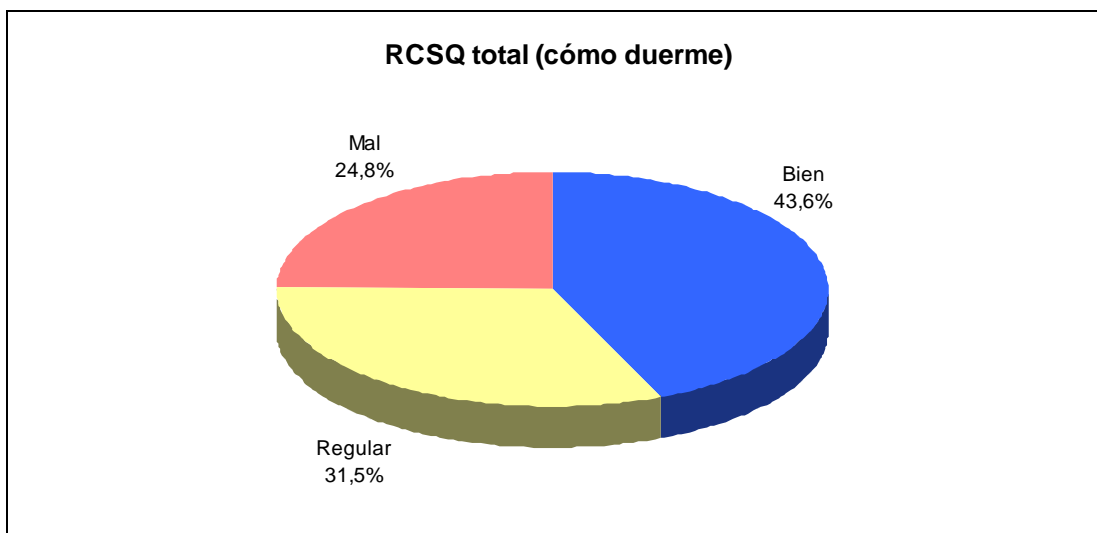


GRÁFICO 24: RCSQ total categorizada

4.1.3.2. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)

Para el estudio de los posibles factores que dificultan e impiden el sueño, en las unidades de cuidados intensivos se empleó la escala ICUESS, que también se pasó a los profesionales, para comparar su percepción con respecto a la de los pacientes.

4.1.3.2.1. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)-PACIENTE.

La totalidad de los resultados facilitados por los pacientes se recogen en las tablas y gráficos de los anexos (ANEXOS 15-17) y en las siguientes tablas que se presentan a continuación.

Destacar, que los factores considerados más estresantes en UCI, son, la falta de disponibilidad de baño (el 57% de los pacientes lo consideraron bastante o muy estresante), seguido por la preocupación de la enfermedad o motivo de ingreso (46,1%) y dolor (44,9%). La dificultad/imposibilidad de dormir ocupa el sexto lugar.

Abajo se muestran los doce factores más estresantes ordenados de manera descendente según sus medias (Tabla 26) (ANEXO 16):

TABLA 26: 12 ítems más estresantes en UCI según pacientes

Ítems Escala ICUESS (Pacientes)	n	Mediana	Media
49-No disponer de baño	164	3,00	2,74
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	164	2,00	2,45
35-Tener dolor	163	2,00	2,40
48-Falta de intimidad	164	2,00	2,38
3-Tener las manos atadas en algún momento	113	2,00	2,36
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	160	2,00	2,20
6-Preocupación por la familia	165	2,00	2,18
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	165	2,00	2,12
45-Pérdida de autocontrol	141	2,00	2,05
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	158	2,00	2,04
17-No saber qué hora es	138	1,00	1,89
16-No saber qué día es	137	1,00	1,88

Dichos datos se basan en los resultados obtenidos en la siguiente tabla (Tabla 27):

TABLA 27: ICUESS pacientes

Ítems Escala ICUESS (Pacientes)	%					n	Mediana	Media
	Nada/Poco estres. (1)	Algo estres. (2)	Bastante estres. (3)	Muy estres. (4)	Ns/Nc			
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	41,2	22,4	19,4	17,0	0,0	165	2,00	2,12
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	46,1	17,0	15,2	17,6	4,2	158	2,00	2,04
3-Tener las manos atadas en algún momento	27,3	8,5	13,3	19,4	31,5	113	2,00	2,36
4-Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)	60,6	15,8	13,3	9,7	0,6	164	1,00	1,72
5-Limitación del horario de visitas	58,8	20,6	11,5	8,5	0,6	164	1,00	1,70
6-Preocupación por la familia	41,2	21,2	15,8	21,8	0,0	165	2,00	2,18
7-Preocupación por el trabajo	67,3	3,6	3,0	6,7	19,4	133	1,00	1,37
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	30,3	23,0	17,0	29,1	0,6	164	2,00	2,45
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	41,2	14,5	21,8	19,4	3,0	160	2,00	2,20
10-Ser despertado por las enfermeras	78,2	12,1	3,0	4,8	1,8	162	1,00	1,33
11-Oír gritar - ser despertado por otros pacientes	77,0	9,7	4,8	4,2	4,2	158	1,00	1,34
12-Luces constantes	71,5	13,3	7,3	6,1	1,8	162	1,00	1,47
13-Cama incómoda	77,0	7,9	8,5	4,8	1,8	162	1,00	1,40
14-Presencia de ruidos	70,3	13,3	9,7	4,8	1,8	162	1,00	1,48
15-No saber donde está	47,3	12,7	7,9	13,3	18,8	134	1,00	1,84
16-No saber qué día es	46,1	14,5	8,5	13,9	17,0	137	1,00	1,88
17-No saber qué hora es	46,7	13,9	8,5	14,5	16,4	138	1,00	1,89
18-Cuidados y exploraciones físicas frecuentes	86,1	7,9	3,6	2,4	0,0	165	1,00	1,22
19-Ser pinchado con agujas	74,5	17,6	4,8	3,0	0,0	165	1,00	1,36
20-Administración de oxígeno con mascarilla	60,6	14,5	5,5	7,9	11,5	146	1,00	1,55
21-Exceso de frío o calor	71,5	15,8	6,1	3,0	3,6	159	1,00	1,38
22-Tener máquinas a su alrededor	87,3	3,6	3,0	6,1	0,0	165	1,00	1,28
23-Oír las distintas alarmas	73,9	12,7	4,8	7,3	1,2	163	1,00	1,45
24-Oír el teléfono	93,9	1,8	1,2	1,2	1,8	162	1,00	1,08
25-Mucha actividad de enfermería en el entorno	81,8	10,9	3,6	3,0	0,6	164	1,00	1,27
26-Cambios posturales frecuentes	82,4	7,3	1,8	1,8	6,7	154	1,00	1,18
27-Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)	83,0	10,3	0,6	4,8	1,2	163	1,00	1,26
28-Toma frecuente de Tensión arterial	64,2	12,7	13,9	8,5	0,6	164	1,00	1,66
29-Toma frecuente de Temperatura corporal	95,2	1,2	1,8	1,8	0,0	165	1,00	1,10
30-Ver sueros - goteros colgados de los palos de la cama	94,5	1,8	1,8	0,6	1,2	163	1,00	1,07
31-Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes	92,1	1,8	1,2	0,0	4,8	157	1,00	1,04
32-Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras	74,5	17,0	3,6	4,2	0,6	164	1,00	1,37
33-Presencia de olores extraños	88,5	2,4	1,8	1,8	5,5	156	1,00	1,12
34-Tener sed	60,0	14,5	8,5	13,9	3,0	160	1,00	1,76
35-Tener dolor	35,2	18,8	15,2	29,7	1,2	163	2,00	2,40
36-No entender algunas explicaciones de la enfermera	81,8	6,7	6,1	3,0	2,4	161	1,00	1,29

Items Escala ICUSS (Pacientes)	%					n	Mediana	Media
	Nada/Poco estres. (1)	Algo estres. (2)	Bastante estres. (3)	Muy estres. (4)	Ns/Nc			
37-Estar aburrido	58,8	13,9	15,8	9,7	1,8	162	1,00	1,76
38-Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos	92,7	3,6	2,4	0,6	0,6	164	1,00	1,10
39-No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras	74,5	9,7	4,2	6,1	5,5	156	1,00	1,38
40-Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa	87,9	4,2	3,6	1,8	2,4	161	1,00	1,17
41-Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente	87,3	5,5	1,8	0,6	4,8	157	1,00	1,11
42-Que no se presente la enfermera que le cuida	84,8	7,3	4,2	1,2	2,4	161	1,00	1,20
43-No recibir información de su tratamiento y evolución	75,2	9,7	7,9	4,8	2,4	161	1,00	1,41
44-No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...	70,9	12,7	10,3	3,0	3,0	160	1,00	1,44
45-Pérdida de autocontrol	40,6	16,4	12,1	16,4	14,5	141	2,00	2,05
46-Recibir transfusión de sangre	68,5	4,2	1,8	0,6	24,8	124	1,00	1,13
47-Recibir tratamientos farmacológicos	95,2	1,2	1,2	0,0	2,4	161	1,00	1,04
48-Falta de intimidad	38,8	17,6	9,7	33,3	0,6	164	2,00	2,38
49-No disponer de baño	24,8	17,6	15,8	41,2	0,6	164	3,00	2,74

4.1.3.2.2. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUSS)-PROFESIONALES

El grupo de profesionales que cumplimentaron el cuestionario, estaba formado por las siguientes categorías (Tabla 28 y gráfico 25):

TABLA 28: Profesionales

Profesionales	n	%
Enfermera	24	49,0
Aux. enfermería	16	32,7
Celador	4	8,2
Médico	5	10,2
Total	49	100,0

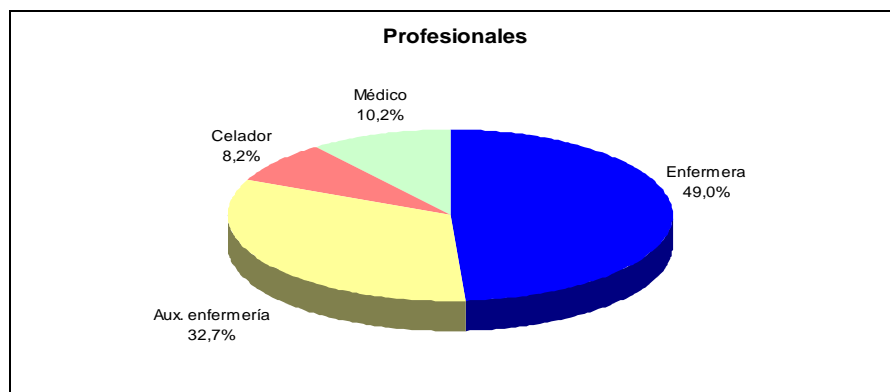


GRÁFICO 25: Profesionales

Las enfermeras y las auxiliares son el colectivo en mayor número y con mayor contacto con el paciente por lo que su percepción es interesante.

Desde el punto de vista de los profesionales, hay una sobrevaloración de los factores que estresan a los pacientes, considerando como más estresantes los relacionados con técnicas invasivas como son los ítems: presencia de tubos en la nariz/boca (96%), tener las manos atadas (95,9%) y tener dolor (83,7%). Ocupando la dificultad/imposibilidad de dormir el doceavo lugar (Tabla 29) (ANEXOS 18-20).

TABLA 29: 12 ítems más estresantes en UCI según profesionales

Items Escala ICUESS (Profesionales)	n	Mediana	Media
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	48	4,00	3,63
3-Tener las manos atadas en algún momento	49	4,00	3,61
35-Tener dolor	46	3,00	3,35
49-No disponer de baño	45	3,00	3,27
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	49	3,00	3,24
45-Pérdida de autocontrol	46	3,00	3,20
39-No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras	46	3,00	3,11
15-No saber donde está	49	3,00	3,02
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	49	3,00	3,00
43-No recibir información de su tratamiento y evolución	45	3,00	2,91
48-Falta de intimidad	46	3,00	2,91
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	49	3,00	2,90

Dicha información se deriva de la siguiente tabla (Tabla 30):

TABLA 30: ICUESS Profesionales

Items Escala ICUESS (Profesionales)	%				n	Mediana	Media
	Nada/Poco estres.	Algo estres.	Bastante estres.	Muy estres.			
	(1)	(2)	(3)	(4)			
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	0,0	14,3	46,9	38,8	49	3,00	3,24
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	0,0	2,1	33,3	64,6	48	4,00	3,63
3-Tener las manos atadas en algún momento	0,0	4,1	30,6	65,3	49	4,00	3,61
4-Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)	8,2	40,8	38,8	12,2	49	3,00	2,55
5-Limitación del horario de visitas	20,8	54,2	25,0	0,0	48	2,00	2,04
6-Preocupación por la familia	10,2	42,9	32,7	14,3	49	2,00	2,51
7-Preocupación por el trabajo	29,2	45,8	16,7	8,3	48	2,00	2,04
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	0,0	18,4	63,3	18,4	49	3,00	3,00
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	4,1	22,4	53,1	20,4	49	3,00	2,90
10-Ser despertado por las enfermeras	22,9	39,6	31,3	6,3	48	2,00	2,21
11-Oír gritar - ser despertado por otros pacientes	18,4	30,6	34,7	16,3	49	3,00	2,49
12-Luces constantes	20,4	44,9	24,5	10,2	49	2,00	2,24
13-Cama incómoda	19,1	42,6	25,5	12,8	47	2,00	2,32
14-Presencia de ruidos	10,2	38,8	38,8	12,2	49	3,00	2,53
15-No saber donde está	8,2	16,3	40,8	34,7	49	3,00	3,02
16-No saber qué día es	16,3	44,9	28,6	10,2	49	2,00	2,33
17-No saber qué hora es	16,3	42,9	30,6	10,2	49	2,00	2,35
18-Cuidados y exploraciones físicas frecuentes	30,6	28,6	38,8	2,0	49	2,00	2,12
19-Ser pinchado con agujas	8,3	31,3	35,4	25,0	48	3,00	2,77

Items Escala ICUSS (Profesionales)	%				n	Mediana	Media
	Nada/Poco estres. (1)	Algo estres. (2)	Bastante estres. (3)	Muy estres. (4)			
20-Administración de oxígeno con mascarilla	23,4	48,9	21,3	6,4	47	2,00	2,11
21-Exceso de frío o calor	32,6	43,5	23,9	0,0	46	2,00	1,91
22-Tener máquinas a su alrededor	26,5	42,9	24,5	6,1	49	2,00	2,10
23-Oír las distintas alarmas	12,2	32,7	46,9	8,2	49	3,00	2,51
24-Oír el teléfono	63,3	28,6	8,2	0,0	49	1,00	1,45
25-Mucha actividad de enfermería en el entorno	34,7	38,8	24,5	2,0	49	2,00	1,94
26-Cambios posturales frecuentes	56,3	35,4	6,3	2,1	48	1,00	1,54
27-Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)	40,8	24,5	28,6	6,1	49	2,00	2,00
28-Toma frecuente de Tensión arterial	0,0	14,3	46,9	38,8	45	2,00	2,20
29-Toma frecuente de Temperatura corporal	0,0	2,1	33,3	64,6	45	2,00	1,87
30-Ver sueros - goteros colgados de los palos de la cama	0,0	4,1	30,6	65,3	46	1,00	1,57
31-Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes	8,2	40,8	38,8	12,2	45	1,00	1,64
32-Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras	20,8	54,2	25,0	0,0	46	2,00	2,20
33-Presencia de olores extraños	10,2	42,9	32,7	14,3	43	2,00	1,74
34-Tener sed	29,2	45,8	16,7	8,3	43	3,00	2,63
35-Tener dolor	0,0	18,4	63,3	18,4	46	3,00	3,35
36-No entender algunas explicaciones de la enfermera	4,1	22,4	53,1	20,4	46	3,00	2,78
37-Estar aburrido	22,9	39,6	31,3	6,3	45	2,00	1,82
38-Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos	18,4	30,6	34,7	16,3	46	2,00	2,22
39-No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras	20,4	44,9	24,5	10,2	46	3,00	3,11
40-Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa	19,1	42,6	25,5	12,8	46	3,00	2,65
41-Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente	10,2	38,8	38,8	12,2	45	2,00	2,29
42-Que no se presente la enfermera que le cuida	8,2	16,3	40,8	34,7	45	2,00	2,04
43-No recibir información de su tratamiento y evolución	16,3	44,9	28,6	10,2	45	3,00	2,91
44-No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...	16,3	42,9	30,6	10,2	46	3,00	2,67
45-Pérdida de autocontrol	30,6	28,6	38,8	2,0	46	3,00	3,20
46-Recibir transfusión de sangre	8,3	31,3	35,4	25,0	46	2,00	1,91
47-Recibir tratamientos farmacológicos	23,4	48,9	21,3	6,4	46	1,00	1,50
48-Falta de intimidad	32,6	43,5	23,9	0,0	46	3,00	2,91
49-No disponer de baño	26,5	42,9	24,5	6,1	45	3,00	3,27

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL

4.2.1. CALIDAD DEL SUEÑO (CUESTIONARIO RCQS)

Se va a estudiar si existe asociación entre una serie de variables y la escala de calidad de sueño de Richards Campbell (RCSQ).

Para las variables que toman valores cuantitativos se ha aplicado el test de la *t*-Student para muestras independientes o el Análisis de varianza, si se cumplen las hipótesis necesarias, sino se han utilizado las técnicas no paramétricas de la U de Mann-Whitney o el test de Kruskal-Wallis dependiendo del número de categorías de la variable en estudio. En aquellos casos en donde el ANOVA o el test de Kruskal-Wallis es significativo, se han realizado las comparaciones múltiples entre los grupos para ver cuales de ellos son significativamente diferentes entre sí.

Para variables que valores cuantitativos, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, que nos medirá el grado de asociación entre las variables. Este coeficiente oscila entre -1 y 1 . Un valor próximo a 1 indica una fuerte relación positiva entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores altos en la otra variable. Un valor próximo a -1 indica una fuerte relación negativa entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores bajos en la otra variable. Un valor próximo a 0 nos indica que no existe relación entre las dos variables.

Para las variables en estudio que toman valores cualitativos se ha aplicado el test de Chi-cuadrado de Pearson, con la corrección de Yates o la Prueba exacta de Fisher si fuera necesario.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

4.2.1.1. CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD-ENTORNO UCI

En este apartado se relacionan si las variables de la actividad/entorno UCI (box, número de pacientes, número de ingresos durante la noche y número de urgencias nocturnas), afectan a la calidad del sueño de los pacientes.

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y en los ANEXOS correspondientes:

Box que ocupa el paciente (ANEXOS 21-22)

Al estudiar si existe asociación entre el box que ocupa el paciente y su calidad del sueño (RCQS), vemos que no hay asociación porque el valor de $p=0,372$ ($>0,05$) de la prueba F de Anova determina que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según el N° del Box.

Número de pacientes ingresados (ANEXOS 23-24)

Al mirar el valor de $p=0,763$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que no existe asociación entre N° pacientes ingresados y la escala RCSQ.

Número de ingresos durante la noche (ANEXOS 25-26)

Viendo el valor de $p=0,431$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que no existe asociación entre N° de ingresos noche y la escala RCSQ.

Número de urgencias durante la noche (ANEXOS 27-28)

Con el valor de $p=0,095$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se determina que no existe asociación entre N° urgencias noche y la escala RCSQ.

4.2.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

4.2.1.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si las variables de las características socio-demográficas (edad, sexo, procedencia, origen y tipo de población), afectan a la calidad del sueño de los pacientes.

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y en los ANEXOS correspondientes:

Grupos de edad (ANEXOS 29-30)

No existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Grupos de edad, al ver el valor de $p=0,272$ ($>0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes.

Sexo (ANEXOS 31-32)

Viendo el valor de $p=0,113$ ($>0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Sexo, por tanto, no hay relación entre las variables estudiadas.

Procedencia: Provincia (ANEXOS 33-34)

Observando el valor de $p=0,940$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se ve que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según la Provincia, por lo que no hay relación entre las variables estudiadas.

Origen (ANEXOS 35-36)

Viendo el valor de $p=0,158$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según el Origen, por lo que no hay relación entre las variables estudiadas.

Tipo de población (ANEXOS 37-38)

Con el valor de $p=0,697$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se establece que no existen diferencias significativas y por tanto no hay asociación entre la escala RCSQ y el Tipo de población.

4.2.1.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si las variables de las características clínico-patológicas del paciente (diagnóstico, apache y días de estancia), afectan a la calidad del sueño de los mismos durante su ingreso en UCI.

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y en los ANEXOS correspondientes:

Diagnóstico (ANEXOS 39-40)

Viendo el valor de $p=0,416$ ($>0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Diagnóstico, por lo que no existe relación entre ambas variables.

Apache (ANEXOS 41-42)

Con el valor de $p=0,054$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se establece que no existe asociación entre Apache y la escala RCSQ.

Días de estancia (ANEXOS 43-44)

Con el valor de $p=0,202$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se determina que no existe asociación entre Días de estancia y la escala RCSQ.

4.2.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si las variables que recogen los diferentes cuidados y técnicas necesarias para el tratamiento de estos pacientes durante su influyen en la calidad de su descanso durante su ingreso en UCI (es decir, si el paciente lleva vías periféricas, centrales, arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical, drenajes torácicos, drenajes quirúrgicos, oxigenoterapia, ventilación mecánica no invasiva, otros).

Se ha encontrado asociación entre *la calidad del sueño del paciente* y la presencia de: *vías centrales, vías arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical y drenajes torácicos.*

Por el contrario, no se ha encontrado asociación entre las variables restantes.

Todo ello se muestra a continuación con los datos estadísticos y ANEXOS correspondientes:

Variabes que afectan a la calidad del sueño:

Presencia de: vías centrales (Tabla 31 y gráfico 26)

Viendo el valor de $p=0,011$ ($\leq 0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes se observa que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Vías venosas centrales.

Se observa que el grupo de pacientes que *Sí lleva Vías venosas centrales* toma valores más bajos en la escala RCSQ que el grupo que *No lleva Vías venosas centrales*.

Lo que se traduce que el sueño de los pacientes que llevan vías venosas centrales es de peor calidad que los que no las llevan.

TABLA 31: RCSQ-Presencia vías centrales

Vías venosas centrales	RCSQ Total				Significación T-Student
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	119	60,49	28,51	66,00	0,011
Sí	46	47,42	30,61	47,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

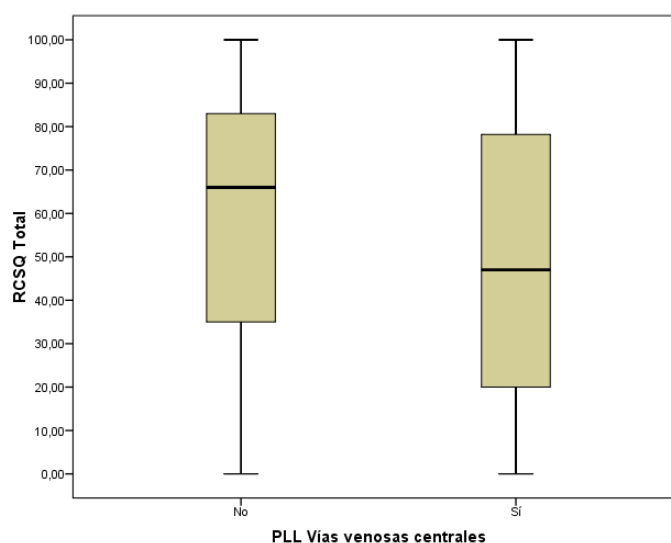


GRÁFICO 26: RCSQ-Presencia vías centrales

Presencia de: vías arteriales (Tabla 32 y gráfico 27)

Observando el valor de $p=0,036$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Vías arteriales.

Se observa que el grupo de pacientes que *Sí lleva Vías arteriales* toma valores más bajos en la escala RCSQ que el grupo que *No lleva Vías arteriales*.

Lo que se traduce que el descanso de los pacientes que llevan vías arteriales es de peor calidad que los que no las llevan.

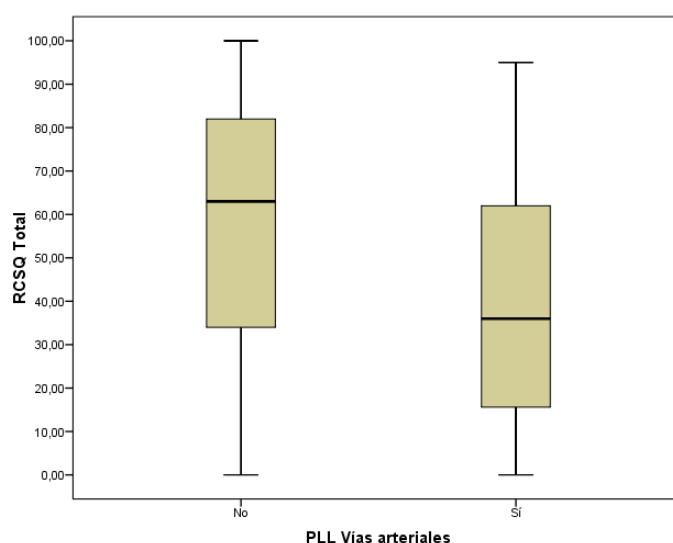


GRÁFICO 27: RCSQ-Presencia vías arteriales

TABLA 32: RCSQ-Presencia vías arteriales

Vías arteriales	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	152	58,32	29,20	63,00	0,036
Sí	13	39,58	29,93	36,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

Presencia de: sonda nasogástrica (Tabla 33 y gráfico 28).

Con el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se determina que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva o no Sonda nasogástrica.

Se observa que el grupo de pacientes que *Sí lleva Sonda nasogástrica* toma valores mas bajos en la escala RCSQ que el grupo que *No lleva Sonda nasogástrica*.

Esto se traduce en que los pacientes que llevan sonda nasogástrica tienen peor calidad de descanso que los que no las llevan.

TABLA 28: RCSQ-Presencia sonda nasogástrica

Sonda nasogástrica	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	147	60,21	28,42	66,00	0,000
Sí	18	29,39	24,89	24,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

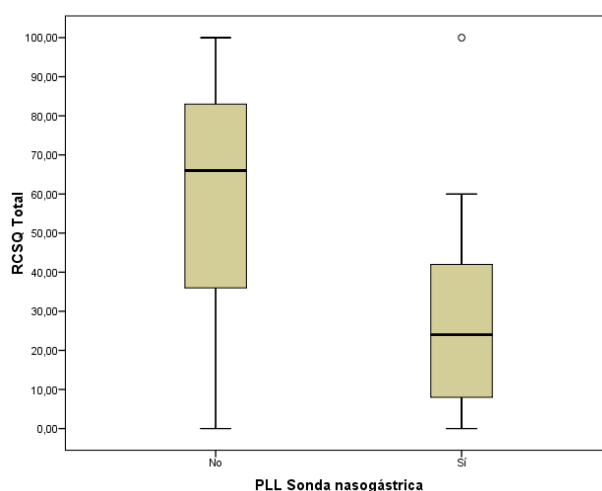


GRÁFICO 33: RCSQ-Presencia sonda nasogástrica

Presencia de: sonda vesical (Tabla 34 y gráfico 29).

Viendo el valor de $p=0,040$ ($\leq 0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes se observa que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Sonda vesical o no la lleva.

De manera que el grupo de pacientes que *Sí lleva Sonda vesical* toma valores más bajos en la escala RCSQ que el grupo que *No lleva Sonda vesical*.

Lo que se traduce que los pacientes que llevan sonda vesical duermen peor y por tanto tienen peor calidad de descanso que los que no las llevan.

TABLA 34: RCSQ-Presencia sonda vesical

Sonda vesical	RCSQ Total				Significación T-Student
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	97	60,93	27,16	66,00	0,040
Sí	68	51,02	32,09	50,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

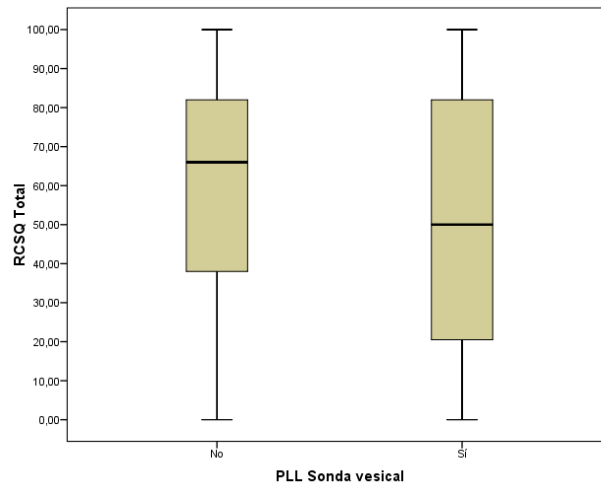


GRÁFICO 29: RCSQ-Presencia de sonda vesical

Presencia de: drenajes torácicos (Tabla 35 y gráfico 30).

Obtenido el valor $p=0,022$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Drenaje torácico.

Se observa que el grupo de pacientes que *Sí lleva Drenaje torácico* toma valores más bajos en la escala RCSQ que el grupo que *No lleva Drenaje torácico*. Por tanto su sueño es de peor calidad.

De todos modos el resultado habría que tomarlo con mucha precaución ya que en el grupo de Sí solo hay 2 casos.

TABLA 35: RCSQ-Presencia de drenaje torácico

Drenajes torácicos	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	162	57,70	29,16	62,00	0,022
Sí	2	4,00	5,66	4,00	
Total	164	57,05	29,58	62,00	

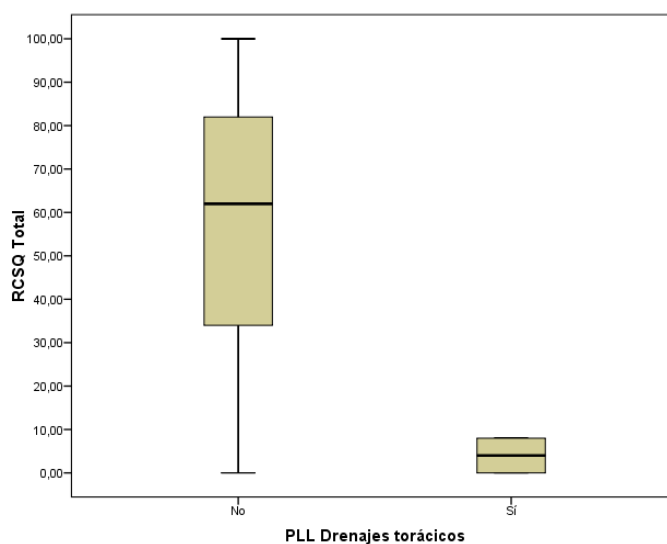


GRÁFICO 30: RCSQ-Presencia de drenaje torácico

VARIABLES QUE NO AFECTAN A LA CALIDAD DEL SUEÑO:

Presencia de: vías periféricas (ANEXOS 45-46)

Viendo el valor $p=0,722 (>0,05)$ de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva o no Vías venosas periféricas.

Por tanto, el que el paciente lleve este tipo de sistema, no le afecta al sueño.

Presencia de: drenajes quirúrgicos (ANEXOS 47-48)

Con un valor de $p=0,223 (>0,05)$ de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Drenajes quirúrgicos, no influyendo en la calidad del sueño.

Presencia de: oxigenoterapia (ANEXO 49-50)

Observando el valor de $p=0,567 (>0,05)$ de la prueba U de Mann-Whitney se ve que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Oxigenoterapia. De ahí que no haya relación entre las variables estudiadas.

Presencia de: ventilación mecánica no invasiva (ANEXOS 51-52)

El valor de $p=0,567$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney determina que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente lleva Oxigenoterapia, no habiendo asociación entre dichas variables.

Presencia de: otros (ANEXOS 53-54)

Siendo el valor de $p=0,146$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que no existe asociación entre la escala RCSQ y si el paciente lleva Otros.

4.2.1.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

En este apartado se relaciona si las variables que recogen los hábitos habituales (profesión, hábito tabáquico y enólico) del paciente influyen en el descanso nocturno durante su ingreso en UCI.

Sí se encuentra relación entre la turnicidad laboral y el hábito tabáquico, como factores que influyan en la calidad del sueño.

Por otro lado no se encontró asociación con el hábito enólico.

A continuación se muestran los datos estadísticos relevantes, y en los ANEXOS donde encontrar la información correspondiente:

Variables que afectan a la calidad del sueño:

Profesión (Tabla 36 y gráfico 31)

Viendo el valor de $p=0,002$ ($\leq 0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se observa que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Profesión.

Realizando el test de comparaciones múltiples se concluye que las diferencias son significativas entre los grupos “*Trabaja Ambas (nocturno/ambos)*” y “*No trabaja*” con un valor de p de 0,008. Observando el gráfico de cajas y la tabla de resultados vemos que el *grupo Ambas (turnos)* presenta los valores más altos en la escala RCSQ y el *grupo No trabaja* los valores mas bajos.

De lo que se interpreta, que el colectivo que no trabaja tiene peor calidad de descanso durante el ingreso en UCI, que los trabajadores, independientemente de si trabajan en turno diurno, nocturno o rotatorio.

TABLA 36: RCSQ-Profesión

Profesion	RCSQ Total				Significación Kruskal-Wallis	Comparaciones múltiples		
	N	Media	D.T.	Mediana		Diurna	Ambas	No trabaja
Diurna	32	65,06	26,02	69,00	0,002			
Ambas (turnos)	10	80,58	25,63	93,88				
No trabaja	123	52,78	29,61	58,00			0,008	
Total	165	56,85	29,60	62,00				

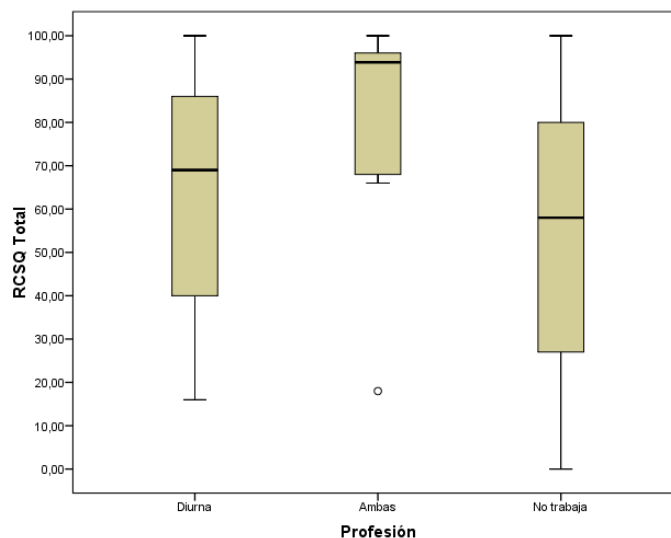


GRÁFICO 31: RCSQ-Profesión

Hábito tabáquico (Tabla 37 y gráfico 32)

Con el valor de $p=0,014$ ($\leq 0,05$) de la prueba T de Student para muestras independientes se observa que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente Fuma.

Se observa que el grupo de pacientes que *Sí Fuman* toma valores mas altos en la escala RCSQ que el grupo que *No Fuma*.

En ese sentido, los fumadores refieren mejor calidad de descanso porque duermen mejor que los no fumadores durante la estancia en UCI.

TABLA 37: RCSQ-Hábito Tabáquico

Fuma	RCSQ Total				Significación T-Student
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	119	53,49	29,25	58,00	0,014
Sí	34	67,53	27,87	72,00	
Total	153	56,61	29,45	62,00	

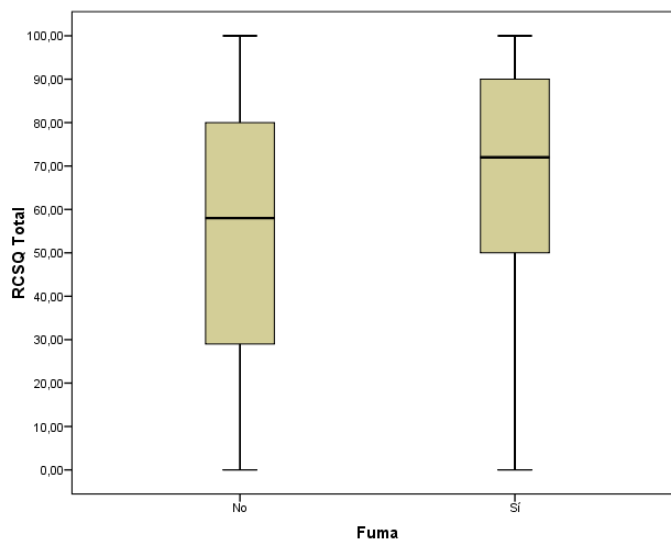


GRÁFICO 32: RCSQ-Hábito Tabáquico

Variable que NO afecta a la calidad del sueño:

Hábito enólico (ANEXOS 55-56)

Siendo el valor de $p=0,101$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si el paciente Bebe, no afectando dicho parámetro al descanso.

4.2.1.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

En este apartado se relaciona si la calidad del sueño se ve afectada por las variables que reflejan los hábitos del paciente en relación a:

- Como duerme en su casa.
- Si toma medicación en su casa.
- Como duerme en el hospital.
- Si precisa medicación n el hospital.

Entre ellas, solo se ha encontrado asociación entre la categoría “como duerme en el hospital” y la calidad del sueño (RCSQ). Entre las otras categorías no se observa

asociación alguna. Todo ello se muestra a continuación tal como se reflejan en los datos estadísticos y en los ANEXOS correspondientes.

Variable que afecta a la calidad del sueño:

Cómo duerme en el hospital

A. *Tratando la variable como ordinal* (1-mal, 2-regular, 3-bien) (Tabla 38 y gráfico 33), se tiene:

TABLA 38: RCSQ-Cómo duerme en el hospital (variable ordinal)

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
165	0,611	0,000

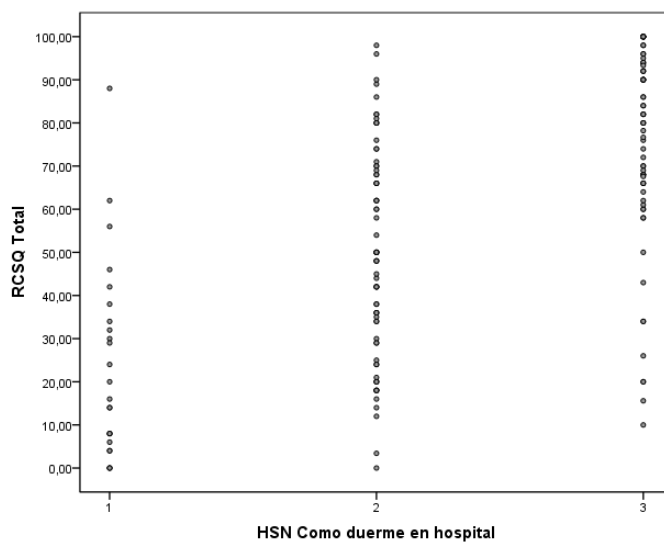


GRÁFICO 33: RCSQ-Cómo duerme en el hospital (variable ordinal)

Siendo el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que existe asociación entre *Como duerme en el hospital* y la *escala RCSQ*. El valor positivo del coeficiente indica que valores altos de la *escala RCSQ* se asocian con valores altos en *Como duerme en el hospital* y valores bajos de la *escala RCSQ* se asocian con valores bajos en *Como duerme en el hospital*.

Esto pone de manifiesto que los datos obtenidos con el cuestionario de RCSQ, coinciden con las respuestas de los pacientes a las preguntas cerradas de cómo duermen en la UCI del hospital “bien-regular-mal”.

B. Tratando la variable como categórica (Tabla 39y gráfico 34), se tiene:

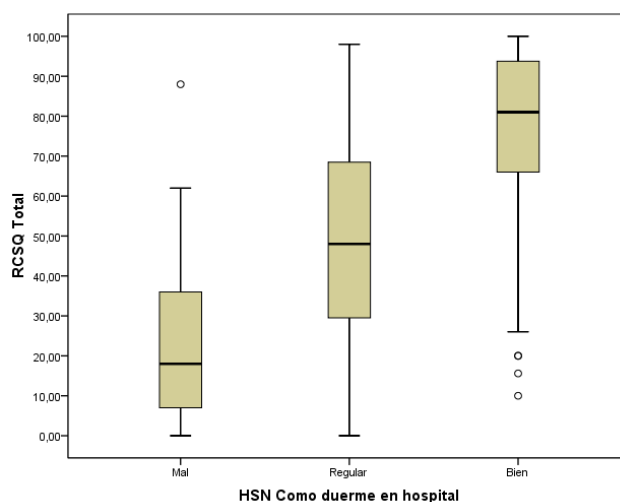


GRÁFICO 34: RCSQ-Cómo duerme en el hospital (variable categórica)

TABLA 39: RCSQ-Cómo duerme en el hospital (variable categórica)

Como duerme en el hospital	RCSQ Total				Significación Kruskal-Wallis	Comparaciones múltiples		
	N	Media	D.T.	Mediana		Mal	Regular	Bien
Mal	24	24,29	22,55	18,00	0,000			
Regular	71	49,26	24,34	48,00		0,003		
Bien	70	75,70	22,89	81,00		0,000	0,000	
Total	165	56,85	29,60	62,00				

Viendo el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se observa que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Como duerme en el hospital. Realizando el test de comparaciones múltiples se concluye que las diferencias son significativas entre todos los grupos: entre *Mal-Regular* con un valor de p de 0,003; entre *Mal-Bien* con un valor de p de 0,000; y entre *Regular-Bien* con un valor de p de 0,000. Observando el gráfico de cajas y la tabla de resultados vemos que el grupo que *duerme Bien* presenta los valores más altos en la escala RCSQ y el grupo que *duerme Mal* los valores más bajos.

Esto pone de manifiesto que los datos obtenidos con el cuestionario de RCSQ, coinciden con las respuestas de los pacientes a las preguntas cerradas de cómo duermen en la UCI del hospital “bien-regular-mal”.

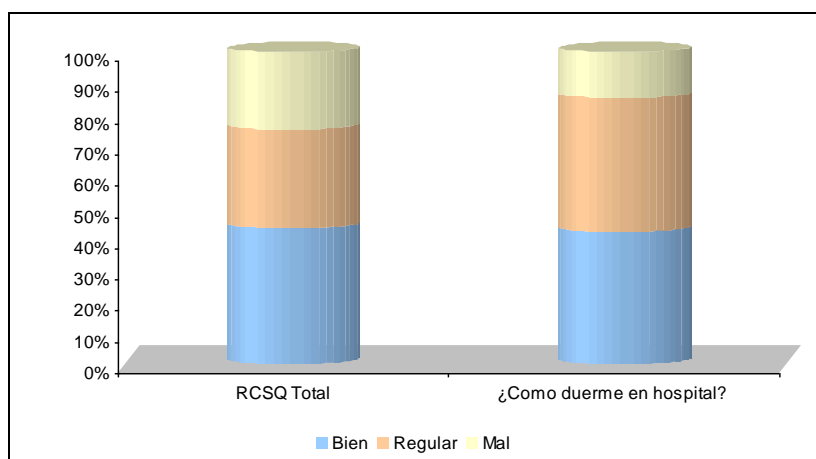


GRÁFICO 35: RCSQ-Cómo duerme en el hospital

Variables que NO afectan a la calidad del sueño:

Como duerme en casa (ANEXOS 57-60)

A. *Tratando la variable como ordinal* (1-mal, 2-regular, 3-bien), se ve el valor $p=0,052$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman, por lo que se observa que no existe asociación entre Como duerme en casa y la escala RCSQ.

B. *Tratando la variable como categórica*, se ve el valor $p=0,168$ ($>0,05$) de la prueba F de Anova observando que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Como duerme en casa.

Por tanto, la calidad del sueño en casa, no influye en la calidad del mismo durante el ingreso en UCI.

Toma algo para dormir en casa (ANEXOS 61-64)

A. *Tratando la variable como ordinal* (1-no, 2-a veces, 3-si), se observa el valor $p=0,301$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman, así que no existe asociación entre Toma algo para dormir en casa y la escala RCSQ.

B. Tratando la variable como categórica, se tiene el valor de $p=0,366$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis, de manera que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Como duerme en casa.

Por tanto, el que tome o no medicación para dormir en casa, no influye en la calidad del mismo durante el ingreso en UCI.

Precisa medicación para dormir en el hospital (ANEXOS 65-68)

A. Tratando la variable como ordinal (1-no, 2-a veces, 3-si), se tiene que con el valor $p=0,465$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman, no existe asociación entre Precisa medicación para dormir en el hospital y la escala RCSQ.

B. Tratando la variable como categórica, se obtiene el valor $p=0,492$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis que determina que no existen diferencias significativas en la escala RCSQ según si Precisa medicación para dormir en el hospital

Por tanto, el que se le proporcione medicación para dormir al paciente durante el ingreso en UCI, no le influye en la calidad del sueño durante su estancia en la misma.

4.2.2. CUESTIONARIO ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)

Se va a estudiar si existe asociación entre una serie de variables y la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS).

Para las variables que toman valores cuantitativos se ha aplicado el test de la *t*-Student para muestras independientes o el Análisis de varianza, si se cumplen las hipótesis necesarias, sino se han utilizado las técnicas no paramétricas de la U de Mann-Whitney o el test de Kruskal-Wallis dependiendo del número de categorías de la variable en estudio. En aquellos casos en donde el ANOVA o el test de Kruskal-Wallis es significativo, se han realizado las comparaciones múltiples entre los grupos para ver cuales de ellos son significativamente diferentes entre sí.

Para variables que toman valores cuantitativos, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, que nos medirá el grado de asociación entre las variables. Este coeficiente oscila entre -1 y 1 . Un valor próximo a 1 indica una fuerte relación positiva entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores altos en la otra variable. Un valor próximo a -1 indica una fuerte relación negativa entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores bajos en la otra variable. Un valor próximo a 0 nos indica que no existe relación entre las dos variables.

Para las variables en estudio que toman valores cualitativos se ha aplicado el test de Chi-cuadrado de Pearson, con la corrección de Yates o la Prueba exacta de Fisher si fuera necesario.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

4.2.2.1. CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD-ENTORNO UCI

En este apartado se relacionan si las variables de la actividad/ entorno UCI (box, nº pacientes, nº ingresos durante la noche, nº urgencias), se asocian más a unos factores estresantes o no (ruido, sueño...).

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y los ANEXOS correspondientes:

Nº Box que ocupa el paciente (ANEXOS 69-70)

Viendo el valor de $p=0,302$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según el Nº de Box.

Nº pacientes ingresados (ANEXOS 71-72)

Al ser el valor de $p=0,770$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que no existe asociación entre Nº pacientes ingresados y la escala ICUESS.

N° ingresos noche (ANEXOS 73-74)

Siendo el valor de $p=0,476$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se establece que no existe asociación entre N° de ingresos noche y la escala ICUESS.

N° de urgencias (ANEXOS 75-76)

Viendo el valor de $p=0,448$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que no existe asociación entre N° urgencias noche y la escala ICUESS.

4.2.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

4.2.2.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si las variables de las características socio-demográficas (edad, sexo, provincia, origen y tipo de población), afectan a la percepción por parte de los pacientes de los factores que les producen estrés.

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y los ANEXOS correspondientes:

Grupos de edad (ANEXOS 77-78)

Viendo el valor $p=0,195$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Grupos de edad.

Sexo (ANEXOS 79-80)

Obteniendo un valor $p=0,078$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se establece que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Sexo.

Procedencia: Provincia (ANEXOS 81-82)

Con el valor de $p=0,939$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se determina que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según la Provincia.

Origen (ANEXOS 83-84)

Observando el valor de $p=0,841$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se ve que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según el Origen.

Tipo de población (ANEXOS 85-86)

Al obtener el valor $p=0,565$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Tipo de población.

4.2.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si las variables de las características clínico-patológicas del paciente (diagnóstico, apache y días de estancia), afectan a la percepción por parte de los pacientes de los factores que les producen estrés durante su ingreso en UCI.

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas salvo con la variable “días de estancia” tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y en los ANEXOS correspondientes:

Días de estancia (Gráfico 36 y tabla 40)

Mirando el valor de $p=0,002$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que existe asociación entre Días de estancia y la escala ICUESS. El valor positivo del coeficiente indica que valores altos de la escala ICUESS se asocian con valores altos en Días de estancia, aunque observando el valor del coeficiente de correlación la relación es baja.

Esto pone de manifiesto que los pacientes que van a estar más tiempo ingresados, perciben mayor estrés, al puntuar como más estresantes los diferentes ítems de la encuesta.

TABLA 40: ICUESS-Días de estancia

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
165	0,240	0,002

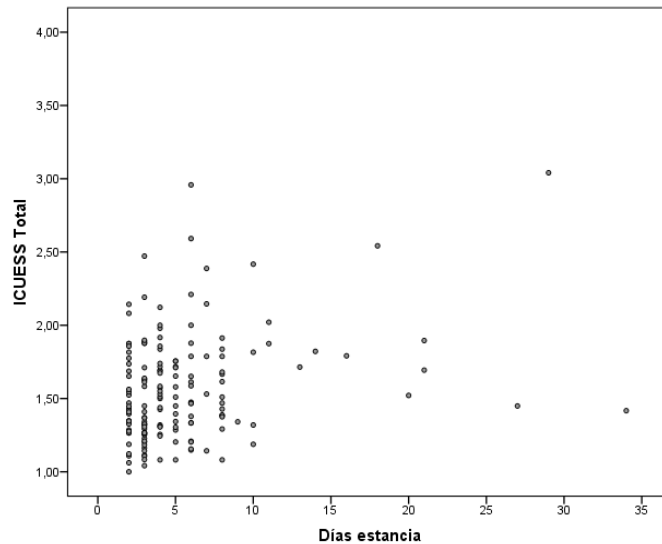


GRÁFICO 36: ICUESS-Días de estancia

Diagnóstico (ANEXOS 87-88)

Siendo el valor de $p=0,507$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en las puntuaciones asignadas por los pacientes en la escala ICUESS según su Diagnóstico.

Apache (ANEXOS 89-90)

Obteniendo un valor de $p=0,687$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que no existe asociación entre la escala Apache, y por tanto gravedad del paciente y lo asignado por éstos en la escala ICUESS.

4.2.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

En éste apartado se relacionan si las variables que recogen las diferentes técnicas necesarias para el tratamiento de estos pacientes durante su ingreso (es decir, si el paciente lleva vías periféricas, centrales, arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical, drenajes torácicos, drenajes quirúrgicos, oxigenoterapia, ventilación mecánica no

invasiva, otros), influyen en los pacientes en su percepción acerca de los factores que les producen estrés durante su ingreso en UCI.

Se han encontrado asociación entre las puntuaciones asignadas a los factores estresantes del paciente y la presencia de vías arteriales.

Por el contrario, no se ha encontrado asociación entre las variables restantes.

Esto pone de manifiesto que solo los pacientes que llevan vías arteriales perciben mayor estrés durante su estancia en UCI que los que no las llevan. En cambio los pacientes que llevan otros dispositivos (vías venosas, sondas...) no perciben mayores niveles de estrés, respecto a los que no los llevan.

Todo ello se muestra a continuación con los datos estadísticos y ANEXOS correspondientes:

Presencia de: vías arteriales (Gráfico 37 y tabla 41)

El obtener el valor $p=0,036$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney implica que existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Vías arteriales. Se observa que el grupo de pacientes que *Sí lleva Vías arteriales* toma valores más altos en la escala ICUESS que el grupo que *No lleva Vías arteriales*.

Lo que se interpreta, que percibe más ítems como estresores durante su estancia en UCI, que los pacientes que no llevan colocadas vías arteriales.

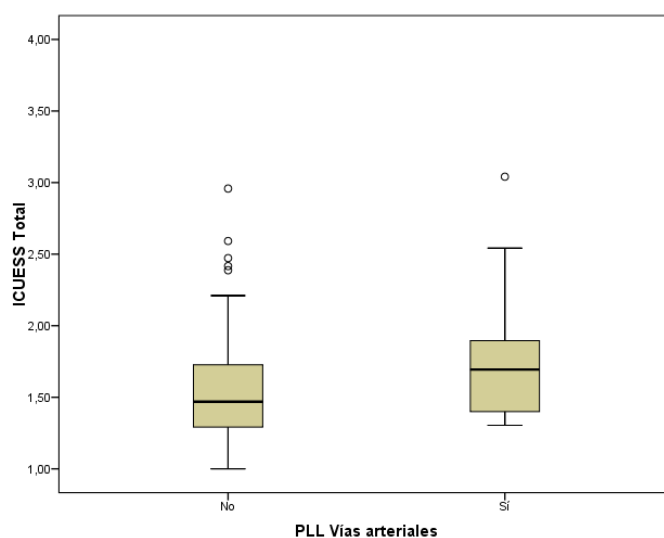


GRÁFICO 37: ICUESS-Presencia de: vías arteriales

TABLA 41: ICUESS-Presencia de: vías arteriales

<i>Vías arteriales</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	152	1,54	0,34	1,47	0,036
Sí	13	1,80	0,50	1,69	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

Presencia de: vías venosas centrales (ANEXOS 91-92)

Con el valor $p=0,064$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se determina que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Vías venosas centrales.

Presencia de: vías venosas periféricas (ANEXOS 93-94)

Viendo el valor de $p=0,305$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Vías venosas periféricas.

Presencia de: sonda nasogástrica (ANEXOS 95-96)

Siendo el valor $p=0,240$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Sonda nasogástrica.

Presencia de: sonda vesical (ANEXOS 97-98)

El valor de $p=0,634$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney implica que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Sonda vesical.

Presencia de: drenajes torácicos (ANEXOS 99-100)

El valor de $p=0,855$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney establece que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Drenaje torácico.

Presencia de: drenajes quirúrgicos (ANEXOS 101-102)

Viendo el valor de $p=0,460$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Drenajes quirúrgicos.

Presencia de: oxigenoterapia (ANEXOS 103-104)

Obteniendo el valor $p=0,799$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Oxigenoterapia.

Presencia de: ventilación mecánica no invasiva (ANEXOS 105-106)

Siendo el valor $p=0,260$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Ventilación mecánica no invasiva.

Presencia de: otros (ANEXOS 107-108)

Con un valor $p=0,791$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se determina que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente lleva Otros.

4.2.2.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

En este apartado se relaciona si las variables que recogen los hábitos habituales (profesión, hábito tabáquico y enólico) del paciente influyen en cómo perciben los pacientes los factores estresantes, y por tanto, el nivel de estrés, durante su ingreso en UCI.

Sí se encuentra relación entre el hábito enólico, de manera, que los pacientes que beben, dan mayor puntuación en la escala ICUESS que los no bebedores.

Por otro lado no se encontró asociación con el hábito tabáquico, ni con el tipo de profesión.

A continuación se muestran los datos estadísticos relevantes, y en los ANEXOS dónde encontrar la información correspondiente:

Hábito enólico (Tabla 42 y gráfico 38)

TABLA 42: ICUESS-Hábito enólico

Bebe	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	132	1,59	0,37	1,53	0,050
Sí	21	1,42	0,25	1,37	
Total	153	1,57	0,36	1,51	

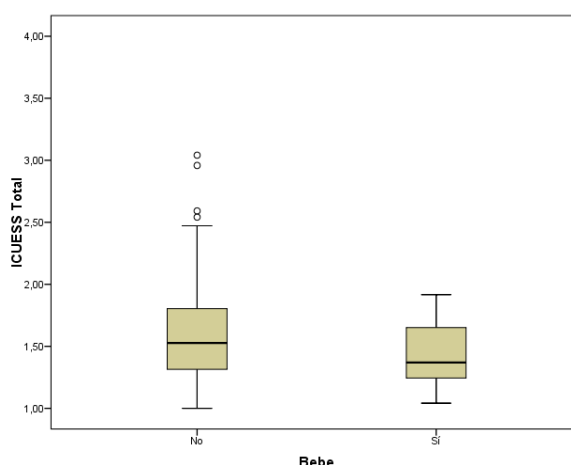


GRÁFICO 38: ICUESS-Hábito enólico

Observando el valor de $p=0,050$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se ve que existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente Bebe. Se observa que el grupo de pacientes que *Beben* toma valores más altos en la escala ICUESS que el grupo que *No Bebe*.

Aunque la significación se encuentra en el límite permitido, el grupo de los bebedores presenta mayor nivel de estrés.

Hábito tabáquico (ANEXOS 109-110)

Viendo el valor de $p=0,799$ ($>0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si el paciente Fuma.

Profesión (ANEXOS 111-112)

Juntando las categorías Nocturna y Ambas, se obtiene el valor de $p=0,260$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis de manera que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Profesión.

4.2.2.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

En este apartado se relacionan si hay una mayor percepción de estrés durante el ingreso en UCI, afectado por las variables que reflejan los hábitos del sueño del paciente, manifestados por:

- Como duerme en su casa.
- Si toma medicación en su casa.
- Como duerme en el hospital.
- Si precisa medicación en el hospital.

Entre ellas, solo se ha encontrado asociación entre la categoría “como duerme en el hospital” (como variable ordinal y categórica), y "toma medicación en el hospital" (como variable categórica) con puntuaciones más altas en la escala ICUESS.

Entre las otras categorías no se observa asociación alguna, tal como reflejan los datos estadísticos a continuación y en los ANEXOS correspondientes.

Variables que afectan a la percepción de los factores estresantes:

Cómo duerme en el hospital

A. *Tratando la variable como ordinal* (1-mal, 2-regular, 3-bien) (Tabla 43 y gráfico 39), se tiene:

El valor $p=0,001$ ($\leq 0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman muestra que existe asociación entre Como duerme en el hospital y la escala ICUESS. El valor positivo del coeficiente indica que valores altos de la escala ICUESS se asocian con valores bajos en Como duerme en el hospital, aunque observando el valor del coeficiente de correlación, la relación es baja.

Lo que se interpreta, que los pacientes ingresados en UCI, cuanto peor duermen en el hospital, mayor es el estrés que les produce el entorno y lo que conllevan dichas unidades hospitalarias.

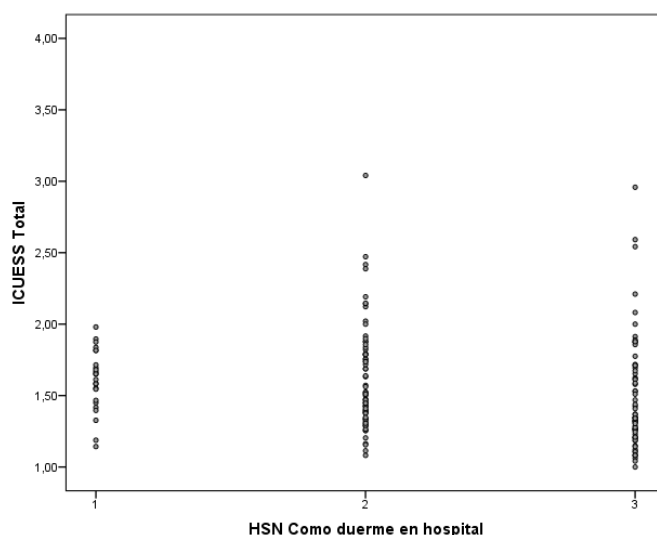


GRÁFICO 39: ICUESS-Como duerme en hospital (ordinal)

TABLA 43: ICUESS-Como duerme en hospital (ordinal)

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,253	0,001

B. *Tratando la variable como categórica* (Tabla 44 y gráfico 40), se tiene:

El valor de $p=0,004$ ($\leq 0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis, determina que existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Como duerme en el hospital. Realizando el test de comparaciones múltiples se concluye que las diferencias son significativas entre *el grupo Bien con Mal y Regular* con unos p-valores de 0,028 y 0,015 respectivamente. Observando el gráfico de cajas y la tabla de resultados vemos que el grupo que duerme Bien presenta los valores más bajos en la escala ICUESS.

Esto se interpreta como que los pacientes ingresados en UCI, cuanto mejor duermen en el hospital, menor es el estrés que les produce el entorno y lo que conllevan dichas unidades hospitalarias.

TABLA 44: ICUESS-Como duerme en hospital (categórica)

Como duerme en el hospital	ICUESS Total				Significación Kruskal-Wallis	Comparaciones múltiples		
	N	Media	D.T.	Mediana		Mal	Regular	Bien
Mal	24	1,61	0,22	1,63	0,004			
Regular	71	1,61	0,36	1,51				
Bien	70	1,48	0,38	1,34		0,028	0,015	
Total	165	1,56	0,36	1,47				

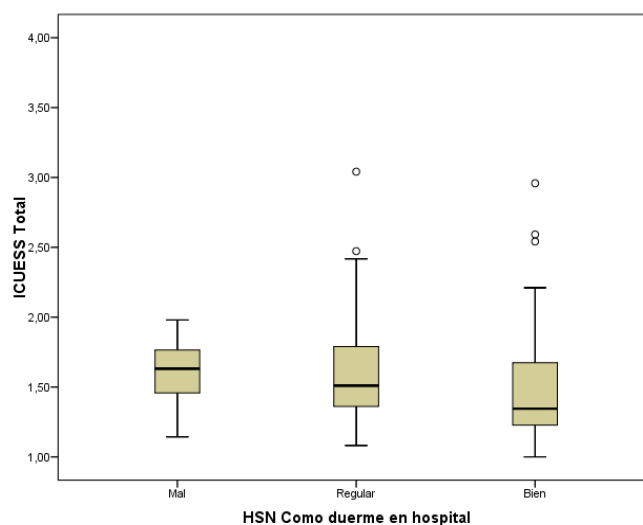


GRÁFICO 40: ICUESS-Como duerme en hospital (categórica)

Precisa medicación para dormir en el hospital

Tratando la variable como categórica (Tabla 45 y gráfico 41):

Al obtener el valor de $p=0,021$ ($\leq 0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis se deduce que existen diferencias significativas en la escala ICUESS según si Precisa medicación para dormir en el hospital. Realizando el test de comparaciones múltiples se concluye que las diferencias son significativas entre el grupo *A veces* con *No* y *Sí* con unos p -valores de 0,025 y 0,022 respectivamente.

Observando el gráfico de cajas y la tabla de resultados vemos que el grupo que *A veces* precisa medicación presenta los valores más altos en la escala ICUESS, presentando más estrés.

TABLA 45: ICUESS-Toma de medicación en hospital (categórica)

Precisa medicación para dormir en el hospital	ICUESS Total				Significación Kruskal-Wallis	Comparaciones múltiples		
	N	Media	D.T.	Mediana		No	A veces	Sí
No	35	1,52	0,36	1,42	0,021			
A veces	11	1,97	0,57	1,90		0,025		
Sí	107	1,51	0,28	1,47			0,022	
Total	153	1,55	0,34	1,47				

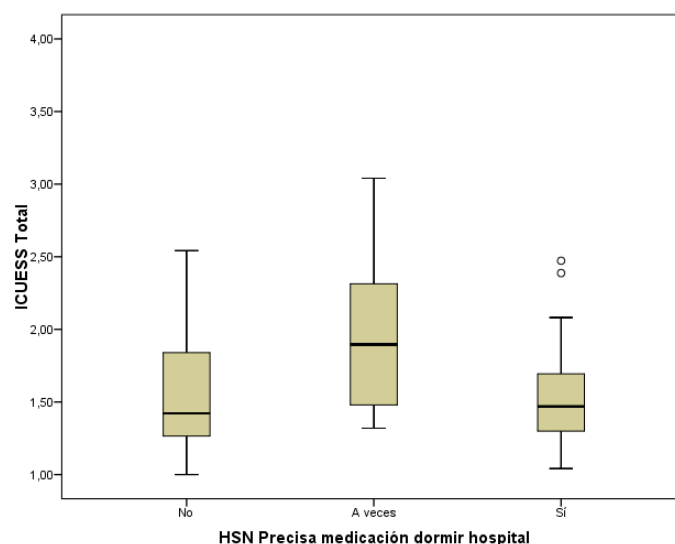


GRÁFICO 41: ICUESS-Toma de medicación en hospital (categórica)

Por tanto, el que se le proporcione A VECES medicación para dormir al paciente durante el ingreso en UCI, le influye en la percepción del estrés que le ocasiona la UCI, al ser mayores las puntuaciones dadas en la escala ICUESS.

Variables que NO afectan a la calidad del sueño:

Toma algo para dormir en el hospital (ANEXOS 113-114)

Tratando la variable como ordinal (1-no, 2-a veces, 3-si) vemos el valor de $p=0,635 (>0,05)$ del Coeficiente de Correlación de Spearman no existiendo asociación entre si Precisa medicación para dormir en el hospital y la escala ICUESS.

Como duerme en casa (ANEXOS 115-118)

A. Tratando la variable como ordinal (1-mal, 2-regular, 3-bien), se ve el valor de $p=0,932 (>0,05)$ del Coeficiente de Correlación de Spearman, por lo que no existe asociación entre Como duerme en casa y la escala ICUESS.

B. Tratando la variable como categórica, se ve el valor de $p=0,815 (>0,05)$ de la prueba de Kruskal-Wallis por lo tanto no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Como duerme en casa.

Por tanto, la calidad del sueño en casa, no influye en el estrés percibido por el paciente durante su ingreso en UCI.

Toma algo para dormir en casa (ANEXOS 119-122)

A. *Tratando la variable como ordinal* (1-no, 2-a veces, 3-sí), se ve el valor de $p=0,484$ ($>0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman por lo que no existe asociación entre Toma algo para dormir en casa y la escala ICUESS.

B. *Tratando la variable como categórica*, se observa el valor de $p=0,725$ ($>0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis, así que no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según Como duerme en casa.

Por tanto, el que tome o no medicación para dormir en casa, no influye en el estrés percibido por el paciente durante su ingreso en UCI.

4.2.3. CALIDAD DEL SUEÑO (Cuestionario RCSQ) Y SU RELACIÓN CON LOS ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (Cuestionario ICUESS)

Se va a estudiar si existe asociación entre las dos escalas; la escala de calidad de sueño de Richards Campbell (RCSQ) y la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS).

Como variables que toman valores cuantitativos, se utilizará el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman, que nos medirá el grado de asociación entre las variables. Este coeficiente oscila entre -1 y 1 . Un valor próximo a 1 indica una fuerte relación positiva entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores altos en la otra variable. Un valor próximo a -1 indica una fuerte relación negativa entre ambas variables, es decir valores altos de una variable se corresponden con valores bajos en la otra variable. Un valor próximo a 0 nos indica que no existe relación entre las dos variables.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

En esa línea, siendo el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) el obtenido en el Coeficiente de Correlación de Spearman, se observa que existe asociación entre la *escala RCSQ* y la *escala ICUESS*.

El valor negativo del coeficiente indica que valores altos de la escala RCSQ se asocian con valores bajos de la escala ICUESS y valores bajos de la escala RCSQ se asocian con valores altos de la escala ICUESS.

Aunque observando el valor del coeficiente de correlación y el gráfico de dispersión se puede ver que la relación es baja (Tabla 46 y gráfico 42).

TABLA 46: RCSQ-ICUESS

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,361	0,000

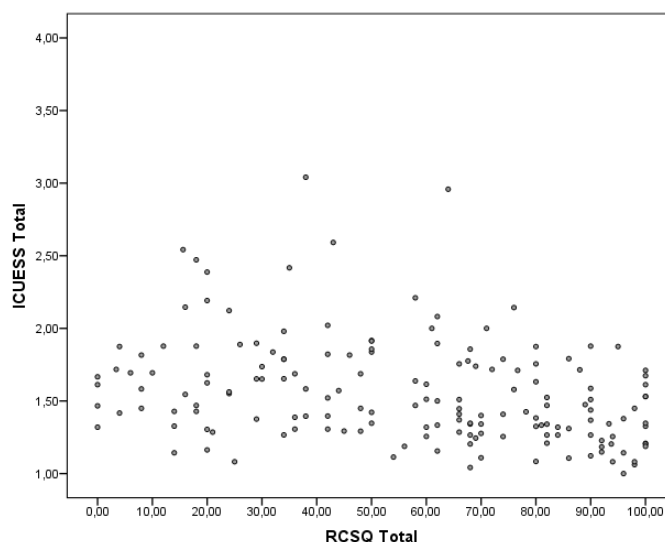


GRÁFICO 42: RCSQ-ICUESS

Lo que se interpreta que cuanto mejor se duerme, mejor es la calidad del descanso y menor es el estrés percibido por los pacientes mientras están ingresados en UCI. Por el contrario cuanto peor duermen, más estrés perciben.

4.2.4. CALIDAD DEL SUEÑO (Cuestionario RCSQ) Y SU RELACIÓN CON EL ÍTEM 9 DEL CUESTIONARIO ICUESS (Dificultad/imposibilidad para dormir).

En este apartado se va a estudiar si existe asociación entre el ítem 9 (Dificultad/Imposibilidad para dormir) de la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS) y la escala de calidad de sueño de Richards Campbell (RCSQ) mediante el coeficiente de correlación de Pearson o Spearman y la prueba de Kruskal-Wallis con un nivel de confianza del 95%.

Viendo el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) del Coeficiente de Correlación de Spearman se observa que existe asociación entre ÍTEM 9 (ICUESS) *Dificultad/Imposibilidad para dormir* y la escala RCSQ. El valor positivo del coeficiente indica que valores altos de la escala RCSQ se asocian con valores bajos en Dificultad/Imposibilidad para dormir y valores bajos de la escala RCSQ se asocian con valores altos en Dificultad/Imposibilidad para dormir. Aunque observando el valor del coeficiente de correlación y el gráfico de dispersión se puede ver que la relación es débil (Gráfico 43 y tabla 47).

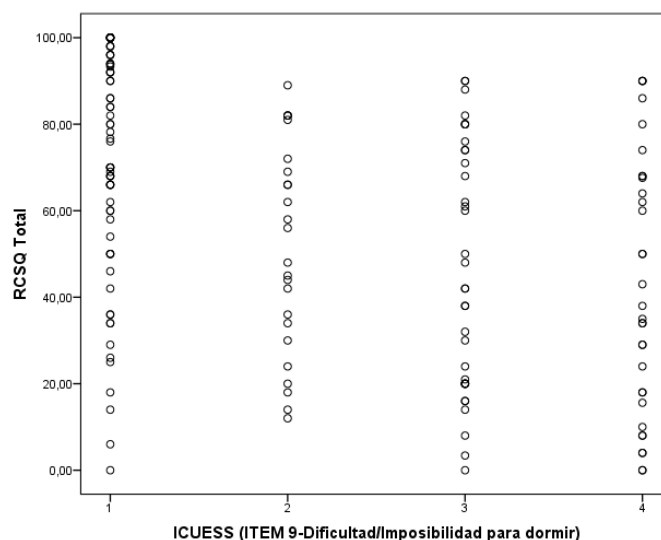


GRÁFICO 43: RCSQ & ÍTEM 9 ICUESS

TABLA 47: RCSQ & ÍTEM 9 ICUESS

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
160	-0,418	0,000

Esto pone de manifiesto que aquellos que dicen tener peor calidad del descanso al dormir peor en la UCI, puntúan como más estresante el ítem de *Dificultad/Imposibilidad para dormir*.

Resultado que se confirma tratando esa misma variable como categórica, al obtener un valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) de la prueba de Kruskal-Wallis que pone de manifiesto que existen diferencias significativas en la escala RCSQ según Dificultad/Imposibilidad para dormir. Realizando el test de comparaciones múltiples se concluye que las diferencias son significativas entre el grupo Nada/Poco estresante con el resto con unos valores de p de 0,016 (*Algo estresante*) y de 0,000 (*Bastante y Muy estresante*). Observando el gráfico de cajas y la tabla de resultados vemos que el grupo de Nada/Poco estresante presenta los valores más altos en la escala RCSQ (gráfico 44 y tabla 48).

TABLA 48: RCSQ & ITEM 9 ICUESS (categórica)

<i>Dificultad/Imposibilidad para dormir</i>	RCSQ Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>	Comparaciones múltiples			
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>		<i>Nada/Poco estres.</i>	<i>Algo estres.</i>	<i>Bastante estres.</i>	<i>Muy estres.</i>
Nada/Poco estresante	68	71,07	26,74	76,34	0,000				
Algo estresante	24	51,33	24,17	52,00		0,016			
Bastante estresante	36	46,07	28,27	42,00		0,000			
Muy estresante	32	42,23	29,57	36,50		0,000			
Total	160	56,72	29,88	62,00					

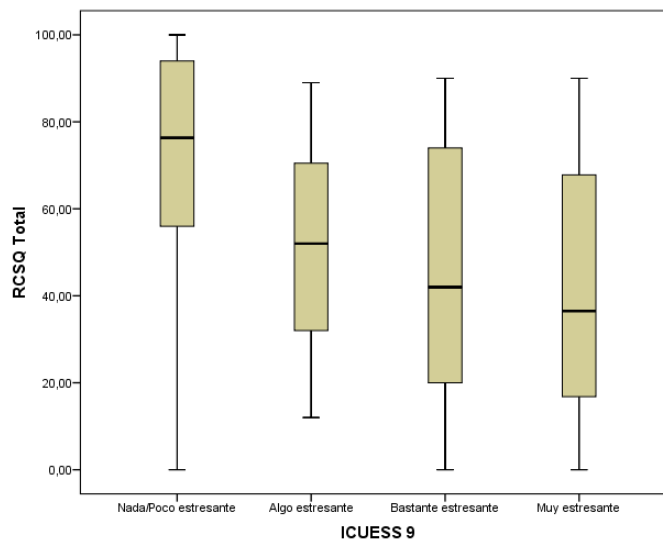


GRÁFICO 44: RCSQ & ITEM 9 ICUESS (categórica)

4.2.5. ESCALA DE LOS ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (Cuestionario ICUESS) PERCIBIDA POR PACIENTES Y POR PROFESIONALES

En este apartado se va a estudiar si existen diferencias entre las puntuaciones en la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS), entre pacientes y profesionales.

Para ver si existen diferencias en los valores de la escala ICUESS entre pacientes y profesionales se aplicará el test de la t-Student para muestras independientes, si se cumplen las hipótesis necesarias, si no se utilizara la técnica no paramétricas de la U de Mann-Whitney.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

En ese sentido, al sacar el valor de $p=0,000$ ($\leq 0,05$) de la prueba U de Mann-Whitney se observa que existen diferencias significativas en la escala ICUESS según sea el paciente o el profesional el que cumplimente la encuesta. Se observa que el grupo de profesionales da valores más altos en la escala ICUESS que el grupo de pacientes (Tabla 49 y gráfico 45).

De lo que se deduce, que los profesionales tienden a sobrevalorar los factores generadores de estrés por encima de como los perciben los pacientes.

TABLA 49: ICUESS PACIENTES-PROFESIONALES

<i>Población</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Profesionales	49	2,41	0,50	2,47	0,000
Pacientes	165	1,56	0,36	1,47	
Total	214	1,75	0,53	1,62	

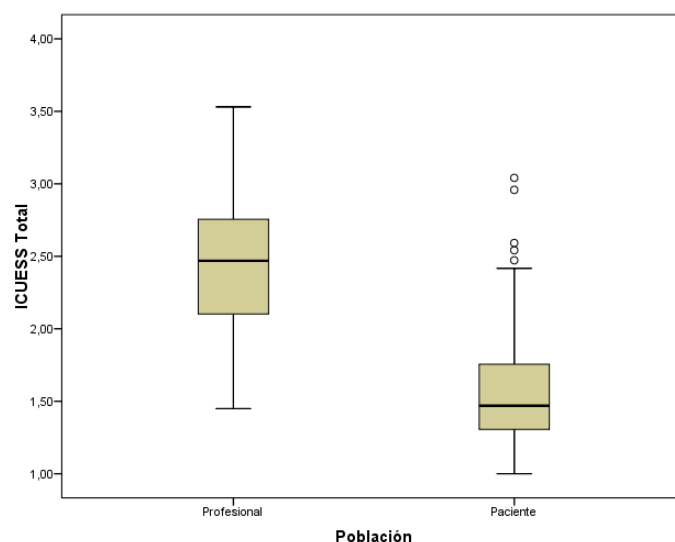


GRÁFICO 45: ICUESS PACIENTES-PROFESIONALES

4.2.6. ESCALA DE LOS ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (Cuestionario ICUESS) PERCIBIDA POR LAS DIFERENTES CATEGORÍAS PROFESIONALES.

Para ver si existen diferencias en la escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS) entre las diferentes categorías profesionales, se aplicará el Análisis de varianza, si se cumplen las hipótesis necesarias, sino se utilizara la técnica no paramétrica del test de Kruskal-Wallis. Sí el ANOVA o el test de Kruskal-Wallis es significativo, se realizarán las comparaciones múltiples entre los grupos para ver cuales de ellos son significativamente diferentes entre sí.

El nivel de confianza escogido para los test es del 95%.

Viendo el valor $p=0,980 (>0,05)$ de la prueba de Kruskal-Wallis se observa que, no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según la categoría profesional.

Por tanto, los factores que generan estrés en los pacientes ingresados en UCI, se perciben del mismo modo con independencia de la categoría profesional a la que pertenecen (Tabla 50 y gráfico 46).

TABLA 50: ICUESS-Según categoría profesional

<i>Categoría profesional</i>	ICUESS Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Enfermera/o	24	2,39	0,58	2,41	0,980
Aux. enfermería	16	2,43	0,46	2,50	
Celador/a	4	2,39	0,36	2,28	
Médico/a	5	2,48	0,38	2,73	
Total	49	2,41	0,50	2,47	

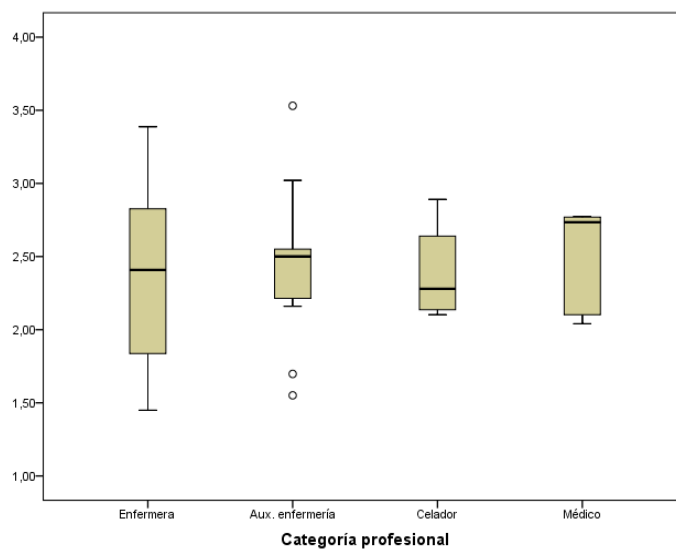


GRÁFICO 46: ICUESS-Según categoría profesional

5. DISCUSIÓN

5.1. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO Y DE LA POBLACIÓN ESTUDIADA

Durante el año de duración del estudio (del 16 de noviembre de 2012 al 15 de noviembre de 2013), tuvieron lugar 318 ingresos. Este número de ingresos es comparable a la obtenida en otros hospitales de similares características en nuestro país (217,218).

Del total de pacientes ingresados cumplieron la encuesta 165, ya que el resto no cumplía los criterios de inclusión y sí alguno de los de exclusión.

El tamaño de la muestra de los estudios revisados para la presente tesis presentan una amplia variabilidad de tamaño muestral debido a la disparidad de periodos de duración del estudio (desde meses hasta años) y a las características del ámbito-lugar donde se realiza (desde una sola UCI de 5-6 camas hasta varias UCIs de 15-16 camas de un mismo y/o varios hospitales).

La mayoría de estos trabajos son inferiores en número a la recogida en este estudio tanto en la bibliografía que estudia la calidad del sueño (Tabla 51) como en la que estudia los factores estresantes en UCI (Tabla 52), habiendo solamente nueve estudios que superan ese tamaño muestral (Tabla 51-52).

TABLA 51: Tamaño muestral bibliografía sueño consultada

CUESTIONARIOS-SUEÑO	MUESTRA
Nicolás et al. (8)	104
Frisk et al. (63)	33
Tineo et al. (73)	50
Elliot et al. (128, 219)	53
Kamdar et al. (205)	33
Ritmala et al. (220)	114
Jones et al. (75)	100
Richards et al. (56)	30
Knapp-Spooner et al. (58)	34
Rojas et al. (2)	400
Simpson et al. (78)	102
De Haro et al. (37)	28
Freedman et al. (59)	203

CUESTIONARIOS-SUEÑO	MUESTRA
Bihari et al. (60)	105
Gómez (61)	75
Calvete et al. (83)	33
Acosta et al. (64)	99
Southwell et al. (84)	438
Solá et al. (79)	249
Celik et al. (132)	95
Little et al. (81)	116
Solis et al. (133)	40
Ugras et al. (80)	84
Franck et al. (62)	60
Aurell et al. (76)	9

TABLA 52: Tamaño muestral bibliografía factores estresantes consultada

CUESTIONARIOS FACTORES ESTRESANTES	MUESTRA
Ballard (176)	22
Novaes et al. (149,150)	50
Biancofiore et al. (92)	103
Bitencourt et al. (161)	100
Linch et al. (155)	60
Heidemann et al. (159)	32
Cochran (156)	22
Soehren (160)	43
So et al. (154)	50
Hweidi (93)	165
Marosti et al. (170)	43
Da Cruz Pereira et al. (148)	10
Gois et al. (157)	58
Pérez de Ciria et al. (138)	49
Ayllón et al. (38)	49
Connelly (163)	91
Cornock (158)	71
Àngelo Rosa et al. (162)	106
Hewitt (187)	100
Lewandowski (221)	200
Patacky (189)	27
Puntillo (222)	24
Turner et al.(223)	100
Titler et al. (194)	9
Elpern et al. (224)	84
Pennock et al. (188)	127
Green (165)	26
Morrison et al.(225)	135

CUESTIONARIOS FACTORES ESTRESANTES	MUESTRA
Simini (151)	76
Russell (226)	86
Wong (195)	10
Nelson et al. (180)	100
Walder et al. (227)	50
Bohrer et al. (228)	100
Schelling et al. (182)	148
Capuzzo et al. (185)	93
Van de Leur et al. (229)	125
Granja et al. (181)	464
Cámara Quintana et al. (153)	71
Kalfon et al. (178)	868
Gallagher (200)	172
Davies (230)	103
Torrati (231)	91
Abuatiq (232)	70

5.1.1. CARACTERÍSTICAS DEL ENTORNO Y DE LA ACTIVIDAD EN UCI

Box-localización dentro de la unidad

No hay una distribución específica de pacientes por box, ya que la ocupación es similar en todos ellos, siendo el box número cuatro el más ocupado (33 pacientes de 165), y el box número seis el menos ocupado (20 pacientes de 165), estando el resto de pacientes distribuidos entre los boxes restantes. Lo cual puede justificarse por la localización de las camas en la unidad, todas se encuentran frente al control de enfermería distribuidas de izquierda a derecha comenzando por el box número uno y terminando por el box número seis, de manera que el box número cuatro está en la zona centro lo que permite un control más exhaustivo del paciente, mientras que el box número seis al estar en un extremo es de los últimos en ocupar por no tener esa visión directa del paciente desde el control de enfermería.

No se encuentran estudios que relacionen la frecuencia de ocupación de cada box con el sueño.

Solo se encuentra algún estudio que el que se especifica el número de camas y su ubicación dentro de la UCI para relacionarlo con el sueño como es el trabajo de Calvete

et al.(83) que habla de 16 camas dispuestas de forma semicircular alrededor del control de enfermería y el de Gómez (61) que describe la distribución de sus 12 boxes en la UCI de forma que 10 quedan frente al control y dos en los laterales. Ambas distribuciones son parecidas a la de este trabajo.

De forma meramente informativa algunos citan el número de camas existente en la UCI de estudio sin establecer relación alguna entre dichas variables (sueño-ubicación), de manera que hay unidades de tamaño similar a la de la presente tesis con 5-6 camas como Frisk (63) y Hofhuis et al. (197) y otras son mayores con 15-16 camas como las citadas por Nicolás et al. (8) y Celik et al.(132).

En el caso de las investigaciones sobre los factores estresantes algunos estudios suelen describir la estructura, boxes y las características de la unidad de forma general, pero sin buscar asociación alguna. Solo algún trabajo especifica el número de boxes existentes en la UCI donde realiza el estudio como Marosti et al. (170) y Ballard (176). El resto habla únicamente del total de pacientes que conforman la muestra.

Número de pacientes ingresados

El número de pacientes ingresados es de seis la mayoría de los días, es decir, la unidad está llena, por lo que puede haber más posibilidad de que se produzcan urgencias y menos de que haya nuevos ingresos durante la noche.

No se han encontrado estudios que recojan estos datos.

Número de ingresos nocturnos

El que la UCI se encuentre habitualmente llena hace que el número de ingresos nocturnos registrados sea inexistente. Se han registrado uno o dos ingresos en horario nocturno.

No se dispone de bibliografía que recoja esta variable.

Número de urgencias nocturnas

Respecto al número de urgencias, la mayor parte de las noches no hay ninguna y como mucho hay una o dos, lo que pone de manifiesto que los pacientes están bien

diagnosticados y tratados, porque al estar llena la UCI la mayor parte de los días es de lógica esperar un mayor número de urgencias.

La comparación con otros trabajos en relación a esta variable es difícil de realizar porque no suelen hacer referencia a la misma.

5.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

5.1.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

Sexo

La población estudiada se compone de 165 pacientes, de los cuales el 36,4 % son mujeres (n=60) y el 63 % son hombres (n=104). Esta diferencia puede ser llamativa en un área donde la distribución por sexos suele ser del 50%. Lo que se podría explicar bien porque algunas de las patologías más frecuentes en UCI presentan una incidencia algo más baja en la mujer y/o por un insuficiente uso de los servicios sanitarios por parte de la población femenina. En ésta última cuestión, de menor uso, no es un problema exclusivo de ésta UCI, sino que es extensivo a otras UCIs de España y de otros países (217).

Respecto al sexo, la bibliografía que estudia el sueño avala, como en la presente tesis, un predominio de ingresos del género masculino sobre el femenino. En algunos de ellos la proporción es similar a la obtenida en este trabajo tal como Nicolás et al. presentan una muestra compuesta por 29 mujeres/75 hombres (8), Jones et al con 35 mujeres/65 hombres (75), Simpson et al. con 23 mujeres/79 hombres (78), Freedman et al. con 82 mujeres/121 hombres (59), Gómez con 16 mujeres/59 hombres (61) y Calvete et al. con 8 mujeres/25 hombres (83).

En otros la proporción es diferente aunque siguen mostrando un predominio de los hombres sobre las mujeres (2,58,63,64,73,79,81,128,219,220).

En alguno la distribución es casi al 50% como presenta Bihari et al. su muestra de 55 hombres frente a 50 mujeres (60).

Y solo en tres hay un predominio del género femenino, así está el trabajo de Solis et al. que presenta una muestra de 22 mujeres/18 hombres (133), el de Kamdar et al.

donde hay 20 mujeres/11 hombres (205) y en el de Celik et al. con 64 mujeres/31 hombres (132).

En los estudios de los factores estresantes, también se confirma ese predominio masculino sobre el femenino en la composición muestral como Biaconfiore et al. que recoge una muestra de 35 mujeres/63 hombres (92), Bitencourt et al. con 46 mujeres/53 hombres (161),y Novaes et al. con 14 mujeres/36 hombres (149,150) entre otros trabajos (38, 93, 138, 148, 151, 153-160, 162, 163, 165, 170, 176, 178, 180-182, 185, 187-189, 194, 195, 200, 221, 225-232).

Solo dos estudios presentan una muestra mayor de mujeres sobre hombres, el de Turner et al. con 55 mujeres/49 hombres (223) y el de Torrati con 48 mujeres/43 hombres (231).

Otros dos trabajos están realizados con una muestra que cuenta con el mismo número de hombres que de mujeres, como es el de Puntillo (189) y el de Elpern et al. (224).

Edad

El rango de edad encontrado de 28 a 93 años cuenta con dos picos, los pacientes que ingresan en UCI entre los 45-50 años y los que lo hacen entre los 75-85 años. Resulta llamativo que el mayor grueso de población es mayor de 65 años, los cuales constituyen un 62,5 % del total de la muestra, frente al 37,6 % de los menores de 65 años. Ésta distribución es reflejo del envejecimiento de la población, y de la actual tendencia de no considerar la edad como factor límite a la hora de ingresar en UCI, ya que las necesidades de ingreso en una UCI se incrementan con la edad (233).

Esa media de edad de 68,66 es ligeramente superior a la registrada en gran parte de estudios similares, tanto en los referidos al sueño como a los factores estresantes.

Solo un par de estudios casi asemejan su media de edad a la de este trabajo al presentar una media de edad que ronda entre los 66,3 y 66,4 años como es el caso de Gallagher et al.(200) y Cappuzzo et al. (185).

El resto de la bibliografía hallada presentan medias inferiores con unas medias de edad que rondan entre los 50 y 60 años como es el caso de Bioconfiore et al. con 50,9 años (92), Novaes et al. 52,9 años (149,150), Hweidi et al. con 53,38 años (93), Cochran et al. con 54 años (156), Marosti et al. con 56 años (170), Conelly et al. con 56,3 años

(163), el de Heidemann et al. con 56,5 años (159), Pérez de Ciria con 57 años (138), Bitencourt et al. con 57,3 años (161), Nicolás et al. con 57,72 años de media (8), Elpern et al. con 57,9 años (224), Tineo et al. con 58,7 años (73), So et al con 59,5 años (154), Cornock et al., Granja et al. y Puntillo con 59 años (158,181,222), así como otras publicaciones (56, 63, 64,163,165,178,189,205,220,224,229,231). Aunque también hay estudios, los menos, con edades comprendidas entre los 60-65 años (38, 60, 61, 128, 132, 148, 151, 153, 155, 160, 180,182,185,200,219,228,230) y solo un par cuya edad media ronda los 66,3 y 66,4 años como es el caso de Gallagher et al.(200) y Cappuzzo et al. (185).

De forma puntual hay tres estudios que presentan una muestra poblacional más joven con una media de 38,1 años como el de Turner et al. (223), el de Calvete et al. con 43,13 años de media (83) y el de Ugras et al. que presenta una media de 46,57 años (80).

Esa población más envejecida se explica tanto por el envejecimiento poblacional, como por la fecha de realización de los estudios. De haberse hecho el estudio actual en la década anterior, también nos moveríamos en edades entre los 50 y 60 años.

Procedencia

Los pacientes que ingresan en nuestra UCI de estudio, proceden principalmente de la provincia de Zaragoza (79,4%), ya que se trata de un hospital de la capital aragonesa. El resto de usuarios proceden de la provincia de Teruel (17,6%) y de la de Huesca (3%).

Origen

La mayoría de los pacientes que ingresan en la unidad proceden de otros hospitales (78,8%), seguidos en cuantía por aquellos que son atendidos en el domicilio por el 061 y desde donde se trasladan al hospital en UVI móvil (16,4%).

De ello se deduce que todos son ingresados de urgencia tal y como está establecido como motivo de ingreso en las unidades de cuidados intensivos (66).

Al ser una unidad polivalente y pequeña (6 boxes), y aunque el hospital no dispone de determinados tratamientos y pruebas como el servicio de Hemodinámica, su ubicación geográfica en la capital aragonesa, hace que atienda además de los pacientes

procedentes del propio Hospital Ntra. Sra. de Gracia que constituyen el 21% de la muestra que también se atiende a aquellos derivados desde otros hospitales de la Comunidad Autónoma Aragonesa (Hospital Ernest Lluch de Calatayud, Hospital de Alcañiz, Hospital Obispo Polanco de Teruel, Hospital San Jorge de Huesca, Hospital de Barbastro, Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza, Hospital Royo Villanova de Zaragoza) lo que conforma el 57,8% del total la muestra.

La derivación desde otros hospitales es principalmente desde aquellos que están fuera de la capital aragonesa por no tener determinados tratamientos y pruebas complementarias dentro de su cartera de servicios (Hospital Ernest Lluch de Calatayud, Hospital de Alcañiz, Hospital Obispo Polanco de Teruel, Hospital San Jorge de Huesca, Hospital de Barbastro) y suman el 45,7% del total, o bien desde los hospitales de la capital aragonesa que conforman el 12,1% de los ingresados.

Los hospitales de la capital le derivan pacientes bien por no tener camas libres tanto en los que en los sí se ofertan dichos servicios (Hospital Clínico Universitario de Zaragoza, Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza=10,3% de la muestra), como en los que no (Hospital Royo Villanova de Zaragoza =1,8% de la muestra).

Dentro del propio hospital donde se lleva a cabo el estudio y según desde que servicio se derivan e ingresan los pacientes en la UCI encontramos que un 14,5% vienen de quirófano, un 3% de urgencias, un 1,8% de la planta de medicina interna y un 0,6% de la planta de cirugía. La suma de todos ellos constituyen el 21% del total de la muestra y se refiere a los procedentes del Hospital Ntra. Sra. de Gracia de Zaragoza.

El servicio que más pacientes deriva a la UCI es el quirófano lo que es debido a las complicaciones que surgen en la población sometida a intervenciones quirúrgicas. Sin embargo, el grueso de ingresos según categorización diagnóstica es de tipo médico, tal y como se verá en el apartado siguiente ya que el tipo de paciente de este hospital, es fundamentalmente geriátrico y de elevada edad.

En cuanto a la procedencia de los pacientes que ingresan en UCI por provincias, medios sanitario y/o servicios, es muy variada y no recogida en los estudios revisados.

Tipo de población

La población de la muestra es básicamente urbana, ya que un 97% de pacientes son de procedencia urbana frente al 3 % de pacientes que son de procedencia rural. Lo que era de esperar al ser un hospital ubicado en una ciudad.

En relación a la procedencia urbana y rural no se han encontrados estudios similares que lo contemplen.

5.1.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

Diagnóstico de ingreso

Se establecieron dos categorías diagnósticas “patología quirúrgica y patología médica”, siendo el principal motivo de ingreso de naturaleza médica (84,2%) frente a la quirúrgica (15,8%). Que el grupo más numeroso sea de origen médico se puede explicar por dos motivos fundamentalmente. Por un lado por tratarse de una UCI polivalente donde ingresan muchos pacientes con patología cardiaca procedente del propio hospital o de otros. Por otro lado el Hospital Ntra. Sra. de Gracia se caracteriza por dedicarse a unas cirugías determinadas, muchas de ellas de cirugía mayor ambulatoria, sin necesidad de ingreso.

La bibliografía consultada sobre la calidad del sueño en la UCI constata también un mayor número de ingresos en UCI por patologías médicas como lo recogen los trabajos de De Haro et al. cuya muestra se constituye con el 62% de patología médica y un 38% de patología quirúrgica (37), el de Calvete et al. con un 97% de tipo médico y un 3% quirúrgico (83), Kamdar et al. con un 100% de pacientes con diagnóstico médico (205), y Elliott et al. con una proporción del 66% de la muestra de origen médico frente al 34% de origen quirúrgico (219).

Por otro lado, también se encuentran otros con mayoría quirúrgica como el de Acosta et al. cuya totalidad de la muestra es de diagnóstico quirúrgico (64) o el de Ritmala et al. con 25 pacientes con diagnóstico médico frente a 75 de diagnóstico quirúrgico (220).

En relación a esta variable, en los estudios de los factores estresantes en UCI, se encuentran diversidad de resultados que relacionan el diagnóstico de ingreso con el tipo de UCI donde se realiza el estudio, ya que algunos son realizados en UCIs quirúrgicas (157,160,176,182,187,200,228,231), otros en UCIs médicas (159,163,162,170,180) y otras en UCIs de tipo polivalentes en las que ingresan pacientes con ambos diagnósticos (138,149,150,151,156,165,178,181,185,222).

En este último tipo de UCIs polivalentes cuyas características son similares a la del estudio de esta tesis, algunos estudios coinciden con el presente estudio al contar con una muestra constituida mayoritariamente con pacientes de diagnóstico médico como Simini que cuenta con un 51% de pacientes con patología médica (151), Bitencourt et al. con un 71% de pacientes con patología médica (161) , Green con un 58% de pacientes con patología médica (165) o Capuzzo et al. con un 67% de pacientes con patología médica (185).

Otros difieren al predominar los pacientes quirúrgicos en su muestra como es el caso de Pérez de Ciria et al. con un 94% de pacientes quirúrgicos (138), Novaes et al. con un 76% de pacientes quirúrgicos (149,150), Kalfon et al. con un 59,6% de pacientes quirúrgicos (178) y Granja et al. con un 54% de pacientes quirúrgicos (181).

Solo en dos estudios la proporción de ingresos por tipo de diagnóstico es al 50% como es el trabajo de Cochran et al. (156) y Puntillo (222).

Apache-gravedad enfermedad

Para calcular la gravedad de la enfermedad se utilizó como criterio objetivo la Escala APACHE II, por ser sencilla de aplicar, estar ampliamente validada por numerosos trabajos, y ser una escala muy usada en las unidades de cuidados intensivos (212).

En hospitales de similares características del estudio, la media es muy superior a la obtenida en esta tesis, lo cual puede ser justificado por el elevado número de ingresos de patología coronaria y de los postoperatorios de cirugías programadas.

La puntuación media recogida en el APACHE fue de 8,48, con un mínimo de 2 y un máximo de 27. Traducida al riesgo de mortalidad hablamos de un 8% de media,

moviéndose entre un 4% (pacientes con puntuación de 2) y un 55% (pacientes con puntuación de 27), cifras similares y/o inferiores a unidades de este tipo.

Entre los estudios sobre el sueño consultados y que utilizan este indicador algunos muestran cifras similares en torno al 7,5 como Calvete et al. (83). Sin embargo otros distan mucho de esa cifra situándolo en una puntuación de 16 como Bihari et al. (60) o Ritmala et al. (220), del 18,1% como Little et al. (81) y del 18,7% como Elliott et al. (219).

En los estudios de los factores estresantes, no son muchos los estudios que recogen este indicador y los que lo miden presentan cifras de estimación superiores a las obtenidas en esta tesis, ya que giran en torno al 10 como nos dice Bohrer et al. (228), al 11,46 como cita Cámara et al. (153), al 12 como muestra Van de Leur et al. (229), al 12,3 como nos cuenta Turner et al. (223), al 13,3 como lo presenta Elpern et al. (224) y al 14 como nos dicen Ayllón et al. (38) y Capuzzo et al. (185).

Días de estancia

En relación al número de días de ingreso, la estancia osciló entre 2 y 34 días, con una media de 5,42 días/paciente, estancia similar a la de otros estudios en UCI sobre sueño y/o factores estresantes que muestran una estancia media sobre 4,5 y 5,5 días (219, 222, 224, 151, 180, 185, 189).

Otros trabajos presentan cifras inferiores ya que están sobre una media aproximada de 3 días (38, 92, 149, 150, 153, 154, 160, 162, 187, 220).

Por último también hay trabajos que registran cifras superiores de estancia media en UCI a la registrada al oscilar entre 6,97 y 13 días de estancia media (60, 163, 170, 178, 223, 231). La variabilidad de estancia depende del tipo de UCI, patologías y gravedad de los pacientes, por eso de forma general el paciente quirúrgico suele tener un periodo de ingreso inferior salvo complicaciones graves, el paciente con patología médica tiene una estancia superior, salvo la de origen cardiaca, y respecto a la gravedad de los pacientes, las UCIs con APACHEs más altos, tienen estancias más alargadas en el tiempo.

La baja estancia media de este centro puede justificarse por la elevada presencia de pacientes con patología coronaria junto a la elevada edad del paciente que ingresa con mayor probabilidad de Exitus (62,5% de la muestra son mayores de 65 años), así como la fluidez de entrada-salida de los pacientes quirúrgicos cuyo ingreso ha sido programado (del 21% de pacientes que ingresan en la UCI proceden del Hospital Ntra. Sra. de Gracia, de los que el 14,5% proceden de quirófano).

5.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos, por lo general, están sometidos a procedimientos invasivos para la aplicación de diferentes tratamientos para su cura y recuperación. Dichas técnicas conllevan un mayor o menor grado de estrés y/o disconfort para el paciente (por dolor, inmovilización, incomodidad, desconocimiento...) lo que repercute directamente en el descanso.

Las técnicas más frecuentemente aplicadas en los pacientes ingresados en esta UCI son: la colocación de vías periféricas (95,8%), seguido de la administración de oxigenoterapia (86,7%), colocación de sondas vesicales (41,2%), vías centrales (27,9%), drenajes quirúrgicos (13,3%), sondas nasogástricas (10,9%), vías arteriales (7,9%), ventilación mecánica no invasiva (3%), drenajes torácicos (1,3%). Con un 8,5%, encontramos el apartado de otros, como es el caso de los marcapasos, swan ganz...y otros procedimientos usuales en la UCI, requeridos por el grado de severidad del paciente.

Estas técnicas son similares a las realizadas en otras UCIs donde se ha estudiado la calidad del sueño en UCI como Nicolás et al. (8), De Haro et al. (37), Richards (56), Jones et al. (75) y Calvete et al. (83). A su vez también coinciden con las recogidas por autores que estudian los factores estresantes en UCI como Ballard (176), Nelson et al. (180), Capuzzo et al. (185), Morrison et al. (225) y Van de Leur et al. (229).

En cambio el encuentran trabajos que hacen referencia a una técnica concreta y su posible asociación con la calidad del sueño en UCI o con el estrés que pueda generar

dicho procedimiento en la población en la que se aplica en comparación con aquella a la que no le es aplicada, como es el estudio de Pataky et al. que investiga el posible estrés que puede originar el llevar colocado un balón de contrapulsación (189).

Otros únicamente relacionan la coexistencia de procedimientos invasivos en general sin especificarlas con el nivel de estrés (231).

5.1.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

Profesión.

A nivel profesional un 74,5 % de los pacientes ingresados no trabaja, lo cual se justifica por el amplio grupo de pacientes con edad mayor a 65 años. Dicho colectivo es seguido de la población trabajadora, que es principalmente de actividad diurna (19,4%) y de actividad diurna/nocturna (5,5%) frente a los que trabajan solo de noche (0,6%). Esto resulta relevante para poder valorar las alteraciones del sueño frecuentes y asociadas tanto por la turnicidad como por la edad.

El que el 74,5% de la muestra sean jubilados no es comparable a la muestra de otros estudios relacionados con el sueño, donde este colectivo sólo abarca el 3,5% (2).

Son muy pocos los estudios sobre el sueño que recogen la variable “profesión”, tan solo Rojas et al. y De Haro et al. (2,37). Rojas et al. la clasifica en trabajo de esfuerzo físico, intelectual y jubilación (2) y De Haro no refleja cifras (37).

En cambio nuestro resultado si es comparable con estudios sobre los factores estresantes en UCI que tienen el mayor porcentaje de la muestra dentro del grupo de los no trabajadores (162, 181, 200). Sin embargo solo se acerca en porcentaje numérico el de Angelo Rosa et al. donde el 63% de la muestra es de población no activa frente al 37% que es población trabajadora (162), o al de Gallagher et al. donde un 60% de su muestra son pacientes retirados (200). Por contra nuestro resultado se diferencia del trabajo de Granja et al. en el que solo el 49% es población no trabajadora, el 29% es población trabajadora y el 22% restante se agrupa en otras situaciones (181).

Estas cifras son un reflejo del envejecimiento poblacional y situación de desempleo que hay en la actualidad. El parado tiene peor calidad del sueño por la preocupación que le genera la falta de trabajo activo y la población mayor-jubilada también tiene peor calidad como consecuencia del envejecimiento fisiológico.

Hábito tabáquico-enólico.

En cuanto a los hábitos “fumar y beber”, la amplia mayoría de los pacientes, ni fuma (72,1%), ni bebe (80%). En ese sentido, se puede pensar que estamos ante una población con unos hábitos saludables, o bien, están sesgadas las respuestas por parte de los pacientes.

Teniendo en cuenta estas variables, solo se ha encontrado el estudio De Haro et al. sobre el sueño en UCI que en cuyo cuestionario pregunta por los hábitos de fumar y beber, sin embargo, no presenta datos por lo que no es comparable con nuestra muestra (37).

También son escasos los trabajos en UCI sobre factores estresantes que hacen referencia a éstas variables, tan solo el estudio de Ayllón et al. nombra el hábito tabáquico con una adherencia del 9,9% (38) y en el trabajo de Pataky et al. el 33% de la muestra fuma (189).

5.1.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

Hábito del sueño en casa: cómo duerme.

En este estudio el 58,8% de los pacientes duerme bien habitualmente en su domicilio, frente al 21,2% que duerme regular y al 20% que duerme mal.

Cifras similares a las recogidas en el trabajo de Nicolas et al. (8) que duermen bien en casa un 66,3%, y ligeramente inferiores a los estudios de Tineo et al. en el que un 82% duerme bien en casa (73) y de Rojas et al. donde el 78,5% duerme bien en casa (2).

En cuanto a los que duermen regular las cifras se parecen más a los estudios revisados que oscilan entre un 15,5%(2) y un 22,1% (8).

Respecto al parámetro dormir mal, solo el trabajo de Tineo et al. (73) se aproxima en resultados a la presente tesis al reflejar que un 18% de la muestra duerme mal. El resto de estudios presentan porcentajes inferiores de pacientes que duermen mal. En el trabajo de Rojas et al. un 6% de la muestra duerme mal (2) y en el de Nicolás et al. es un 11,5 % los que dicen dormir mal (8).

Hábito del sueño en casa: si necesita medicación para dormir.

En línea con los resultados anteriores el 70,9% de los pacientes no toman fármacos para dormir en su domicilio, frente a un 24,8 % que sí toma y a un 3,6% que lo hace de vez en cuando.

Datos similares a los obtenidos en el trabajo de Tineo et al. (80% no toma nada en casa frente al 20% que si toma) (73), al de Calvete et al. (81,8% no toma nada y un 18,2% de su muestra sí que toma medicación para dormir en casa) (83), al de Nicolás et al. (22,1% toma frente a un 77,9% que no toma) (8) y al de Rojas et al. (82,5% no toma nada, 11,5% a veces y 6% si toma) (2).

Hábito del sueño en hospital: cómo duerme.

En relación a cómo duermen estos mismos pacientes en la UCI, sus respuestas reflejan que el 42,4% duerme bien, el 43 % regular y el 14,5% mal.

Lo que es comparable a los resultados obtenidos por Rojas et al. (47% bien, 38% regular y 14,5% mal) (2) y son ligeramente inferiores a los obtenidos por Calvete et al. (63,5% bien, 36,4% regular y mal)(83) y Nicolás et al. (54,8% peor, 12,5% mejor) (8).

El descenso en el número de pacientes que duermen bien en el hospital respecto a cómo es su descanso en su casa es comprensible, al estar en un medio y unas circunstancias fuera de lo habitual.

Hábito del sueño en hospital: si necesita medicación para dormir.

De los pacientes ingresados en UCI precisaron medicación para dormir durante su estancia un 64,8% diariamente, un 6,7% a veces y un 21,2% nunca.

Datos difíciles de comparar puesto que muchos estudios solo hablan de analgesia post-quirúrgica y sedación. Sin embargo en los estudios que muestran en sus resultados la variable "toma de medicación para dormir en la UCI", presentan cifras dispares entre sí y con respecto a las recogidas en esta tesis ya que SI toman medicación el 91% de la muestra en el estudio de Calvete et al. (83), un 14% en el de Ritmala et al. (220) y un 18% en el de Rojas et al. (2).

Algunos de los estudios sobre factores estresantes en UCI suelen hacer referencia a esta variable, aunque no son muchos, sus resultados distan de los de la presente tesis al reflejar las siguientes cifras de consumo de medicación para dormir durante su ingreso en UCI como el 26% que nos presenta Novaes et al. (149,150), el 44% según Capuzzo et al. (185) y el 51% según Ayllón et al. (38).

El incremento en el porcentaje de pacientes que sí toman algo para dormir en las unidades de cuidados intensivos respecto a la toma de fármacos en sus casas es normal al empeorar la calidad del sueño en la UCI y a que muchas veces los facultativos pautan medicación para disminuir la ansiedad de los pacientes, bien por la patología, dolor o desconocimiento del sitio de ingreso.

5.2. CUESTIONARIOS

5.2.1. CUESTIONARIO DEL SUEÑO DE RICHARDS CAMPBELL (RCSQ)

El cuestionario utilizado en esta tesis para medir la calidad del sueño es el "Cuestionario del Sueño de Richards Campbell (RCSQ)" porque es herramienta muy utilizada por diversos autores (8,63,73,205,219,220), fiable y sencilla de aplicar (234).

En la presente tesis dicha escala recoge una puntuación final de 56,85%, siendo un sueño de peor calidad cuanto más cerca se encuentra del 0 y mejor cuanto más cerca del 100. Se deduce de estos resultados que la calidad del sueño de los pacientes en la UCI del Hospital Ntra. Sra. de Gracia es regular.

Estas cifras coinciden con las obtenidas en estudios de similares características que han utilizado este mismo cuestionario de RCSQ los cuales oscilan entre una puntuación de un 51,42% y de 60% (8,56,63,73,205,219,220,235).

Dichos estudios se pueden agrupar en dos bloques.

Los que su puntuación se mueve entre un 57% y un 60% y por tanto la calidad del sueño es mejor que los pacientes de nuestra muestra como son los estudios de Richards et al. con un RCSQ de 58 (56), Kamdar et al. con una puntuación de 57 (205), Elliott et al. con una puntuación de 57,5 (219), Ritmala et al. con una puntuación de 57 (220) o Williamson con una puntuación de 57 (235).

Y aquellos cuya calidad del sueño es peor, con resultados que van de un 51,42% a un 53,9% en la escala de puntuación como es el caso de los trabajos de Nicolás et al. con una puntuación de 51,42 (8), Frisk con una puntuación de 53,9 (63) y Tineo et al. con una puntuación de 51,2 (63).

El que la calidad del sueño sea diferente en unos y otros estudios puede justificarse por las particularidades de cada unidad (estructura y plantilla) y/o muestra.

Es decir, el tamaño, ubicación, separación, aislamiento, equipamiento... de los boxes; como las características personales de los profesionales (timbre voz, delicadeza al andar, empatía,...); como del tamaño, patología, edad... de los pacientes... son aspectos que influyen en el sueño de los pacientes y por tanto lo reflejan en la puntuación que le asignan en el cuestionario.

Ese mismo dato de 56,85% , categorizado en tramos (0-33; 33-66; 66-100), permite asociarlo a interpretaciones cualitativas de la calidad del sueño “mala, regular o buena” respectivamente, reflejando que un 43,6% de los pacientes tienen buena calidad del sueño, frente a un 56,3% que la tiene mala (24,8%) y regular (31,5%).

En ese sentido, otros estudios que también valoran la calidad del sueño percibida por los pacientes ingresados en UCI, basándose en otros cuestionarios, también avalan que los pacientes ingresados en estos servicios perciben su sueño como malo o regular. Así lo reflejan los trabajos de de Rojas et al.(2), Nicolás et al. (8), De Haro et al. (37), Knapp-Sponer et al. (58), Freedman et al. (59), Bihari et al. (60), Franck et al. (62), Frisk et al. (63), Acosta et al. (64), Tineo et al. (73), Murphy et al. (74), Jones et al. (75), Aurell et al. (76), Simpson et al. (78), Solá et al. (79), Ugras et al. (80), Little et al. (81), Ellitt et al. (128), Li et al. (236), Merilainen et al. (237), McKinley et al. (238), Choi et al. (239), Tembo et al. (240), Chouchou et al. (241).

No obstante, también hay unas pocas investigaciones que determinan que sus pacientes refieren dormir bien durante su estancia en su UCI como Gómez (61), Calvete et al. (83) y Southwell et al. (84).

Por tanto, los datos obtenidos de éste estudio coinciden con los publicados sobre enfermos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos que muestran que un elevado porcentaje de pacientes manifiesta dormir regular o mal en ellas al corroborarse de nuevo que el porcentaje de pacientes que duermen “bien” en su casa disminuye significativamente en la situación hospitalaria, mientras que aumenta en ésta el número de enfermos que duermen “regular” o “mal”. Dichos estudios son los de Rojas et al. (2), Nicolás et al. (8), Torres (21), De Haro et al. (37), Krachman et al. (48) y Conde et al. (149).

5.2.2. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)

5.2.2.1. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)-PACIENTES

Para conocer cuáles eran los factores generadores de estrés en los pacientes ingresados en la UCI del Hospital Ntra. Sra. de Gracia se ha utilizado la "Escala de estresores ambientales en cuidados intensivos (ICUESS)" muy utilizada según se recoge en la bibliografía consultada lo que nos permite comparar nuestros resultados (38, 138, 149, 150, 155, 156, 159, 160, 161, 176, 177).

Los factores puntuados como más estresantes en la desde el punto de vista de los pacientes según el presente estudio son: la falta de disponibilidad de baño, seguido por la preocupación de la enfermedad o motivo de ingreso, el dolor, la falta de intimidad, el tener las manos atadas en algún momento, la dificultad/imposibilidad de dormir, preocupación por la familia, tener limitada la movilidad por la presencia de tubos-cables, pérdida de autocontrol, presencia de tubos en boca-nariz, y no saber qué hora/día es.

Dichos resultados son similares a los obtenidos en otros estudios (38, 84, 92, 93, 138, 148-151, 153-163, 165, 170, 176, 178, 180-182, 185, 187-189, 194, 195, 200, 221-223, 225-232) aunque difieren en el factor que ocupa la primera posición, como se detalla a continuación y se resume en la siguiente tabla (Tabla 53)

TABLA 53: Factor considerado como el más estresante según estudios

FACTOR MÁS ESTRESANTE	ESTUDIOS
SUEÑO	Biancofiore et al. (92) Da Cruz Pereira et al. (148) Mourao (152) Kalfon et al. (178) Bohrer et al. (228)
DOLOR	Novaes et al. (149,150) Simini (151) Linch et al. (155) Àngelo Rosa et al. (162) Green (165)

FACTOR MÁS ESTRESANTE	ESTUDIOS
DOLOR	Nelson et al. (180) Schelling et al. (182) Morrison et al.(225) Torrati (231) Abuatiq (232)
TUBOS BOCA/NARIZ	Hweidi (93) Pérez de Ciria et al. (138) Cochran (156) Soehren (160)
MOVILIDAD RESTRINGIDA POR PRESENCIA DE TUBOS Y CABLES	Ballard (176) Cámara Quintana et al. (153) So et al. (154) Heidemann et al. (159)
OTROS FACTORES	ESTUDIOS
RELACIONADOS CON LA FAMILIA	Bitencourt et al. (161) Connelly (163) Gonzalez et al. (242)
NECESIDADES FÍSICAS	Ayllón et al. (38) Cornock (158)
ENTORNO	Hewitt (187)

Respecto al factor sueño, la mayoría lo cita entre los cinco primeros.

Unos lo sitúan en el primer lugar considerándolo como el factor más estresante como Biancofiore et al. (92), Da Cruz et al. (148), Mourao (152), Kalfon et al. (178) y Bohrer et al. (228).

Otros en segunda posición como Ayllón et al. (38), Pérez de Ciria et al. (138), Novaes et al. (149,150), Simini (151),Torrati (231) y Abuatiq (232).

Y otros en tercera (93,153,155,180), en cuarta (154,156,157,188,182) o en la quinta posición (158,159,177).

En nuestro estudio el factor sueño ocupa la sexta posición, lo que coincide con los estudios de Soehren y Green (160,165), en los que su sexta posición es ocupada por ese mismo ítem.

Por el contrario hay trabajos que dan menos relevancia al ítem "dificultad para dormir" que a otros factores ocupando en sus listados puestos como el séptimo lugar en

el estudio de Bitencourt et al. (161), el doceavo en el de Ballard (176) o incluso el veinteavo lugar en el de Connelly (163).

Algunos trabajos que no recogen un orden de ítems sino bloques de estresores también muestran como el factor falta de sueño está dentro de los bloques considerados como más estresantes bien recogidos bajo la denominación de factores del sueño en general (221), bien como factores de disconfort físico (224), como factores del entorno (195), o como recuerdo en investigaciones de memorias a pacientes que han estado ingresados anteriormente en UCIs, en las que se recoge que los recuerdos sobre el mal dormir son los más negativos de esa estancia al ser los más votados (181,185).

Pero también en algún trabajo donde no se recoge el ítem del sueño como tal, pero si el ítem "ser despertado por los profesionales", queda ocupando el puesto número 32 del listado (162).

Respecto al factor dolor

Es el factor que en mayor número de estudios sale como el más estresante (149,150,151,155,162,165,180,182,225,231,232) aunque en este trabajo ocupa el tercer lugar, lo que se podría justificar por una analgesia adecuada y adaptada a cada paciente, o por la menor presencia de técnicas invasivas.

Presencia de tubos en boca y/o nariz

Otros autores obtienen con frecuencia entre sus resultados que la presencia de tubos en la boca es el factor que mayor estrés produce en sus pacientes (93,138,156,160), sin embargo, en este trabajo, ocupa el décimo lugar, lo que podría explicarse por el tipo de muestra que la conforma, ya que solo el 10,9% lleva sonda nasogástrica, y ninguno esta intubado.

El estrés generado por este ítem es entendible tanto por la incomodidad que supone, como la imposibilidad y/o dificultad de comunicación que conlleva.

Respecto al factor movilidad restringida por la presencia de tubos y cables

Este factor también aparece a menudo como uno de los más estresantes (153, 154, 159, 176). En esta tesis ocupa el octavo lugar, lo que la diferencia podría estar en que el

84,2% de la muestra tiene patología médica como diagnóstico de ingreso, por lo que la presencia de tubos es inferior a los pacientes de diagnóstico quirúrgico. De hecho el 95,8% de la muestra total llevan vía periférica, seguido de un 86,7% que llevan oxigenoterapia, un 46% llevan vía central y un 41,2% portan sonda vesical. Ya que en cuanto a cables, la monitorización suele ser la misma en ambos diagnósticos

Muchos pacientes limitan su movimiento por miedo a perder la conexión de cables o goteros-drenajes, tanto por no estar controlados como por tener que someterse a nuevos pinchazos u otras técnicas con el dolor que ello supone.

Otros factores considerados estresantes

También hay estudios que presentan otros factores como los más estresantes, así por ejemplo algunos hacen referencia a factores relacionados con la familia (161,163,242), otros a factores más identificados con necesidades físicas como la sed (38,158), aburrimiento (232), miedo a la muerte (222), otros relacionados con el entorno como la luz, el ruido (187)...

Son numerosas las investigaciones que manifiestan que el ruido en todas sus variantes (ambiente, tecnología, monitores, alarmas, teléfonos, conversaciones, pasos de calzado, actividades de los profesionales durante la prestación de cuidados...) constituye un factor muy estresante, tanto por la incomodidad que produce, como por su influencia en el sueño y descanso del paciente durante su recuperación (8,21, 37, 59, 61, 62, 64, 74-77, 80, 82, 108,113,111-123,125-129).

5.2.2.2. ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS (ICUESS)-PROFESIONALES

Para conocer el grado de similitud entre lo percibido por los pacientes y lo percibido por los profesionales, también estos últimos cumplieron el cuestionario ICUSS.

El grupo de profesionales que han cumplimentado la encuesta está compuesto mayoritariamente de enfermeras y auxiliares de enfermería, lo cual coincide con los

estudios publicados al ser los profesionales de enfermería los más comunes en investigaciones similares (63, 92, 154, 156, 158, 161, 163, 194, 205, 220, 228, 243-246).

Los profesionales consultados para esta tesis consideran como los tres factores más estresantes los siguientes: presencia de tubos en la nariz/boca, tener las manos atadas y tener dolor. Seguidos de no disponer de baño, tener limitada la movilidad por la presencia de tubos-cable, pérdida de autocontrol, no sentirse bien tratado por médicos-enfermeras, no saber dónde está, preocupación por la causa de ingreso-enfermedad y no recibir información sobre su tratamiento. Ocupando la dificultad/imposibilidad de dormir el doceavo lugar.

De lo anterior se deduce que el factor sueño no es prioritario desde el punto de vista de los profesionales encuestados en esta tesis, lo que coincide con otras investigaciones donde no se sitúa dicho ítem dentro de los primeros como en el estudio de Cochran (156), So et al. (154) y Connelly (163).

Esa falta de valoración del sueño como factor estresante en el paciente ingresado en UCI por parte de los profesionales puede justificarse porque los profesionales consideran que los pacientes duermen mejor de lo que en realidad manifiestan los propios pacientes, tal como reflejan algunos estudios que comparan la opinión de pacientes y profesionales sobre el sueño No coincidiendo la percepción de ambos y/o infravalorándolo y no porque no lo consideren importante como es el trabajo de Aurell et al. (76), Kamdar et al. (205), Ritmala et al. (220), Nesbitt et al. (245), Fontaine (247), Edwards et al. (248).

Sin embargo otros estudios que recogen la opinión de los profesionales sí que reflejan la importancia del ítem del sueño al situarlo entre los cinco factores más estresantes, bien en primer lugar como en el estudio de Bohrer et al. (228), bien el quinto lugar como en el trabajo de Bitencourt et al. o el de Soehren (160,161) o como en el trabajo de Lombardo et al. donde según la categoría profesional se le da el primer o el cuarto puesto, según sean médicos u otros cuidadores (244).

Toda técnica empleada para determinar la calidad del sueño debe interpretarse con cautela (249), incluso hay estudios que comparan técnicas subjetivas como la

percepción enfermera con técnicas objetivas como es el polígrafo concluyendo con resultados poco fiables (250).

5.3. ANÁLISIS INFERENCIAL

5.3.1. CALIDAD DEL SUEÑO (CUESTIONARIO RCQS) VERSUS

5.3.1.1. CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD-ENTORNO

Valorando las características de la unidad no se ha encontrado asociación entre estas variables (número de box, número de pacientes, número de ingresos durante la noche y número de urgencias) y su influencia en la calidad del sueño de los pacientes.

Sin embargo se ha visto que los pacientes situados en el box número dos duermen peor al puntuar con cifras medias más bajas en el cuestionario RCSQ (puntuación en RCSQ=50,07) seguidos del box número cinco (puntuación en RCSQ=53,13), del box número tres (puntuación en RCSQ=55,07), del box número uno (puntuación en RCSQ=58,26) del box número cuatro (puntuación en RCSQ=58,47) y del box número seis (puntuación en RCSQ=68,95).

Esos datos trasladados a la ubicación dentro de la unidad se traduce en que los boxes dos y cinco quedan justo antes de los boxes de las esquinas, no siendo ni los más alejados, ni los más cercanos. En ese sentido, llama la atención que los boxes tres y cuatro que quedan enfrente del control de enfermería y de la zona de trabajo, se duerma mejor, que en los que están más alejados. Quizás sea porque los pacientes al sentirse más cerca del control, se sienten más seguros, lo que influye en su capacidad de relajarse y descansar. Por el contrario, era esperado que el box donde mejor se duerme sea el número seis que queda en una esquina, sin embargo choca que en el box uno que queda en otra esquina, se duerma peor que en el box cuatro, que queda en la zona central.

Para todo ello se tendría que buscar alguna explicación de carácter estructural o acústico de la unidad.

Pocos estudios recogen alguna de estas variables pero entre aquellos estudios que las recogen, se ha visto que hay estudios dónde tampoco hay asociación entre el box-

ubicación dentro de la unidad y su influencia en el descanso nocturno como el de Gómez (61) y otros como el de Calvete et al. (83) que si hay asociación entre la calidad del sueño y la ubicación, concretamente en su estudio la zona norte duerme peor.

5.3.1.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

5.3.1.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

No se ha encontrado asociación alguna entre las características socio-demográficas (edad, sexo, procedencia-origen-tipo de población) como variables que afectan a la calidad del sueño de los pacientes.

Edad

No se ha encontrado asociación significativa entre la edad y la calidad del sueño de los pacientes ingresados en UCI coincidiendo con otros estudios tales como el de Nicolás et al. (8), De haro et al. (37), Freedman et al. (59), Bihari et al. (60), Gómez et al. (61), Frisk (63), Tineo et al. (73) y Simpson et al. (78).

Sin embargo se sabe que con la edad se sufren alteraciones en la estructura normal del sueño, algunos estudios como el de Chan et al. (251), Sterniczuk et al. (252) y Ohayon et al. (253) presentan en sus resultados que el sueño de los pacientes ingresados en este entorno mayores de 50 años y sobre todo aquellos que superan los 80 años, tienen el patrón del sueño alterado.

En este estudio se han visto diferencias al comparar la calidad del sueño de los pacientes menores y mayores de 65 años, mostrándose que son las personas mayores las que se ven más afectadas (puntuación media de 60,12 en el cuestionario de RCSQ en menores de 65 años, frente a una puntuación media de 54,88 en el cuestionario de RCSQ en mayores de 65 años), lo cual coincide con lo publicado por autores como Torres (21), Luksiewicz (36), Krachman (48) y Meyer et al. (126).

Por el contrario, se ha encontrado algún estudio donde hay asociación significativa entre la edad y el sueño, sin embargo en dos de ellos, el de Ritmala et

al.(220) y el de Ohayon et al. (254) la asociación avala que son los mayores los que duermen peor, a diferencia de uno de ellos, el de Bihari et al. (60) donde la asociación significativa muestra que son los jóvenes los que peor duermen.

Sexo

No se encuentran diferencias al relacionar el sexo con la calidad del sueño, lo que es avalado por investigadores como Nicolás et al. (8), De Haro et al. (37), Freedman et al. (59), Bihari et al. (60), Gómez (61) y Ritmala et al. (220), aunque en nuestro estudio las mujeres reflejan cifras de peor calidad de sueño (puntuación media en RCSQ=52,9) que los hombres (puntuación media en RCSQ =59,87).

Procedencia

En cuanto a las provincias de origen, aunque no hay asociación, los pacientes de la provincia de Zaragoza tienen mejor calidad del sueño (puntuación media RCSQ=57,17), seguidos de Teruel (puntuación media en RCSQ=56,11), y Huesca (puntuación media RCSQ=52,60).

Por tanto la población de Huesca presenta peor calidad del sueño que las otras dos provincias de la comunidad aragonesa.

Origen

Aunque no es significativa, se ve que los pacientes procedentes de hospital presentan peor calidad de sueño (puntuación en RCSQ=54,85) que los procedentes de centro de salud (puntuación en RCSQ=68,95) o de su casa (puntuación en RCSQ=62,85), lo que manifiesta que es desde este punto asistencial a donde acude la población con patología de mayor gravedad.

Población

Del mismo modo aunque es mayoritaria la población urbana (puntuación media en RCSQ =56,76) duerme peor que la rural (puntuación media en RCSQ =59,60). El entorno o forma de vida pueden dar explicación a este resultado.

5.3.1.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

En la relación de si las variables de las características clínicas del paciente (diagnóstico, APACHE, días estancia) afectan a la calidad del sueño de los mismos durante su ingreso en UCI, no se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas.

Diagnóstico

En la relación de si la variable “diagnóstico” afectan a la calidad del sueño de los pacientes durante su ingreso en UCI, no se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas como en los estudios de Solá et al. (79) y Rirmala et al. (220).

Sin embargo según el presente estudio los pacientes quirúrgicos presentan mayor dificultad para dormir (puntuación media en RCSQ=52,50), frente a los que tienen patología médica (puntuación media en RCSQ=57,66), lo que coincide con los autores De Haro et al. (37).

Esto confirma que los pacientes quirúrgicos frecuentemente tienen el patrón del sueño alterado, lo que podría estar directamente relacionado con el dolor, es decir, dolor y sueño se influyen mutuamente en dos direcciones.

Por un lado esa privación de sueño repercute en el dolor acentuándolo tal como determinan algunos autores como Murphy et al. (241) o Chouchou et al. (74).

Por otro lado la presencia de dolor en este tipo de pacientes como consecuencia de las intervenciones quirúrgicas también podría ser la causa de la falta de sueño como determinan diversos autores (2,8,62,74-76,78,81,84,88,92,93) aún llevando perfusiones de analgesia.

Apache

No se encuentra relación alguna entre el nivel de gravedad APACHE y su repercusión en la calidad del sueño, lo cual es avalado por otros autores como Bihari et al. (60), Little et al. (81), y Calvete et al. (83), a diferencia del estudio de Ritmala et al. que muestra en sus resultados asociación significativa entre estas dos variables (220). Asociación lógica, ya que cuanto mayor es la gravedad del motivo de ingreso, mayor es la ansiedad, preocupación y la consiguiente dificultad para dormir.

Días de estancia

Tampoco hay asociación entre la estancia media y el sueño coincidiendo con los estudios de Freedman et al. (59), Bihari et al. (60), Frisk (63) y Ritmala et al. (220). Aún cuando se puede pensar que cuanto más grave se está, más tiempo está ingresado el paciente y como se ha expuesto en el párrafo anterior, puede tener mayor influencia en la calidad del sueño.

5.3.1.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Al estudiar si los procedimientos necesarios para el tratamiento de los pacientes durante su ingreso en UCI (vías periféricas, centrales, arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical, drenajes torácicos, drenajes quirúrgicos, oxigenoterapia, ventilación mecánica no invasiva, otros) influyen en la calidad de su descanso, solo se ha encontrado asociación entre la calidad del sueño del paciente y la presencia de: vías centrales, vías arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical y existencia de drenajes torácicos.

De manera que coincide con lo aportado por el trabajo de Calvete et al. (83) donde también le sale significativo que los pacientes que llevan vías endovenosas y sonda nasogástrica duermen peor que los que no las llevan.

Por otro lado, en aquellas técnicas en las que no hay asociación significativa se observa según los resultados obtenidos en esta tesis, que tiene peor calidad de sueño el que lleva drenajes quirúrgicos, el que no lleva oxigenoterapia, el que lleva ventilación no invasiva y el que lleva otros procedimientos.

En esa línea, otras investigaciones también relacionan la presencia de tubos, drenajes y otras técnicas como el origen de la falta de descanso nocturno en estas unidades debido a la incomodidad y limitación del movimiento que conllevan (8, 21, 37, 38, 56, 75, 83, 138, 139, 149).

5.3.1.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

Profesión/Hábito tabáquico/ Hábito enólico

La “turnicidad laboral” y “hábito tabáquico” son factores que influyen en la calidad del sueño según los datos obtenidos en este estudio.

El colectivo que no trabaja, tiene peor calidad de sueño durante el ingreso en UCI, que los trabajadores, independientemente de si trabajan en turno diurno, nocturno o rotatorio aunque existen otros estudios donde la profesión no influye como el de Rojas et al. (2) y De Haro et al. (37).

La falta de trabajo en edad de trabajar puede suponer una preocupación sobreañadida al motivo e ingreso. Por otro lado, los jubilados por sus características fisiológicas relacionadas con la edad tienden a dormir peor.

El grupo los fumadores duermen mejor que los no fumadores durante la estancia en UCI. Esto difiere de otros estudios como el De Haro et al. donde el hábito tabáquico no influye (37). Aunque lo lógico sería pensar que el fumador puede presentar más ansiedad al estar en un entorno donde no se puede fumar durante su ingreso en UCI, pudiendo afectar al descanso.

En cambio, el hábito enólico no influye según los resultados obtenidos, lo que si coincide con el estudio de De Haro et al. (37), aunque descriptivamente los que no beben duermen peor. La misma explicación dada para el colectivo de fumadores podría extrapolarse al de los bebedores.

5.3.1.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

Al relacionar si la calidad del sueño se ve afectada por los hábitos de sueño del paciente en su casa y/o en el hospital (Variables: Como duerme en su casa, si toma medicación en su casa, como duerme en el hospital y si precisa medicación en el hospital), sólo se ha encontrado asociación entre la categoría “como duerme en el hospital” (tanto de forma categórica como nominal) y la “calidad del sueño” (RCSQ).

De manera que en el hospital los pacientes duermen peor, tanto si se les pregunta mediante el cuestionario RCSQ como mediante preguntas las cerradas "cómo duermen en la UCI del hospital ¿bien-regular-mal?", porque valores altos de la escala RCSQ se asocian con valores altos en "Como duerme en el hospital" y valores bajos de la escala RCSQ se asocian con valores bajos en "Como duerme en el hospital".

Esta asociación es un hallazgo importante, ya que manifiesta que de una manera rápida y sencilla se puede identificar la calidad del sueño de los pacientes ingresados en UCI con una única pregunta "cómo duerme usted en la UCI ¿bien-regular-mal?".

Entre las otras categorías no se observa asociación alguna, aunque resulta curioso en cuanto al ítem "toma de medicación" que los que ya tomaban medicación en casa (puntuación media en RCSQ=52,20) duermen peor en la UCI, seguidos de los que no toman (puntuación media en RCSQ=58,28) y de los que toman a veces (puntuación media en RCSQ=67,33).

Algo parecido ocurre en el hospital, donde los pacientes que toman a veces medicación en la UCI (puntuación media en RCSQ=53,64) duermen peor que los que la toman habitualmente (puntuación media en RCSQ=56,03) o no toma (puntuación media en RCSQ=61,11).

Sin embargo en todos ellos los valores dados a la escala RCSQ bajan en el hospital respecto a su casa, volviendo a confirmar que duermen peor en la UCI.

El elevado número de pacientes que ha necesitado medicación para dormir en la unidad de cuidados intensivos pone en evidencia que se duerme peor en ellas, ya que el número de pacientes que toman medicación en el hospital (n=107 pacientes; 64,8%) es mayor al que toma en casa (n= 41 pacientes; 24,8%), porque pacientes que en casa no tomaba nada, aquí han necesitado medicación para poder descansar (107-41=65 pacientes; 39,9%).

Por tanto, los datos obtenidos de este estudio coinciden con los publicados sobre enfermos hospitalizados en unidades de cuidados intensivos, que muestran que un

elevado porcentaje de pacientes manifiesta una mala calidad del sueño al dormir regular o mal en ellas. Además esto se corrobora al observar que el porcentaje de pacientes que duermen “bien” en su casa disminuye significativamente en la situación hospitalaria, mientras que aumenta durante esta estancia el número de enfermos que duermen “regular” o “mal” tal y como lo exponen en sus investigaciones Rojas et al. (2), Nicolás et al. (8), Torres (21), De Haro et al. (37), Krachman et al. (48), Gómez (61), Tineo et al. (73), Solá et al. (79), Little et al. (81), Calvete et al. (83), Solis et al. (133) y Novaes et al. (149).

5.3.2. ESCALA ICUESS VERSUS

5.3.2.1. CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD-ENTORNO

No se ha encontrado asociación entre la escala ICUESS y el número de box, número de pacientes, número de ingresos y número de urgencias durante la noche.

Sin embargo, los pacientes que ocupan los boxes número tres (puntuación media en ICUESS=1,66) y número cuatro (puntuación media en ICUESS=1,61) perciben más estrés que el resto (puntuación media en ICUESS resto boxes=1,58; 1,56; 1,52; 1,45) lo que se podría justificar porque son los boxes que están más cerca del control de enfermería, de la farmacia, de la ubicación del material de urgencias y otros siendo por tanto una zona de mayor actividad y con mayor nivel de ruido (conversaciones, paseos, monitor central...).

5.3.2.2. CARACTERÍSTICAS DEL PACIENTE INGRESADO EN UCI

5.3.2.2.1. CARACTERÍSTICAS SOCIO-DEMOGRÁFICAS

No se ha encontrado asociación entre ninguna de ellas (sexo, edad, procedencia-origen-tipo de población) y la escala ICUESS.

Edad

Aunque no hay correlación entre la edad y la escala de factores estresores el grupo de pacientes mayores de 65 años presentan puntuaciones de mayor estrés (puntuación media en ICUESS=1,62) que el grupo de los menores de 65 años (puntuación media en ICUESS=1,52), resultado similar al que obtuvo Hweidi et al. en su estudio (93) y contrario al de los estudios de Ayllón et al. (38), Da Cruz et al. (148), Marosti et al. (170) y Torrati (231), donde el nivel de estrés es inverso a la edad, siendo la población más joven la que mayor nivel de estrés percibe, quizás por no haber desarrollado mecanismos de adaptación inherentes a la edad.

Sexo

Respecto al sexo, aunque sin asociación significativa como en las investigaciones publicadas de Simini et al. (151), Kalfon et al. (178) y Elpern et al. (224), son las mujeres las que manifiestan más estrés (puntuación media en ICUESS=1,63) que los hombres (puntuación media en ICUESS=1,52), coincidiendo con otros estudios como el de Biaconfiore et al. (92) y Gallagher et al. (200).

Pero también se pueden encontrar los estudios de Hweidi (93), Da Cruz et al. (148) y Bitencourt et al. (161) donde el estrés es equitativo en ambos sexos o donde el colectivo masculino refleja más nivel de estrés que el femenino como Torrati (231). Curiosamente en este último trabajo de Torrati es la población femenina la que presenta más ansiedad (231).

El rol laboral adquirido por la mujer en las últimas décadas, en el que combina la vida laboral y la familiar, puede originar mayor nivel de estrés y ansiedad.

Procedencia

Según la procedencia no hay diferencia de nivel de estrés según la provincia, las tres dan puntuaciones similares (puntuación media de ICUESS en Zaragoza=1,56; en Huesca=1,56; en Teruel=1,55).

Origen

Hay diferencias aunque no significativas entre la percepción de estrés de los pacientes y el origen de su procedencia. Los pacientes procedentes de servicios

hospitalarios (puntuación media en ICUESS=1,56) o que llaman desde su domicilio y son trasladados mediante Uvi-móviles 061 (puntuación media en ICUESS=1,57) presentan más estrés que los que proceden del centro de salud (puntuación media en ICUESS=1,45).

Todo ello se explica porque los pacientes con mayor gravedad son los que acuden al hospital o llaman a urgencias del 061.

Tipo de población

Descriptivamente pero no significativamente la población que pertenece al grupo urbano tiene mayores niveles de estrés (puntuación media en ICUESS=1,56) que el grupo rural (puntuación media en ICUESS=1,42).

El tipo de vida y el perfil de dichas poblaciones (ocupación, horarios, distancias, tráfico...) explicaría esta diferencia.

5.3.2.2.2. CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS

No se ha encontrado asociación estadísticamente significativa entre las variables que estudian las características clínico-patológicas del paciente “diagnóstico y apache” salvo con la variable “días de estancia”.

Días de estancia

Los pacientes que van a estar más tiempo ingresados, es decir, su patología conlleva más gravedad, perciben mayor estrés, porque valores altos de la escala ICUESS se asocian con valores altos en Días de estancia, resultado similar al trabajo de Ayllón et al. (38) aunque sin asociación significativa, y al de Torrati (231) donde la muestra presenta más estrés cuanto mayor es el periodo de ingreso aumentando el nivel de estrés al superar los 6-7 días de estancia.

Por el contrario hay trabajos como el de Novaes et al. (255) donde se recoge que el nivel de estrés de estar ingresado en UCI disminuye a partir del segundo y/o tercer día.

Diagnóstico

Aunque no hay asociación significativa, son los pacientes con patología médica los que presentan valores más altos en la escala ICUESS (puntuación media en ICUESS=1,57) frente a los de patología quirúrgica (puntuación media en ICUESS=1,48).

Otros estudios como el de Bitencourt et al. (161) reflejan lo contrario justificado por la mayor presencia de procedimientos invasivos en un paciente intervenido quirúrgicamente.

APACHE

Tampoco hay asociación al relacionar la escala APACHE como en los estudios de Novaes et al. (149,150) y el de Elpern et al. (224).

5.3.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS CUIDADOS-TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

Al relacionar si las variables que recogen las diferentes técnicas aplicadas en estos pacientes durante su ingreso (vías periféricas, centrales, arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical, drenajes torácicos, drenajes quirúrgicos, oxigenoterapia, ventilación mecánica no invasiva, otros), influyen en la percepción que los pacientes tienen acerca de los factores que les producen estrés durante su ingreso en UCI, se ha encontrado asociación entre las puntuaciones asignadas por el paciente en el cuestionario ICUESS y la presencia de vías arteriales. Esto pone de manifiesto que solamente los pacientes que llevan vías arteriales perciben mayor estrés durante su estancia en UCI que los que no las llevan.

Por el contrario, no se ha encontrado asociación entre las variables restantes, sin embargo, los grupos que llevan vías centrales, vías periféricas, sonda nasogástrica, ventilación mecánica no invasiva u otros dispositivos manifiestan más estrés que los grupos que no las llevan. Lo que se explica por la incomodidad, limitación de movimiento y otras consecuencias de su portabilidad.

En esa línea, diversos trabajos como el de Nelson et al. (180), Capuzzo et al. (185), Pataky (185), Morrison et al. (225), Russell (226) y Van de Leur et al. (229) exponen en sus resultados que la presencia de dispositivos, técnicas y procedimientos constituyen uno de los factores más generadores de estrés tanto por la incomodidad como por el dolor que conllevan.

Por último no hay diferencias entre el grupo que lleva y no lleva sonda vesical cuando suele ser un dispositivo que incomoda y limita la movilidad del paciente.

En esa línea los grupos que no llevan drenajes torácicos ni oxigenoterapia perciben mayores niveles de estrés, respecto a los que los llevan. Quizás se podría explicar porque los que padecen patología respiratoria, tanto por la sintomatología con la que cursan como por la falta de medios para su alivio puede generarles más ansiedad y estrés.

5.3.2.2.4. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS DEL PACIENTE

Solo se encuentra relación entre el hábito enólico y el nivel de estrés percibido por los pacientes ingresados dentro de las variables que recogen los hábitos habituales (profesión, hábito tabáquico y enólico), de manera, que los pacientes que no beben, dan mayor puntuación en la escala ICUESS que los bebedores, a diferencia de lo esperado, ya que una cierta adicción, podría ser causa de ansiedad/estrés. Aunque también se podría interpretar que las respuestas estén sesgadas por el paciente al ocultar su consumo.

Por otro lado no se encontró asociación entre el nivel de estrés y el hábito tabáquico como en los trabajos de Ayllón et al. (38) y Pataky (189) ni con el tipo de profesión como en los estudios de Angelo Rosa et al. (162), Granja et al. (181) y Gallagher et al. (200).

Sin embargo llama la atención en esta tesis que son los pacientes que no fuman, la población no activa y la población activa en turno diurno los que mayor puntuación dan en la escala ICUESS cuando la bibliografía avala que la población que trabaja a

turnos presenta más estrés (5,7), y que la inhibición de una adicción como es el consumo de tabaco avoca a mayores niveles de ansiedad (256-258).

5.3.2.2.5. CARACTERÍSTICAS HÁBITOS-SUEÑO DEL PACIENTE

Solo se ha encontrado asociación entre la categoría “como duerme en el hospital” (como variable ordinal y categórica), y "toma medicación en el hospital" (como variable categórica) y la escala ICUESS.

Los resultados obtenidos reflejan que los que peor duermen en el hospital y aquellos que consumen fármacos para dormir en el hospital presentan mayores niveles de estrés que los que mejor duermen y no toman nunca medicación. De manera que se vuelva a confirmar, tanto la mala calidad del sueño y el mayor estrés que se genera durante la estancia en UCI.

Sin embargo no es comparable a otros trabajos, ya que solo alguno de ellos se habla de tratamiento farmacológico (149, 150, 185) y/o sedación (38,180), sin encontrar correlación alguna.

Entre las otras categorías "Como duerme en su casa" y "Si toma medicación en su casa") no se observa asociación, lo que no se puede comparar con otros estudios, ya que en la bibliografía consultada no se han encontrado resultados referentes a esas variables.

5.3.3. RCQS VERSUS ICUESS

Se ha encontrado asociación entre la "escala RCSQ" y la "escala ICUESS" aunque la relación es baja.

Por tanto, cuanto mejor calidad de sueño menor es el estrés percibido por los pacientes, mientras están ingresados en UCI. Por el contrario cuanto peor duermen, más estrés perciben, lo que puede explicarse por los efectos que la falta de descanso producen

a nivel psíquico (8, 21, 23, 36-42). Este resultado refuerza el obtenido en el apartado anterior, donde también se encuentra asociación entre las preguntas cerradas y la escala ICUESS.

No se ha encontrado ningún estudio que compare ambos cuestionarios aunque muchos estudios buscan identificar cuáles son los factores que más pueden interferir en el descanso de los pacientes ingresados en UCI, destacando las investigaciones sobre el ruido en sus diversas modalidades y su influencia en el sueño (109, 121-123, 125,129, 168,172-175,259-262).

5.3.3.1. CALIDAD DEL SUEÑO (Cuestionario RCSQ) Y SU RELACIÓN CON EL ÍTEM 9 DEL CUESTIONARIO ICUESS (Dificultad/imposibilidad para dormir).

Según los resultados obtenidos, se observa que existe asociación entre ITEM 9 (ICUESS) "Dificultad/Imposibilidad para dormir "y la "escala RCSQ" ya que valores altos de la escala RCSQ se asocian con valores bajos en Dificultad/Imposibilidad para dormir y valores bajos de la escala RCSQ se asocian con valores altos en Dificultad/Imposibilidad para dormir aunque la relación es débil.

Esto pone de manifiesto que aquellos que refieren peor calidad de sueño en la UCI, puntúan como más estresante el ítem de "Dificultad/Imposibilidad para dormir".

Por tanto, se podría utilizar el cuestionario ICUESS para identificar la calidad del sueño de la población ingresada, de manera que aquellos que consideran más estresante el ítem "Dificultad/Imposibilidad para dormir" suele tener peor calidad de sueño.

Tal y como se ha comentado en el apartado anterior, no ha sido posible encontrar alguna investigación que compare ambas escalas.

5.3.4. ICUESS PERCIBIDA POR PACIENTES Y POR PROFESIONALES

Desde el punto de vista de los profesionales hay una sobrevaloración de los factores que estresan a los pacientes como ocurre en los estudios de Bitencourt et al. (161), Novaes et al. (149,150), Cornock (158) y Cochran (156), donde se encuentran diferencias significativas según sea un colectivo u otro el que puntúa los ítems, ya que el grupo de los profesionales da valores más altos en la escala ICUESS que el grupo de los pacientes.

Además los profesionales consideran que los factores más estresantes para los pacientes son aquellos relacionados con los aspectos físicos del paciente y/o los relacionados con técnicas invasivas como en otros trabajos en los que se puntúa como los más estresantes los ítems: presencia de tubos en la nariz/boca, tener las manos atadas y tener dolor (157,161,232,246).

En cambio, otros estudios dan más puntuación a factores de tipo más psicológico y/o de autocontrol como So et al. (154), Connelly (163) o Abuatiq (232) o a aquellos factores posiblemente modificables como Cornock (158).

Respecto al factor "dificultad para dormir" solo en el trabajo de Bohrer et al. (228) coinciden tanto pacientes y profesionales posicionando este ítem como el primero.

Por otro lado, en esta tesis solo coinciden en el orden adjudicado a los factores estresantes tanto por pacientes como por profesionales, el ítem dolor que lo posicionan en el tercer lugar. Esta coincidencia se justifica desde el punto de vista de los pacientes porque el dolor les genera mucha ansiedad y estrés, y desde el punto de vista de los profesionales porque estos tienden a sobrevalorar este ítem, tanto por la vivencia de las experiencias de los pacientes como por la cantidad de procedimientos invasivos a los que son sometidos.

El resto de factores no coinciden numéricamente pero si en cierto modo al estar dentro de los diez más votados en ambos grupos, salvo tres factores, tal y como se refleja a continuación:

- "No disponer baño", es el primer ítem en pacientes y cuarto en profesionales.
- "Preocupación por la causa de ingreso/enfermedad" es el segundo en pacientes y el noveno en profesionales.
- "Falta de intimidad" es el cuarto en pacientes y el decimoprimero en profesionales.
- "Tener las manos atadas en algún momento" es el quinto en pacientes y el segundo en profesionales.
- "Dificultad para dormir" es el sexto para pacientes y el decimosegundo para profesionales.
- "Preocupación por la familia" es el séptimo para pacientes y el veinteavo según profesionales.
- "Tener limitada la movilidad por cables y tubos" es el octavo según pacientes y el quinto según profesionales.
- "Pérdida de autocontrol" es el noveno en pacientes y el sexto en profesionales.
- "Presencia de tubos en boca y/o nariz" es el décimo en pacientes y el primero en profesionales.

No obstante se podría decir que hay una concordancia entre ambos grupos, al igual que hay trabajos donde los profesionales enfermeros y los pacientes presentan rankings similares de factores estresores (246).

5.3.5. ICUESS PERCIBIDA POR LAS DIFERENTES CATEGORÍAS PROFESIONALES

En este aspecto, no existen diferencias significativas en la escala ICUESS según la categoría profesional encuestada.

Por tanto los factores que generan estrés en los pacientes ingresados en UCI, se perciben del mismo modo con independencia de la categoría profesional a la que pertenecen dando puntuaciones similares. Por orden de mayor a menor puntuación se

encuentran los médicos (puntuación media en ICUESS=2,48), técnicos auxiliares de enfermería (puntuación media en ICUESS=2,43), enfermeras (puntuación media en ICUESS=2,39), y celadores (puntuación media en ICUESS=2,39),

Este resultado es difícil de contrastar con otros estudios, ya que la mayoría habla solamente de enfermeras como So et al. (154), Cochran (156), Connelly (163), Cornock (158) y Wong et al. (195). Alguno habla de categorías profesionales en general sin reflejar los resultados por categorías como el de Mourao (152) y el de Bohrer et al. (228). Y otros que comparan categorías no coinciden en su totalidad con las de este estudio, ya que hablan de médicos, enfermeras, auxiliares de enfermería y fisioterapeutas como Bitencourt et al. (161), de enfermeras y médicos como Biancofiore et al. (92), o de enfermeras y auxiliares de enfermería como Gois et al. (157).

En los que se compara la opinión de médicos y enfermeras como Biancofiore et al. suelen ser las enfermeras las que dan mayor puntuación a los factores estresantes (92), lo que puede deberse al vínculo emocional creado entre dichos profesionales y los pacientes.

Por el contrario en nuestro estudio son los médicos los que dan mayor puntuación a los ítems de las escalas de estresores como en el estudio de Bitencourt et al. (161). Quizás al pasar menos tiempo con el paciente hace que se conozca menos sus preferencias, sentimientos, estado de ánimo y otros. En cambio las enfermeras al estar en contacto continuo con el paciente, sus percepciones se han ajustado más a lo exteriorizado por los pacientes.

Cuando se compara otros profesionales como enfermeras y auxiliares de enfermería, son las enfermeras las que mayor puntuación dan en la escala de estresores como nos presentan en sus resultados Gois et al. (157) y Bitencourt et al. (161), sin embargo en nuestro trabajo el grupo de las auxiliares de enfermería son las que dan mayor puntuación en la escala de los factores estresantes. Aunque este colectivo pasa también mucho tiempo con los pacientes, puede que estos últimos tengan más confianza en enfermería.

5.4. LIMITACIONES DEL ESTUDIO

5.4.1. POBLACIÓN DE ESTUDIO Y VALIDEZ EXTERNA

El hecho de que el estudio haya sido realizado en una sola UCI de pequeño tamaño ubicada en un hospital de Zaragoza que atiende a una población de sector, implica un sesgo de selección que puede suponer una amenaza a la validez externa de sus conclusiones.

El tamaño de la UCI, condiciona las relaciones entre los profesionales y los pacientes, siendo más elevada que en otros servicios.

Por último, al ser un hospital que no dispone de determinados servicios y unidades, como neurocirugía, hemodinámica... condiciona que los pacientes que ingresan presenten menores niveles de gravedad a los que ingresan en las UCIs de los hospitales de tercer nivel, ya que pacientes con afecciones neurológicas, politraumatizados entre otros son trasladados a esos hospitales de referencia.

5.4.2. FUENTES DE DATOS Y SESGOS DE INFORMACIÓN

La obtención de datos es exhaustiva porque se ha realizado de forma sistemática, tanto en la revisión de historias, como en el suministro y recolección de cuestionarios.

Sin embargo, el que se hayan excluido pacientes por estar ingresados periodos inferiores a 48 horas o aquellos con ventilación mecánica ha podido originar cierta pérdida de información.

También algunas respuestas como los hábitos enólico y tabáquico pueden verse sesgadas por el propio paciente.

5.4.3. VALIDEZ DEL CUESTIONARIO

Los cuestionarios utilizados son cuestionarios validados y utilizados previamente en otras UCIs.

Solo ha sido necesario adaptar el cuestionario ICUESS a las características de la unidad, eliminando algún ítem irrelevante y añadiendo otros de interés.

5.4.4. SESGOS DE OBSERVACIÓN

Tal y como se ha comentado en el capítulo de Material y Métodos, la investigadora ha llevado a cabo su labor asistencial en la Unidad dónde se ha realizado el estudio. Este hecho ha podido condicionar una sobreestimación de los resultados.

5.4.5. COMPARACIÓN CON OTROS ESTUDIOS

Ha resultado difícil la comparación de los resultados obtenidos con los presentados en otros estudios de forma global, porque en la bibliografía publicada, se recogen estudios que utilizan la escala RCSQ y otros estudian el cuestionario ICUESS, sin encontrar ninguno que estudie ambas escalas en una misma población.

De forma puntual y en relación a determinadas variables, algunos autores las citan de forma general, sin dar cifras numéricas, por lo que solo se puede comparar si existe o no relación, pero no datos.

Por otro lado, se encuentran abundantes revisiones bibliográficas respecto a la calidad del sueño y a los factores estresantes en UCI.

5.5. APORTACIONES DEL ESTUDIO Y FUTURAS LÍNEAS

Cada vez son más las unidades de cuidados intensivos que están implementando programas de modificación, tanto a nivel estructural como en materia de personal, con el fin de disminuir los factores que puedan alterar el sueño de los pacientes.

Tras conocer los resultados del presente estudio, se ha visto que son diversos los factores que alteran el sueño en intensivos, por ello las medidas sugeridas para solventar en lo posible que nuestro paciente ingresado en una unidad de cuidados intensivos pueda conciliar el sueño, pueden estructurarse en los siguientes módulos:

- Modificaciones estructurales.
- Valoración precoz y formación.
- Promover el descanso nocturno.
- Fomentar la estimulación sensorial.
- Avivar la comunicación.
- Reorientar al paciente.
- Favorecer la intimidad.

5.5.1. MODIFICACIONES ESTRUCTURALES

Las modificaciones estructurales en las unidades de cuidados intensivos incluyen diferentes opciones como:

- El empleo de aislantes sonoros en su construcción, para disminuir el estrés que supone la contaminación acústica que se da en estas unidades.
- Puertas y paredes que aíslen del ruido.
- Disminuir el ruido ambiental de la iluminación, aire acondicionado, tomas de vacío y oxígeno...fuentes de estrés para estos pacientes.
- Regular los sistemas de alarma y control.
- Auriculares-taponos de oído en la cabecera de la cama para el descanso.
- Antifaces en la cabecera de la cama para el descanso.
- Empleo de telemetría para la monitorización.

- El establecimiento de ventanas con luz natural que permiten al paciente orientarse en el momento del día en que se encuentra.
- Luces artificiales suaves.
- Colores relajantes en las paredes.
- Boxes independientes.
- Cortinillas en los cristales de visualización directa del paciente desde el control para favorecer la intimidad en determinadas situaciones.

Sin embargo decir que ello supone un elevado gasto, y a veces tanto por la estructura original de la unidad y por el mínimo presupuesto adjudicado a las unidades imposibilita dichas modificaciones.

5.5.2. VALORACIÓN PRECOZ Y FORMACIÓN

Una valoración precoz supone prevenir las alteraciones confusionales frecuentes en estos pacientes, por ello la enfermera por su estrecha relación con el paciente tiene que tener una formación adecuada para su diagnóstico inicial.

Educar a los profesionales sobre la importancia del descanso y las medidas que lo favorecen.

5.5.3. PROMOVER EL DESCANSO

Promover el sueño es algo prioritario, lo cual se puede conseguir con:

- Un entorno tranquilo, sin ruidos añadidos como las conversaciones del personal, pasos con los zuecos, alarmas...
- Cerrar las puertas de los boxes.
- Bajar la luz de las zonas comunes.
- Bajar la luz del aparataje en la medida de lo posible.
- Musicoterapia. Poner cintas de audición con grabaciones del ruido del mar, lluvia...que tienen efectos relajantes y mejoran la calidad del sueño del paciente.
- Colocar al paciente en una posición confortable en la cama.
- Dar masajes en la espalda y estirar las sábanas.

- Facilitar almohadas extras y/o adecuadas a las necesidades de cada paciente.
- Acupresión.
- Aromaterapia.
- Explicar la necesidad y finalidad de los tubos y cables que lleva, retirándolos en cuanto sea posible.
- Cubrir las emociones de los pacientes.
- Empatizar con los pacientes.
- Controlar el dolor: analgesia, TENS (electroestimulación percutánea)...
- Promover periodos de descanso programados con encendido y apagado de luces.
- Planificar los cuidados para interrumpir lo menos posible el sueño nocturno o por lo menos cada 90 minutos si no queda otra opción es decir, concentrar los cuidados nocturnos durante la noche.
- Impedir el sueño diurno prolongado, permitiendo solamente siestas de unos 30-45 minutos.
- Estimular la rutina y bienestar del paciente.
- Facilitar leche caliente, o infusiones a aquellos que pueden comer, un poco antes de la hora de dormir.
- Evitar alimentos que puedan afectar al sueño.
- Facilitar medicación para dormir con autorización médica.

5.5.4. FOMENTAR LA ESTIMULACIÓN SENSORIAL

La estimulación sensorial mediante el tacto, vista y oído ayudan al paciente a mantener una conducta adecuada.

El tacto se puede fomentar mediante masajes, y además es importante alentar a la familia para que durante las visitas lo pongan en práctica.

A nivel de vista hay que reducir los estímulos desagradables y potencialmente estresantes como la monitorización, aparataje, escenas de dolor y muerte de pacientes cercanos... Para ello es fundamental, que el personal no sea trasmisor de lo que

ocurre en otros boxes, así como de colocar biombos y cortinas aislando a los pacientes entre ellos, sobre todo en situaciones de urgencia y de exitus.

Por otro lado, el facilitar revistas, periódicos, libros... mejoran el confort y favorecen la orientación temporal.

Respecto al oído, hay que eliminar los estímulos acústicos nocivos como cerrar las fuentes de aspiración mientras no se usen, minimizar las alarmas por artefactos, bajar el volumen del teléfono y alarmas durante la noche, evitar arrastrar loa zuecos, camas... así como las conversaciones del personal. A su vez se recomienda su estimulación con música relajante mediante auriculares con radio.

Además se puede estimular el sentido del olfato, con la aromaterapia o con el empleo de ambientadores o colonias. Lo que ayuda a crear un ambiente acogedor y evita malos olores.

5.5.5. ALIVIAR LA COMUNICACIÓN

Un paciente incomunicado sufre, lo que repercute en su descanso nocturno por ello, mantener una comunicación tanto verbal como no verbal, con contacto visual de los ojos, empleando un tono de voz agradable, facilitar pizarras, paneles de iconos... son medidas que ayudan al paciente crítico y que hay que enseñar a la familia para su puesta en marcha.

Informar en todo momento al paciente sobre aquello que le preocupa y que está dentro de nuestro ámbito de responsabilidades. También informarle antes de la realización de cualquier técnica ayuda a minimizar su estrés.

5.5.6. REORIENTAR AL PACIENTE

La reorientación mediante relojes, calendarios y periódicos permiten al paciente a recuperar el ritmo día-noche.

En aquellas unidades que no disponen de luz natural, diferenciar el día y la noche mediante el encendido y apagado del sistema de iluminación disponible.

5.5.7. PROPORCIONAR INTIMIDAD

Proporcionar un clima de intimidad mediante cortinas, mamparas y demás elementos, así como informarles de todo lo que se les va a hacer, disminuye el estrés del paciente en los momentos del baño, de las exploraciones...

Disponer de inodoro portátil, es muy útil en determinados pacientes, ya que favorece la necesidad de eliminación, tanto por lo postural, como por la limpieza.

Como puede demostrarse mediante una exhaustiva revisión bibliográfica (2, 21, 36, 38, 48, 54, 81, 88, 106, 108, 125, 127, 138, 139, 141, 143-145, 149-150, 164, 167, 115, 118, 119, 192, 193, 196, 198, 199, 202-204, 206, 208, 209, 222, 223, 263-271), son gran cantidad las correcciones que pueden llevarse a cabo en las UCIs con el fin de satisfacer una de las necesidades básicas del paciente como es el descanso (272). Algunas de ellas son fácilmente llevables a la práctica, otras en cambio no.

Del mismo modo algunas son de eficacia probada y otras son muy novedosas y todavía no hay mucha evidencia al respecto.

Concluyendo, es importante poner medidas para favorecer el sueño de los pacientes ingresados en UCI, tanto por los efectos que conlleva en la salud tanto a corto como a medio y/o largo plazo (102,184,273, 274).

6. CONCLUSIONES

1. La mayoría de los pacientes incluidos en el estudio, tienen la percepción de que el sueño nocturno es regular o malo durante su estancia en la unidad de cuidados intensivos.

2. El sueño en la UCI es de peor calidad que el habitual del paciente en su domicilio.

3. Los resultados obtenidos en la escala RCSQ coinciden con los obtenidos en las preguntas cerradas. Por lo que se puede emplear dichas preguntas como un método rápido para evaluar el sueño en los pacientes ingresados en UCI.

4. Los factores que, según los pacientes, les han resultado más molestos según los datos obtenidos en la escala ICUESS han sido: la falta de disponibilidad de baño, seguido por la preocupación de la enfermedad o motivo de ingreso y el dolor.

5. Existe asociación entre la escala RCSQ y la escala ICUESS. Cuanto mejor es la calidad del sueño, menor es el estrés percibido por los pacientes, mientras están ingresados en UCI. Por el contrario cuanto peor duermen, más estrés perciben.

6. Existe asociación entre la escala RCSQ y el ítem *Dificultad/Imposibilidad para dormir* de la escala ICUESS. Los que peor duermen en la UCI, puntúan como más estresante ese ítem.

7. En cuanto a los factores que pueden afectar a la calidad del sueño (RCSQ), encontramos:

- Hay relación entre las características de las técnicas del tratamiento del paciente “presencia de vías centrales, vías arteriales, sonda nasogástrica, sonda vesical, y la existencia de drenajes torácicos” con la calidad del sueño.
- Hay relación entre los hábitos del paciente “profesión y hábito tabáquico” con la calidad del sueño.

- Hay relación entre los hábitos del sueño del paciente “como duerme en el hospital” con la calidad del sueño.

8. Respecto a las variables que influyen en la percepción del paciente de los estresantes (ICUESS), encontramos que:

- Hay relación entre las características de las técnicas del tratamiento del paciente “presencia de vías arteriales” con la percepción de los estresores.
- Hay relación entre los hábitos del paciente “hábito enólico” con la percepción de los estresores.
- Hay relación entre los hábitos del sueño del paciente “como duerme en el hospital” (como variable ordinal y categórica), y "toma medicación en el hospital" (como variable categórica) y la percepción de los estresores.

9. El grupo de profesionales da valores más altos en la escala ICUESS que el grupo de pacientes. El colectivo de los médicos y los técnicos auxiliares de enfermería son los colectivos que mayor puntuación dan, por encima de las enfermeras.

10. Los factores que generan estrés en los pacientes ingresados en UCI, se perciben del mismo modo con independencia de la categoría profesional a la que pertenecen.

11. Los profesionales desde su punto de vista, consideran como los factores (ICUESS) más estresantes para los pacientes, los relacionados con técnicas invasivas como son: la presencia de tubos en la nariz/boca, tener las manos atadas y tener dolor.

12. Los profesionales, dan menor valor al factor del sueño como elemento estresante en los pacientes ingresados. La dificultad para conciliar el sueño, está en sexto lugar según los pacientes. Mientras que los profesionales lo colocan en la duodécima posición.

13. Es necesario poner en marcha iniciativas para intentar limitar lo más posible el impacto de esos factores sobre el sueño de los pacientes.

14. Sería útil estudiar más detalladamente las peculiaridades de la unidad de cuidados intensivos donde se ha realizado el estudio, para delimitar más claramente las diferencias detectadas en las diferentes zonas.

Por tanto, después de leer las conclusiones se acepta la hipótesis de que " El sueño de los pacientes ingresados en las unidades de cuidados intensivos es de mala calidad".

7. BIBLIOGRAFÍA

- (1) Raich RM, de la Calzada MD. El sueño y sus trastornos. Barcelona: Ediciones Martínez Roca;1992.
- (2) Rojas Alcántara P, Campos Aranda M, González Quijano A, Pina Roche F, Santesteban de Mingo M, Muñoz Pérez G. Necesidad de descanso y sueño en el paciente hospitalizado. *Enferm Clin.*1992;2(6):207-212.
- (3) Miró E, Iáñez MA, Cano-Lozano MC. Patrones de sueño y salud. *Int J Clin Health Psychol.*2002;(2):301-326.
- (4) Carskadon MA. Sleep deprivation: health consequences and societal impact. *Med Clin North Am.*2004;88(3):767-776.
- (5) Targa A, Vila M. Impacto de la privación de sueño en las funciones cognitivas. [pág en internet]2007[citado 28 abril 2014]. Disponible en: <http://www.aula-ee.com/escola/sites/aula-ee.com.escola/files/content/arxiu/Impacto%20de%20la%20privaci%C3%B3n%20de%20sue%C3%B1o.pdf>
- (6) Graven S. Sleep and Brain Development. *Clin Perinatol.*2006;33:693-706.
- (7) Costa G. Shift work and occupational medicine: an overview. *Occup Med.*2003;53:83-88.
- (8) Nicolás A, Aizpitarte E, Iruarrizaga A, Vázquez M, Margall MA, Asiain MC. Percepción de los pacientes quirúrgicos del sueño nocturno en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Intensiva.*2002;13(2):57-67.
- (9) Valencia M, Salin R. Trastornos del dormir. Editorial Mc Graw-Hill Interamericana;2000.
- (10) Léger D, Poursain B, Neubauer D, Uchiyama M An international survey of sleeping problems in the general population. *Curr Med Res Opin.*2008;24:307-317.
- (11) Unidad de pacientes pluripatológicos: estándares y recomendaciones. Agencia de Calidad del SNS. Ministerio de Sanidad y Política Social. 2009.
- (12) Ministerio de sanidad y Política social e igualdad. Unidad del sueño. Estándares y recomendaciones. 2011. [pág en internet]2007[citado 28 abril 2014]. Disponible en: http://www.sepsiq.org/file/Noticias/EyR_UAS.pdf
- (13) Vela-Bueno A, De Iceta M, Fernandez C. Prevalence of sleep disorders in Madrid, Spain. *Gac Sanit.*1999;13:441-448.

- (14) Canellas Dols F, Ochogavia Canaves J, Llobera Canaves J, Palmer Pol A, Castell Colom J, Iglesias Tamargo C. Sleep disorders and the consumption of hypnotics on the island of Mallorca. *Rev Clin Esp.*1998;198:719-725.
- (15) Carretero Ares JL, Vazquez Garcia VM, Alvarez Hurtado AA, de Teresa Romero G, Alonso del Teso F, Macias Fernandez JA. Evaluation of extrinsic sleep disorders in a population in Valladolid. *Aten Primaria.* 2000;26:660-665.
- (16) Rodríguez I, López E, Hoyo B, Pérez V, Tenías JM, Minguez J, Pérez T. Análisis de la demanda asistencial en la unidad de sueño y distribución por zonas de salud del SOS en el Área 13 de la Comunidad Valenciana. *Vigilia-Sueño.* 2002;14:9-14.
- (17) Duran J, Esnaola S, Rubio R, Iztueta A. Obstructive sleep apnea-hypopnea and related clinical features in a population-based sample of subjects aged 30 to 70 yr. *Am J Respir Crit Care Med.*2001;163:685-689.
- (18) Blanquer JJ, Ortola P, Rodriguez JJ, Marin N, Mulet MJ. An epidemiological analysis of insomnia at a primary care center. *Aten Primaria.*1994;14:609-614.
- (19) Ohayon MM, Roth T. What are the contributing factors for insomnia in the general population?. *J Psychosom Res.*2001;51:745-755.
- (20) Ohayon MM, Sagales T. Prevalence of insomnia and sleep characteristics in the general population of Spain. *Sleep Med.*2010;11:1010-8.
- (21) Torres Pérez L. La pesadilla de no poder dormir: ¿Una realidad para el paciente en Cuidados Críticos?. *Tempusvitalis*[serie en internet]2008[citado 24 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.tempusvitalis.com/Revista02/Revision/revision.htm>
- (22) Angeles IM, Miró E, Catena A, Buela-Casal G. Calidad de sueño en sujetos con diferentes patrones habituales de sueño. [Consultado el 12 de Mayo de 2014] Disponible en: http://www.accessmylibrary.com/coms2/summary_0286-972079_ITM
- (23) Martínez-Carpio P, Corominas A. Introducción general a la cronobiología clínica y a la manipulación terapéutica de los ritmos biológicos. *Med Clin (Barc).* 2004;10:230-235.
- (24) Zee J. The Brain's master circadian clock. Implication and opportunities for therapy of sleep disorders. *Sleep Med Rev.*2007;11:59-70.
- (25) Hobson JA. Sleep is of the brain, by the brain and for the brain. *Nature.*2005; 437(27):1254-1256.

- (26) Fuller P, Gooley JJ, Saper CF. Neurobiology of Sleep-Wake cycle: Sleep Architecture, Circadian Regulation and Regulatory Feedback. *J Biol Rhythms*.2006;21:482-493.
- (27) Guyton C. Tratado de Fisiología Médica. Madrid: Ediciones Interamericana;1992.
- (28) Zepelin H. Mammalian sleep. En: Kryger MH, Roth T, Dement WC, Eds, Principles and Practices of Sleep Medicine. Philadelphia: W.B. Saunders Company;2001:82-92.
- (29) Pavlides C, Winson J. Influences of hippocampal place cell firing in the awake state on the activity of these cells during subsequent sleep episodes. *J Neurosci*. 1989;9:2907-2918.
- (30) Carskadon MA, Dement WC. Normal human sleep: an overview. En: Kryger, M.; Roth, T.; Dement, WC., editors. Principles and practice of sleep medicine. Philadelphia: Elsevier/Saunders;2005.
- (31) Collop NA, Salas RE, Delayo M, Gamaldo C. Normal sleep and circadian processes. *Crit Care Clin*.2008;24(3):449–60.
- (32) Peghunandean V. Neurotransmitters of the Supraquiasmatic nuclei. *J Circadian Rhythms*.2006;4(2):91-96.
- (33) Tononi G, Cirelli C . Sleep function and synaptic homeostasis. *Sleep Med Rev*.2006;10:49-62.
- (34) Cirelli C. Cellular consequences of sleep deprivation in the brain. *Sleep Med Rev*.2006;10:307-321.
- (35) Aragón Albillos P, Capella Trigo L, Fernández González E, González Cuadrillero B, De Juana Morrondo S. Influencia de los factores ambientales en las alteraciones del sueño de los pacientes de una unidad coronaria. *Enferm Cardiol*.2011;18(53):40-44.
- (36) Lukasiewicz-Ferland P. Cuando el paciente de uci no puede dormir. *Nursing (Ed Esp)*.1998;5:41
- (37) De Haro Marín S, Orgiler Uranga PE, Navarro Arnedo JM, Vela Morales C. Cómo duermen los pacientes en una unidad de cuidados intensivos. *Enferm Clin*.1998;9(6):251-256.
- (38) Ayllón Garrido N, Álvarez González M, González García M. Factores ambientales estresantes percibidos por los pacientes de una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva*.2007;18(4):159-67.

- (39) Marin Agudelo HA, Franco AF, Vinaccia Alpi S, Tobón S, Sandín B. Trastornos del sueño, salud y calidad de vida: una perspectiva desde la medicina comportamental del sueño. *Suma Psicológica*.2008;15(1):217-240.
- (40) Muñoz J, Nariño D. Sueño en la Unidad de Cuidados Intensivos. En: Uribe MG Editor. *Guía Neurológica 6*. Bogotá: Asociación Colombiana de Neurología; 2004.
- (41) Kamdar BB, Needham DM, Collop NA. Sleep deprivation in critical illness: its role in physical and psychological recovery. *J Intensive Care Med*.2012;27(2):97-111.
- (42) Gabor JY, Cooper AB, Hanly PJ. Sleep disruption in the intensive care unit. *Curr Opin Crit Care*.2001;7:21.
- (43) Landis CA, Savage MV, Lentz MJ, Brengelmann GL. Sleep deprivation alters body temperature dynamics to mild cooling and heating not sweating threshold in women. *Sleep*.1998;21(1):101-108.
- (44) Horne JA. Sleep function, with particular reference to sleep deprivation. *Ann Clin Res*.1985;17:199.
- (45) Bryant PA, Trinder J, Curtis N. Sick and tired: does sleep have a vital role in the immune system? *Nat Rev Immunol*.2004; 4(6):457-467.
- (46) Majde JA, Krueger JM. Links between the innate immune system and sleep. *J Allergy Clin Immunol*.2005;116(6):1188-1198.
- (47) Vanhorebeek I, Langouche L, Van den Berghe G. Endocrine aspects of acute and prolonged critical illness. *Nat Clin Pract Endocrinol Metab*.2006;2(1):20-31.
- (48) Krachman SL, D'Alonzo GE, Criner GJ. Sleep in the Intensive Care Unit. *Chest*.1995;107(6):1713-1720.
- (49) Conde López VJM, Royuela Rico A, Macías Fernández JA. Entrevistas, tests y cuestionarios de sueño aplicados a la realización de encuestas epidemiológicas. *An Psiquiatr*.2000;16(9):351-365.
- (50) Moser D, Anderer P, Gruber G, Parapatics S, Loretz E, Boeck M et al. Sleep classification according to AASM and Rechtschaffen & Kales: effects on sleep scoring parameters. *Sleep*.2009;32(2):139-49.
- (51) Drouot X, Roche-Campo F, Thille AW, Cabello B, Galia F, Margarit L et al. A new classification for sleep analysis in critically ill patients. *Sleep Med*.2012;13(1):7-14.

- (52) Nicholson T, Patel J, Sleight JW. Sleep patterns in intensive care unit patients: a study using the bispectral index. *Crit Care Resusc.*2001;3(2):86-91.
- (53) Ibáñez Aguirre C. Técnicas de autoinforme en evaluación psicológica. La entrevista clínica. Bilbao: Servicio Editorial Universidad del País Vasco.2010.
- (54) Matthews EE. Sleep disturbances and fatigue in critically ill patients. *AACN Adv Crit Care.* 2011;22(3):204-24.
- (55) Lomelí H, Pérez Olmos I, Talero-Gutiérrez C, Moreno CB, González Reyes R, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr [serie en internet]* 2007 [Consultado el 12 de Junio de 2014];35(0):00-00 Disponible en: http://www.arsxxi.com/pfw_files/cma/ArticulosR/ActasEspanolasPsiquiatr/ia/FasciculoActas0/Actas1098_E_.
- (56) Richards KC, O'Sullivan PS, Phillips RL. Measurement of sleep in critically ill patients. *J Nurs Meas.*2000;8(2):131-144.
- (57) Snyder-Halpern R, Verran JA. Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Res Nurs Health.*1987;10(3):155-163.
- (58) Knapp-Spooner C, Yarcheski A. Sleep patterns and stress in patients having coronary bypass. *Heart Lung.*1992;1:342-349.
- (59) Freedman NS, Kotzer N, Schwab RJ. Patient perception of sleep quality and etiology of sleep disruption in the intensive care unit. *Am J Respir Crit Care Med.*1999;159(4):1155-1162.
- (60) Bihari S, Doug McEvoy R, Matheson E, Kim S, Woodman RJ, Bersten AD. Factors affecting sleep quality of patients in intensive care unit. *J Clin Sleep Med.* 2012;8(3):301-7.
- (61) Gómez Sanz CA. Calidad del sueño de los pacientes ingresados en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva.*2013;24(1):3-11.
- (62) Franck L, Tourtier JP, Libert N, Grasser L, Auroy Y. How did you sleep in the ICU? *Crit Care.* 2011;15(2):408.
- (63) Frisk U. Patients' sleep in an intensive care unit- patients' and nurses' perceptions. *Intensive and Critical Care Nursing.*2003;19(6):342-349.
- (64) Acosta Ramos DC, García Esparza A, Muñoz Burgos R, Pérez Machín A, Sabina del Castillo A. Sueño-descanso en los pacientes de Recuperación de Quirófano del Hospital Universitario de Canarias. *Enferm Anest Reanim Ter Dolor.*2005;13:15-18.

- (65) Ministerio de sanidad y Política social. Unidad de cuidados intensivos. Estándares y recomendaciones.2010. Disponible en: <http://www.msssi.gob.es/organizacion/sns/planCalidadSNS/docs/UCL.pdf>
- (66) Goldhill D. Levels of critical care for adult patients. Intensive Care Society. 2002.
- (67) Postoperative management in adults. SIGN.2004. Disponible en: <http://www.sign.ac.uk/pdf/sign77.pdf>
- (68) Acute medicine. Making it work for patients. A blueprint for organisation and training. Report of a Working Party. Royal College of Physicians.2004.
- (69) Department of Health. Critical Care Information Advisory Group. Levels of Care: (summarised from:Levels of Critical Care for Adult Patients, Intensive Care Society, 2002).2006.
- (70) Long BC, Phipps WJ. Enfermería medicoquirúrgica. Madrid: Ediciones Interamericana:1992.
- (71) Weinhouse GL, Schwab RJ. Sleep in the critically ill patients. Sleep.2006;29:707-716.
- (72) Basco Prado L, Fariñas Rodríguez S, Hidalgo Blanco MA. Características del sueño de los pacientes en una unidad de cuidados intensivos. Rev Cubana Enfermer.2010;26(2)44-51.
- (73) Tineo Drove T, Montero Pérez A, Trujillo González MJ, Rodríguez Latorre P, Gómez Puyuelo M, Valdivieso López H et al. ¿Por qué se altera la necesidad de descanso-sueño en los pacientes ingresados en cuidados críticos?.Rev Cient Soc Esp Enferm Neurol.2011;34(2):39-45.
- (74) Murphy F, Bentley S, Ellis BW, Dudley H. Sleep deprivation in patients undergoing operation: a factor in the stress of surgery. Br Med J.1977;2:1521-1522.
- (75) Jones J, Haggart B, Withey J, Donaghue K, Ellis BW. What the patients say: A study of reactions to an intensive care unit: Intensive Care Med.1979;5:89-92.
- (76) Aurell J, Elmqvist D. Sleep in the surgical intensive care unit: continuous polygraphic recording of sleep in nine patients receiving postoperative care. Br Med J.1985;290:1029-1032
- (77) Richards KC, Bairnsfather L. Sleep in the ICU: A description of night sleep patterns in the critical care unit. Heart Lung.1988;17(1):35-42.

- (78) Simpson T, Lee ER, Cameron C. Patients' perception of environmental factors that disturb sleep after cardiac surgery. *Am J Crit Care*.1996;5(3):173-181.
- (79) Solá Miravete ME, Escoda Pellisa T, García Villarroja N, López Arce C, Martín Martín E, Martínez Nicolás M. ¿Cómo duermen nuestros pacientes?. *Metas Enferm*. 2006;9(4):68-73.
- (80) Ugras GA, Öztekin SD. Patient perception of environmental and nursing factors contributing to sleep disturbances in a neurosurgical intensive care unit. *Tohoku J. Exp. Med*. 2007;212(3):299-308.
- (81) Little A, Ethier C, Ayas N, Thanachayanont T, Jiang D, Mehta S. A patient survey of sleep quality in the Intensive Care Unit. *Minerva Anesthesiol*.2012;78(4):406-14.
- (82) Nakos G. Sleep deprivation in ICU. *Minerva Anesthesiol*.2012;78(4):395-6.
- (83) Calvete Vázquez R ,García Arufe MB, Uriel Latorre P, Fernández López V, Medín Catoira B.El sueño de los pacientes ingresados en una unidad de cuidados intensivos y los factores que lo alteran. *Enferm Intensiva*.2000;11(1):10-16.
- (84) Southwell MT, Wistow G. Sleep in hospitals at night: are patients' needs being met?. *J Adv Nurs*.1995;21(6):1101-1109.
- (85) Swift CG, Shapiro CM. Sleep and sleep problems in elderly people. *Br Med J*.1993;306:1468-71.
- (86) Brody JE. Un problema cada vez más frecuente. *Geronto-geriatria on line* [serie en Internet]. 2007 [citado 3 marzo 2014]. Disponible en: http://www.artelog.com.ar/gerontogeriatría/archives/2007/10/un_problema_cad.html
- (87) Reid E. Factors affecting how patients sleep in the hospital environment. *Br J Nurs*.2001;10(14):913-915.
- (88) Friese RS. Good night, sleep tight: the time is ripe for critical care providers to wake up and focus on sleep. *Critical Care*.2008;12:146.
- (89) De Giorgis M. Dolor y sueño: dos variables biológicas siempre presentes. *Boletín El dolor*.2005;14:30-32.
- (90) Kundermann B, Krieg JC, Schreiber W, Lautenbacher S. The effect of sleep deprivation on pain. *Pain Res Manag*.2004;9(1):25-32.
- (91) Blenkarn A, Faughnan S, Morgan A. Developing a pain assessment tool for use by nurses in an adult intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*.2002;18(6):332-341.

- (92) Biancofiore M, Bindi ML, Romanelli AM, Urbani L. Stress-inducing factors in ICUs: What liver transplant recipient experience and what caregivers perceive. *Liver Transpl.*2005;11(8):967-72.
- (93) Hweidi IM. Jordanian patients' perception of stressors in critical care units: A questionnaire survey. *Int J Nurs Stud.*2007;44(2):227-235.
- (94) Shapiro CM, Devins GM, Hussain MRG. Sleep problems in patients with medical illness. *Br Med J.*1993;306:1532-5.
- (95) Spiegel K, Tasali E, Leproult R, Van Cauter E. Effects of poor and short sleep on glucose metabolism and obesity risk. *Nat Rev Endocrinol.*2009;5(5):253-261.
- (96) Inzucchi SE. Clinical practice. Management of hyperglycemia in the hospital setting. *N Engl J Med.*2006;355(18):1903–1911.
- (97) Mesotten D, Van den Berghe G. Clinical benefits of tight glycaemic control: focus on the intensive care unit. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol.*2009; 23(4):421–429.
- (98) Bagshaw SM, Egi M, George C, Bellomo R. Early blood glucose control and mortality in critically ill patients in Australia. *Crit Care Med.*2009;37(2):463-470.
- (99) Davies RJO, Belt PJ, Roberts SJ, Ali NJ, Stradling JR. Arterial blood pressure responses to graded transient arousal from sleep in normal humans. *J Appl Physiol.*1993;74:1123-1130.
- (100) BaHammam A. Sleep in acute care units. *Sleep Breath.*2006;10:6-15.
- (101) Roussos M, Parthasarathy S. Can We Improve Sleep Quality by Changing the Way We Ventilate Patients?. *Lung* .2010;188:1-3.
- (102) Dowdy DW, Eid MP, Sedrakyan A, Mendez-Tellez PA, Pronovost PJ, Herridge MS et al. Quality of life in adult survivors of critical illness: a systematic review of the literature. *Intensive Care Med.*2005;31:611-20.
- (103) Sánchez Gómez MB. Secuelas en pacientes críticos de larga estancia. *Tempusvitalis*[serie en internet]2008[citado 30 marzo 2014]. Disponible en: <http://www.tempusvitalis.com/Revista01/Revision2/revision2.htm>
- (104) Blanca Gutiérrez JJ, Blanco Alvariño AM, Luque Pérez M, Ramírez Pérez MA. Experiencias, percepciones y necesidades en la uci: revisión sistemática de estudios cualitativos. *Enferm glob* [serie en Internet].2012 [citado 2014 Jul 08]; 11(26):267-289. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-

- (105) Mistraletti G, Taverna M, Sabbatini G, Carloni E, Bolgiagli L, Pirrone, M. et al. Sleep and delirium in the intensive care unit. *J Crit Care.*2009;24(4):563-567.
- (106) Marqués Sánchez P, Calvo Sánchez D, Mompert García MP, Núñez Gelado Y, Calle Pardo A. ¿Cómo perciben el ruido los pacientes en los hospitales españoles?. *Metas enferm.*2006-2007;9(10):25-31.
- (107) García E. Contaminantes físicos: ruido vibraciones, radiaciones. Documentación del I Curso Regular de Enfermería de Empresa. Instituto carlos III, Escuela Nacional de Medicina del Trabajo y Colegio Profesional de Enfermería de León. Ponferrada,2005.
- (108) Kahn DM, Cook TE, Carlisle CC, Nelson DL, Kramer NR, Millman RP. Identification and Modification of Environmental Noise in an ICU Setting. *Chest.*1998;114(2):535-540.
- (109) Topf M, Bookman M, Arand D. Effects of critical care unit noise on subjective quality of sleep. *J Adv Nurs.*1996;24(3):545-555.
- (110) Lawson N, Thompson K, Saunders G, Saiz J, Richardson J, Brown D, et cols. Sound Intensity and Noise Evaluation in a Critical Care Unit. *Am J Crit Care.*2010;19:88-98.
- (111) Akansel N, Kaymakçi S. Effects of intensive care unit noise on patients: a study on coronary artery bypass graft surgery patients. *J Clin Nurs.*2008;17(12):1581-90.
- (112) Stephens C, Daffurn K, Middleton S. CQI Approach to the Investigation of Noise Levels within the Intensive Care Unit Environment. *Aust Crit Care.*1995;8(1):20-26.
- (113) Balogh D, Kittinger E, Benzer A, Hackl JM. Noise in the ICU. *Intensive Care Med.*1993;19(6):343-346.
- (114) Bentley S, Murphy F, Dudley H. Perceived noise in surgical wards and an intensive care area: an objective analysis. *Br Med J.*1977;2(6101):1503-6.
- (115) Cropp AJ, Woods LA, Raney D, Bredle DL. Name that tone, The Proliferation of Alarms in the Intensive Care Unit. *Chest.*1994;105(4):1217-1220.
- (116) Kam PCA, Kam AC, Thompson JF. Noise pollution in the Anaesthetic and Intensive Care environments. *Anaesthesia.*1994;49:982-6.
- (117) Biley FC. Effects of noise in hospitals. *Br J Nursing.*1994;3(3):110-3.

- (118) Perea Baena MC. El silencio en la UCI. ¿ Una utopía?. Evidentia [serie en Internet]. 2006 [citado 8 enero 2015];3(10). Disponible en: <http://www.index-f.com/evidentia/n10/241articulo.php>
- (119) Meredith C, Edworthy J. Are there too many alarms in the intensive care unit? An overview of the problems. *J Adv Nurs*.1995;21(1):15-20.
- (120) Bosma KJ, Ranieri VM. Filtering out the noise: evaluating the impact of noise and sound reduction strategies on sleep quality for ICU patients. *Crit Care*.2009;13:151.
- (121) Xie H, Kang J, H Mills G .Clinical review: The impact of noise on patients' sleep and the effectiveness of noise reduction strategies in intensive care units. *CritCare*.2009;13:208.
- (122) Aaron JN. Environmental noise as a cause of sleep disruption in an intermediate respiratory care unit. *Sleep*.1996;19:707-710.
- (123) Monsén MG. Edéll-Gustafsson UM. Noise and sleep disturbance factors before and after implementation of a behavioural modification programme. *Intensive Crit Care Nurs*.2005;21(4):208-219.
- (124) Freedman NS, Gazendam J, Levan L, Pack AI, Schwab RJ. Abnormal sleep/wake cycles and the effect of environmental noise on sleep disruption in the Intensive Care Unit. *Am J Respir Crit Care Med*.2001;163:451-457.
- (125) Gabor,J.Y. Cooper AB, Crombach SA, Lee B, Kadikar N, Bettger HE, Hanly PJ. Contribution of the intensive care unit environment to sleep disruption in mechanically ventilated patients and healthy subjects.*Am J Respir Crit Care Med*.2003;167(5):708-15.
- (126) Meyer TJ, Eveloff SE, Bauer MS, Schwartz WA, Hill NS, Millman RP. Adverse Environmental Conditions in the Respiratory and Medical ICU Settings. *Chest*.1994;105(4):1211-1216.
- (127) Hofhuis JG, Langevoort G, Rommes JH, Spronk PE. Sleep disturbances and sedation practices in the intensive care unit--a postal survey in the Netherlands. *Intensive. Crit Care Nurs*.2012;28(3):141-9.
- (128) Elliott R, Raid T, McKinley S. Factors affecting sleep in the critically ill: An observational study.*Crit Care*.2014;29:859-863.
- (129) Tamburri LM, DiBrienza R, Zozula R, Redeker NS. Nocturnal care interactions with patients in critical care units. *Am J Crit Care*.2004;13(2);102-113.

- (130) McInstosh A. Sleep deprivation in critically ill patients. *Nursing*.1989;3(35):44-45.
- (131) McLellan,B. Ahh to sleep... perchance to dream in a medical intensive care unit. *Am J Crit Care*.2007;16 (3):302-315.
- (132) Çelik, S. Sleep disturbance: the patient care activities applied at the night shift in the intensive care unit. *J clin Nurs*.2005;14:102-106.
- (133) Solis V, Arroyo H, Vallejos R. Factores que alteran el sueño en la unidad de cuidados intensivos del hospital Guillermo Almenara Irigoyen, Lima 2011. I Congreso nacional de Investigación- IASO. [pág en internet]2012[citado 10 octubre 2014].Disponible en: <http://papiros.upeu.edu.pe/bitstream/handle/123456789/120/CSS27Articulo.pdf?sequence=1>
- (134) Eliassen KM, Hopstock LA. Sleep promotion in the intensive care unit-a survey of nurses' interventions. *Intensive Crit Care Nurs*. 2011;27(3):138-42.
- (135) Le A, Friese RS, Hsu CH, Wynne JL, Rhee P, O'Keeffe T. Sleep disruptions and nocturnal nursing interactions in the intensive care unit. *J Surg Res*.2012;177(2):310-4.
- (136) Parthasarathy S, Tobin MJ. Sleep in the intensive care unit. *Intensive Care Med*. 2004;30(2):197-206.
- (137) M Khalil. Sleep assessment in critically ill patients. *JICS*.2008;9(1):42-45.
- (138) Pérez de Ciriza A, Otamendi S, Ezenarro A, Asiain MC. Factores desencadenantes de estrés en pacientes ingresados en Cuidados Intensivos. *Enferm Intensiva*.1996;7(3):95-103.
- (139) Morales Asencio JM. Enfermera y entorno: influencia en el estrés del paciente crítico. *Med Intensiva*.1998;22(5):207-211.
- (140) Achury-Saldaña DM, Achury LF. Sueño en el paciente crítico: una necesidad insatisfecha en la unidad de cuidado intensivo. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo*.2010;12(1):25-42.
- (141) Talwar A, Liman B, Greenberg H, Feinsilver S H ,Vijayan VK. Sleep in the Intensive Care Unit. *Indian J Chest Dis Allied Sci*.2008; 50:151-162.
- (142) Kimberly A. Hardin. Sleep in the ICU: Potential Mechanisms and Clinical Implications.*Chest*.2009;136:284-294.
- (143) Drouot X. Xavier, Cabello B, d'Ortho MP, Brochard L. Sleep in the intensive care unit. *Sleep Med Rev*.2008;12(5):391-403.

- (144) Honkus V. Sleep deprivation in critical care unit. *Crit Care Nurs Q.*2003;26(3):179-89.
- (145) Schwab RJ: Disturbances of sleep in the intensive care unit. *Crit Care Clin.*1994;10(4): 681-694.
- (146) Boyko Y, Ording H, Jennum P. Sleep disturbances in critically ill patients in ICU: how much do we know?. *Acta Anaesthesiol Scand.*2012;56(8):950-8.
- (147) Friese,R.S. Diaz-Arrastia R, McBride D, Frankel H, Gentilello LM.Quantity and quality of sleep in the surgical intensive care unit: are our patients sleeping?. *J Trauma.*2007;63(6):1210-4.
- (148) Da Cruz Pereira Bento D, Oliveira Padro AP, Gardenghi G. Estudo dos níveis de estresse dos pacientes submetidos à angioplastia durante a internação na unidade de terapia intensiva (Stress levels in patients submitted to angioplasty during the intensive care unit admission phase). [pág en internet]2012[citado 18 abril 2014].Disponible en:
<http://www.cpgls.ucg.br/ArquivosUpload/1/File/V%20MOSTRA%20DE%20PRODUO%20CIENTIFICA/SAUDE/49.PDF>
- (149) Novaes MAFP, Aronovich A, Ferraz MB, Knobel E. Stressors in ICU: patients' evaluation. *Intensive Care Med.*1997;23(12):1282-1285.
- (150) Novaes MA, Knobel E, Bork AM, Pavão OF, Nogueira-Martins LA, Ferraz MB. Stressors in ICU: perception of the patient, relatives and health care team.*Intensive Care Med.*1999;25(12):1421-6.
- (151) Simini B. Patients' perceptions of intensive care. *Lancet (Br Ed).* 1999;354(9178):571-572.
- (152) Mourao MT. Factores de stress na unidade de cuidados intensivos: Percepção dos utentes, familiares e equipa de cuidados de saúde. [pág en internet]2008[citado 18 abril 2014]. Disponible en:
<http://repositorio.ispa.pt/bitstream/10400.12/720/1/DM%20MOUR-M1.pdf>
- (153) Cámara Quintana E, Camino Fernández N, Intxaurbe García O, Salvador Moral C. Factores ambientales estresantes en la unidad de reanimación. *Enferm Anest Reanim Ter Dolor.*2006;14:9-11.
- (154) So HM, Chan DSK .Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. *Int J Nurs Stud.*2004;41(1):77-84.

- (155) Linch GFC. Stressors identified for the patient submitted to myocardial revascularization and percutaneous transluminal coronary angioplasty-quantitative study. *Braz J Nurs*.2008;7(2).
- (156) Cochran J.A comparison of nurses “and patients” perceptions of Intensive Care Unit stressors. *J Adv Nurs*.1989;14:1038-1043.
- (157) Gois CFL, Dantas RAS. Estressores em uma unidade pós-operatória de cirurgia torácica: avaliação da enfermagem. *Rev Latinoam Enfermagem*.2004;12(1):22-7.
- (158) Cornock MA. Stress and the intensive care patient: perceptions of patients and nurses. *J of Adv Nurs*.1998;27(3):518-527.
- (159) Heidemann AM, Cândido A P L, Kosour C, Costa ARO, Dragosavac D. The influence of noise levels on the perception of stress in heart disease patients. *Rev bras ter intensive*.2011;23(1):62-67.
- (160) Soehren P. stressors perceived by cardiac surgical patients in the intensive care unit. *Am J Crit Care*.1995;4(1):71-76.
- (161) Bitencourt A, Neves F, Dantas M,Albuquerque L, de Melo RM, de Moura A et cols. Análise de Estressores para o Paciente em Unidade de Terapia Intensiva. *RBTI*.2007;19(1):53-59.
- (162) Ângelo Rosa B, Cunha Matheus Rodrigues R, Bueno Jayme Gallani MC, Moreira Spana T,Gonçalves da Silva Pereira C. Stressors at the intensive care unit: the brazilian version of the Environmental Stressor Questionnaire. *Rev Esc Enferm USP*.2010;44(3):623-30.
- (163) Connelly AG. An examination of stressors in the patient undergoing cardiac electrophysiologic studies. *Heart & Lung*.1992;21(4):335-341.
- (164) McGonigal KS. The Importance of sleep and the sensory Environment to Critically Ill Patients. *Intensive Care Nurs*.1986;2(2):73-83.
- (165) Green A. An exploratory study of patients’ memory of their stay in an adult intensive therapy unit. *Intensive Crit Care Nurs*.1996;12:131-137.
- (166) Kass JL.To sleep in an intensive care unit, perchance to heal. *Crit Care Med*.2008;36(3):988-89.
- (167) Evans J, French D. Sleep and healing in intensive care settings. *Dimens Crit Care Nurs*.1995;14(4):189-199.
- (168) Guillén Pérez F, Bernal Barquero M, García Díaz S, García Díaz MJ, Illán Noguera CR, Álvarez Martínez MC et al. Calidad del sueño de los pacientes

- ingresados en UCI: relación con estresores ambientales. *Enfermería Docente*. 2013;100:34-39.
- (169) Gómez-Carretero P, Monsalve V, Soriano JF, de Andrés J. Alteraciones emocionales y necesidades psicológicas de pacientes en una Unidad de Cuidados Intensivos. *Med Intensiva* [serie en Internet]. 2007 [citado 3 marzo 2014];31(6). Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-56912007000600006&lng=pt&nrm
- (170) Marosti CA, Dantas RAS, Spadoti RA. Relación entre estresores y características sociodemográficas y clínicas de pacientes internados en una unidad coronaria. *Rev Latino-am Enfermagem*.2006;14(5):713-719.
- (171) Giménez Badia S , Batet S , Italiano S, Roche-Campo F , Antonijoan R . Sleep quality in Intensive Care Unit. *WASM*.2012;14:67.
- (172) Nannapaneni S, Ramar K, Morgenthaler T, Elmer J, Lee S. Sleep fragmentation and deprivation in critically ill patients-Is noise a factor?. *Sleep Med*.2013;14:217-218.
- (173) Wayne KP , Elmenhorst EM , Croy I , Pedersen E. Improvement of intensive care unit sound environment and analyses of consequences on sleep: an experimental study. *Sleep Med*. 2013;14:1334-1340.
- (174) Cordova AC, Logishetty K , Fauerbach J, Price LA , Gibson BR, Milner SM. Noise levels in a burn intensive care unit. *Burns*.2013;39(1):44-48.
- (175) Memoli G, Dawson D, Simmons D , Barham R , Hamilton M , Grounds RM, Philips B. Towards the acoustical characterisation of an Intensive Care Unit. *Applied Acoustics*.BACCN.2014;79:124-130.
- (176) Ballard KS. Identification of environmental stressors for patients in a surgical intensive care unit. *Issues Ment Health Nurs*.1981;3:89-108.
- (177) Nastasy EL. Identifying environmental stressors for cardiac surgery patients in a SICU. En: *Proceedings of the 12th Annual National Teaching Institute of AACN*, 1985. Newport Beach, California: AACN 357.
- (178) Kalfon P, Mimoz O, Auquier P, Loundou A, Gauzit R, Lepape A et al. Development and validation of a questionnaire for quantitative assessment of perceived discomforts in critically ill patients. *Intensive Care Med*.2010;36:1751-8.

- (179) Kalfon P, Cirilovic T, Grimal E. Confort et qualité de vie du patient en réanimation. [pág en internet]2012[citado 18 abril 2014]. Disponible en: [http://sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/Confort et qualite de vie du patient en reanimation.pdf](http://sofia.medicalistes.org/spip/IMG/pdf/Confort_et_qualite_de_vie_du_patient_en_reanimation.pdf)
- (180) Nelson JE, Meier DE, Oei EJ, Nierman DM, Senzel RS, Manfredi PL et al. Self-reported symptom experience of critically ill cancer patients receiving intensive care. *Crit Care Med.*2001;29(2):277-82.
- (181) Granja C, Lopes A, Moreira S, Dias C, Costa-Pereira A, Carneiro A et al. Patients' recollections of experiences in the intensive care unit may affect their quality of life. *Critical Care.*2005;9:96-109.
- (182) Schelling G, Richter M, Roozendall B, Rothenhäusler HB, Krauseneck T, Stoll C et al. Exposure to high stress in the intensive care unit may have negative effects on health-related quality-of-life outcomes after cardiac surgery. *Crit Care Med.*2003;31(7):1971-80.
- (183) McKinley S, Aitken LM, Alison JA, King M, Leslie G, Burmeister E et al. Sleep and other factors associated with mental health and psychological distress after intensive care for critical illness. *Intensive Care Med.*2012;38(4):627-33.
- (184) Orwelius L, Nordlund A, Nordlund P, Edell-Gustafsson U, Sjöberg F. Prevalence of sleep disturbances and long-term reduced health-related quality of life after critical care: a prospective multicenter cohort study. *Crit Care.*2008; 12(4):R97.
- (185) Capuzzo M, Valpondi V, Cingolan E, De Luca S, Gianstefani G, Grassi L et al. Application of the Italian version of the Intensive Care Unit Memory tool in the clinical setting. *Crit Care.*2004;8(1):48-55.
- (186) Rivera Fernández R, Sanchez Cruz JJ, Vazquez Mata G. Validation of a quality of life questionnaire for critically ill patients. *Crit Care Med.*2001;29:1701-9.
- (187) Hewitt PB. Subject follow-up of patients from a surgical intensive therapy ward. *Br Med.*1970;4:669.
- (188) Pennock BE, Crawshaw L, Maher T, Price T, Kaplan PD. Distressful events in the ICU as perceived by patients recovering from coronary artery bypass surgery. *Heart Lung.*1994;23(4):323-327.
- (189) Pataky MG. Intra-aortic balloon pumping and the stress in the coronary care unit. *Heart Lung.*1985;14(2):142-148.
- (190) Nigorra Caro M, Adrover Rigo M, Codina Jané C, Ribas Sala J. Tratamiento del insomnio en pacientes hospitalizados. *Farm Hosp (Madrid).*2002;26(3):178-188.

- (191) NANDA Internacional. Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación. Elsevier;2006.
- (192) Richardson S. Effects of relaxation and imagery on the sleep of critically ill adults. *Dimens Crit Care Nurs.*2003;22:182-190.
- (193) Chan KS & Twinn S. An analysis of the stressors and coping strategies of Chinese adults with a partner admitted to an intensive care unit in Hong Kong: an exploratory study. *J Clin Nurs.*2007;16(1):185-193.
- (194) Titler MG, Cohen M. Impact of adult critical care hospitalization: perceptions of patients, spouses, children and nurses. *Heart Lung.*1991;20(2):174-182.
- (195) Wong FYK, Arthur DG. Hong Kong patients' experiences of intensive care after surgery: nurses' and patients' views. *Intensive Crit Care Nurs.*2000;16:290-303.
- (196) Carter PA, Clark AP. Assessing and treating sleep problems in family caregivers of intensive care unit patients. *Crit Care Nurs.*2005;25(1):16-23.
- (197) Hofhuis J, Bakker J. Experience of critically ill patient in the ICU. What do they think of us?. *Int J Intensive.*1998;5:114-117.
- (198) Webster RA, Thompson DR. Sleep in hospital. *J Adv Nurs.*1986;111:447-457.
- (199) Finlay. Sleep and intensive care. *Intensive Care Nursing.*1991;7:61-68.
- (200) Gallagher R, McKinley S. Stressors and anxiety in patients undergoing coronary artery bypass surgery. *Am J Crit Care.*2007;16:248-257.
- (201) Dines-Kalinowski CM. Nature's nurse: promoting sleep in the ICU. *Dimens Crit Care Nurs.*2002;21:32-34.
- (202) Parker K. Promoting sleep and rest in critically ill patients. *Crit Care Nurs Clin North Am.*1995;7(2):337-349.
- (203) Tembo AC, Parker V. Factors that impact on sleep in intensive care patients. *Intensive Crit Care Nurs.*2009;25(6):314-322.
- (204) Patel M, Chipman J, W. Carlin B, Shade D. Sleep in the Intensive Care Unit Setting. *Crit Care Nurs Q.* 2008;31(4):309-318.
- (205) Kamdar BB, Shah PA, King LM, Kho ME, Zhou X, Colantuoni E, Collop NA, Needham DM. Patient-nurse interrater reliability and agreement of the Richards-Campbell sleep questionnaire. *Am J Crit Care.*2012;21(4):261-9.
- (206) Kamdar BB, Yang J, King LM, Neufeld KJ, Bienvenu OJ, Rowden AM et al. Developing, Implementing, and Evaluating a Multifaceted Quality Improvement Intervention to Promote Sleep in an ICU. *Am J Med Qual.*2013;20(10):1-9.

- (207) Watson P. Sleep in the ICU: where dreams go to die. *Minerva Anesthesiol.* 2011;77(6):568-70.
- (208) Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Hall MH. The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep Med Rev.* 2015;22:23-36.
- (209) Tamrat R, Huynh-Le MP, Goyal M. Non-pharmacologic interventions to improve the sleep of hospitalized patients: a systematic review. *J Gen Intern Med.*2014;29(5):788-95.
- (210) Chen JH, Chao YH, Lu SF, Shiung TF, Chao YF. The effectiveness of valerian acupuncture on the sleep of ICU patients: a randomized clinical trial. *Int J Nurs Stud.*2012;49(8):913-20.
- (211) Argimon Pallás JM, Jiménez Villa J. *Métodos de investigación clínica y epidemiológica.* Madrid: Elsevier; 2004.
- (212) Knaus WA, Draper EA, Wagner DP, Zimmerman JE. APACHE II: A severity of disease classification system. *Crit Care Med.*1985;13(10):818-829.
- (213) Siegel S. *Estadística no paramétrica.* México: Ed. Trillas;1990.
- (214) Canavos GC. *Probabilidad y Estadística, Aplicaciones y Métodos.* México: Ed. McGRAW-HILL;1988.
- (215) Peña Sanchez de Rivera D. *Estadística, Modelos y Métodos.2. Modelos lineales y series temporales.* Madrid: Ed. Alianza Universidad Textos;1989.
- (216) Dixon WJ. *BMDP Statistical Software Manual.* Berkeley. Los Angeles: University of California Press;1992.
- (217) Gutiérrez Cía I. *Efectos adversos en una unidad de cuidados intensivos.* [Tesis Doctoral]. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Facultad de medicina;2010.
- (218) Pericas L. *Estat actual dels serveis de Medicina Intensiva a Catalunya [tesis doctoral].* Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona;1995.
- (219) Elliott R, McKinley S, Cistulli P, Fien M. Characterisation of sleep in intensive care using 24-hour polysomnography: an observational study. *Crit Care.* 2013;17(2):R46.
- (220) Ritmala-Castren M, Axelin A, Kilijunen K, Sainio C, Leino-Kilpi H. Sleep in the intensive care unit-nurses' documentation and patients' perspectives. *Nurs Crit Care.*2014;1-9.
- (221) Lewandowski LA, Kositsky AM. Research priorities for critical care nursing. *Heart Lung.*1983;12:38-44.

- (222) Puntillo K. Pain experiences of intensive care unit patients. *Heart Lung*.1990;19(5):526-533.
- (223) Turner JS, Bringsgs SJ, Springhorn HE, Potgieter PD. Patients' recollection of intensive care unit experience. *Crit Care Med*.1990;18(9):966-968.
- (224) Elpern EH, Patterson PA, Gloskey D, Bone RC. Patients' preferences for intensive care. *Crit Care Med*.1992;20(1):43-47.
- (225) Morrison RS, Ahronheim JC, Morrisson GR, Darling E, Baskin SA, Morris J et al. Pain and discomfort associated with common hospital procedures and experiences. *J Pain Symptom Manage*.1998;15(2):91–101.
- (226) Russell S. An exploratory study of patients' perceptions, memories and experiences of an intensive care unit. *J Adv Nurs*.1999;29(4):783-791.
- (227) Walder B, Francioli D, Meyer JJ, Lancon,M, Romand JA. Effects of guidelines implementation in a surgical intensive care unit to control nighttime light and noise levels. *Crit Care Med* 2000;28(7):2242-7.
- (228) Bohrer T, Koller M, Neubert T, Moldzio A, Beaujean A, Hellinger A et al. How do general surgery patients experience the intensive care unit? Results of a prospective observational study. *Chirurg*.2002;73:443-50.
- (229) van de Leur JP, van der Schans CP, Loeff BG, Deelman BG, Geertzen JH, Zwaveling JH. Discomfort and factual recollection in intensive care unit patients. *Crit Care*.2004;8 (6):467–473.
- (230) Davies N. Patients' and carers' perceptions of factors influencing recovery after cardiac surgery. *J Adv Nurs*.2000;32:318-326.
- (231) Torрати FG. Ansiedade, depressão, senso de coerência e estressores nos períodos pré e pós-operatório de cirurgias cardíacas. [pág en internet]2009 [citado 30 julio 2014].Disponible en: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22132/tde-18082009-124545/>.
- (232) Abuatiq A. Patients' and Health Care Providers' Perception of Stressors in the Intensive Care Units. *Dimens Crit Care Nurs*.2015;34(4):205-14.
- (233) Wunsch H, Gershengorn HB, Guerra C, Rowe J, Li G. Association between age and use of intensive care among surgical Medicare beneficiaries.*J Crit Care*.2013 ;28(5):597-605.
- (234) Hoey LM, Fulbrook P, Douglas JA. Sleep assessment of hospitalised patients: A literature review. *Int J Nurs Stud*.2014;51(9):1281-8.

- (235) Williamson JW. The effects of ocean sounds on sleep after coronary artery bypass graft surgery. *Am J Crit Care*.1992;1(1):91-97.
- (236) Li SY, Wang TJ, Vivienne Wu SF, Liang SY, Tung HH. Efficacy of controlling night-time noise and activities to improve patients' sleep quality in a surgical intensive care unit. *J Clin Nurs*.2011;20(3-4):396-407.
- (237) Meriläinen M, Kyngäs H, Ala-Kokko T. Patients' interactions in an intensive care unit and their memories of intensive care: A mixed method study. *Intensive Crit Care Nurs*.2013;29:78-87.
- (238) McKinley S, Fien M, Elliott R, Elliott D. Sleep and psychological health during early recovery from critical illness: An observational study. *J Psychosom Res*. 2013;75(6):539-545.
- (239) Choi J, Hoffman LA, Schulz R, Tate JA, Donahoe MP, Ren D et al. Self-Reported Physical Symptoms in Intensive Care Unit (ICU) Survivors: Pilot Exploration Over Four Months Post-ICU Discharge. *J Pain Symptom Manage*.2014;47(2):257-270.
- (240) Tembo AC, Parkerc V, Higginse I. The experience of sleep deprivation in intensive care patients: Findings from a larger hermeneutic phenomenological study. *Intensive Crit Care Nurs*.2013;29(6):310-316.
- (241) Chouchou F, Khoury S, Chauny JM, Denis R, Lavigne GJ. Postoperative sleep disruptions: A potential catalyst of acute pain?. *Sleep Med Rev*.2014;18(3):273-282.
- (242) Gonzalez CE, Carroll DL, Elliot JS, Fitzgerald PA, Vallent HJ. Visiting preferences of patients in the intensive care unit and in a complex care medical unit. *Am J Crit Care*.2004;13(3):194-198.
- (243) Bourne RS, Minelli C, Mills GH, Kandler R. Clinical review: Sleep measurement in critical care patients:research and clinical implications.. *Crit Care*. 2007;11(4):226.
- (244) Lombardo V, Vinatier I, Baillot MB, Franja V, Bourgeon-Ghittori I, Dray S et al. How caregivers view patient comfort and what they do to improve it: a French survey. *Ann Intensive Care*.2013;3(1):19.
- (245) Nesbitt L, Goode D. Nurses perceptions of sleep in the intensive care unit environment: A literature review. *Intensive Crit Care Nurs*. 2014;30(4):231-5.
- (246) Qaid RTA. Patients' and Nurses' Perspectives on Patients' Experience for Coronary Care Unit Stressors Using a Mixed Method Approach. [pág en

internet]2009 [citado 30 julio 2014].Disponible en:
<http://bura.brunel.ac.uk/bitstream/2438/6359/1/FulltextThesis.pdf>

- (247) Fontaine DK. Measurement of nocturnal sleep patterns in trauma patients. *Heart lung*.1989;18(4):402-410.
- (248) Edwards GB, Schuring LJ. Pilot study: validating staff nurses' observations of sleep wake states among critically ill patients, using polysomnography. *Am J Crit Care*.1993;2(2):125-131.
- (249) Watson PL. Measuring sleep in critically ill patients: beware the pitfalls. *Crit Care*.2007;11(4):159.
- (250) Beecroft JM, Ward M, Younes M, Crombach S, Smith O, Hanly PJ. Sleep monitoring in the intensive care unit: comparison of nurse assessment, actigraphy and polysomnography. *Intensive Care Med*. 2008;34(11):2076-83.
- (251) Chan CW, Chen YM, Su CC. Care needs of older patients in the intensive care units. *J Clin Nurs*.2012;21(5-6):825-832.
- (252) Flaherty JH. Insomnia in hospitalized older persons. *Clin Geriatr Med*.2008;24(1):51-67.
- (253) Sterniczuk R, Rusak B, Rockwood K. Sleep disturbance in older ICU patients. *Clin Interven Aging*.2011;9:969-977.
- (254) Ohayon MM, Carskadon MA,Guilleminault C, Vitiello MV. Meta-analysis of quantitative sleep parameters from childhood to old age in healthy individuals: Developing normative sleep values across the human lifespan. *Sleep*.2004;27:1255-1273.
- (255) Novaes MAFP, Romano BW, Lage SG. Internação em UTI. Variáveis que interferem na resposta emocional. *Arq Bras. Cardiol*.1996;67(2):99-102.
- (256) Lauro IS, Lores L, Coll F, Carreras JM, Quesada M. Deshabitación tabáquica y bupropión: la ansiedad y la depresión como índices de eficacia terapéutica. *Arch Bronconeumol*.2002;38(8):351-355.
- (257) Wirth N, Derlon V, Michy B, Peyrin-Biroulet C, Martinet Y, Bouaziz H. Tabaquismo perioperatorio. *EMC-Anestesia-Reanimación*.2015;41(2):1-12.
- (258) Garrote A, Bonet R. Tabaquismo y adicción tabáquica. *Offarm*.2002.
- (259) Johansson L, Bergbom I, Lindahl B. Meanings of being critically ill in a sound-intensive ICU patient room - a phenomenological hermeneutical study. *Open Nurs J*. 2012;6:108-16.

- (260) Darbyshire JL, Young JD. An investigation of sound levels on intensive care units with reference to the WHO guidelines. *Crit Care*. 2013;17(5):R187.
- (261) Padmakumar AD, Bhasin V, Wenham TN, Bodenham AR. Evaluation of noise levels in intensive care units in two large teaching hospitals - a prospective observational study. *JICS*. 2013; 14(3): 205-210.
- (262) Cabello B, Mancebo J, Brochard L. Calidad del sueño de pacientes ventilados: ¿Es importante el modo ventilatorio o su reglaje? *Med Intensiva*. 2006;30(8):392-5.
- (263) Mashayekhi F, Arab M, Abazari F, Rafati F, Rafiei H. The effects of earplug on perception of sleep in patients of coronary care unit(CCU) Educators. *ME-JN*. 2013; 7(5): 3-8.
- (264) Neyse F, Daneshmandi M, Sadeghi Sharme M, Ebadi A. The effect of earplugs on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. *Iran J Crit Care*.2011;4:127-134.
- (265) Hu RF, Jiang XY, Zeng YM, Chen XY, Zhang YH. Effect of earplugs and the eye masks on nocturnal sleep, melatonin and cortisol in a simulated intensive care unit environment. *Crit Care*: 2010;14:R66.
- (266) Richardson A, Allsop M, Coghill E, Turnock C. Earplugs and eye masks: do they improve critical care patients' sleep?. *Nurs Crit Care*. 2007;12:278-286.
- (267) Hajibagheri A, Babaii A, Adib-Hajbagheri M. Effect of rosa damascene aromatherapy on sleep quality in cardiac patients: a randomized controlled trial. *Complement Ther Clin Pract*.2014;20(4):159-163.
- (268) Christensen, M. What knowledge do ICU nurses have with regard to the effects of noise exposure in the intensive care unit?. *Intensive Crit Care Nurs*.2005;21(4):197-8.
- (269) Karadag E, Samancioglu S, Ozden D, Bakir E. Effects of aromatherapy on sleep quality and anxiety of patients. *Nurs Crit Care*.2015
- (270) Knauert MP, Haspel JA, Pisani MA. Sleep Loss and Circadian Rhythm Disruption in the Intensive Care Unit. *Clin Chest Med*.2015;36(3):419-29.
- (271) Engwall M, Fridh I, Johansson L, Bergbom I, Lindahl B. Lighting, sleep and circadian rhythm: An intervention study in the intensive care unit. *Intensive Crit Care Nurs*.2015.
- (272) Fernández Molina N. Necesidades de las personas ingresadas en UCI. *Metas Enferm*.2006;9(5):19-26.

- (273) Capuzzo M et al. Survival and quality of life after intensive care. *Intensive Care Med.*1996;22:947-53.
- (274) Eveloff S. The disruptive ICU: an issue to lose sleep over? *Chest.*1995;107:1483-1484.

8. ANEXOS

ANEXO 1: DICTAMEN FAVORABLE DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN DE ARAGÓN (CEICA).



Informe Dictamen Favorable
Proyecto Investigación Biomédica

C.P. - C.I. PI12/0059

13 de junio de 2012

/CEIC Aragón (CEICA)

Dña. María González Hinjos, Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

CERTIFICA

1º. Que el CEIC Aragón (CEICA) en su reunión del día 13/06/2012, Acta Nº 11/2012 ha evaluado la propuesta del investigador referida al estudio:

Título: Descanso nocturno en una unidad de cuidados intensivos.

Versión Protocolo: junio/2012

Versión hoja de información al paciente y consentimiento informado

V 1 de 12/04/12

1º. Considera que

- El proyecto se plantea siguiendo los requisitos de la Ley 14/2007, de 3 de julio, de Investigación Biomédica y su realización es pertinente.
- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- Son adecuados tanto el procedimiento para obtener el consentimiento informado como la compensación prevista para los sujetos por daños que pudieran derivarse de su participación en el estudio.
- El alcance de las compensaciones económicas previstas no interfiere con el respeto a los postulados éticos.
- La capacidad de los Investigadores y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio.

2º. Por lo que este CEIC emite un **DICTAMEN FAVORABLE**.

3º. Este CEIC acepta que dicho estudio sea realizado en los siguientes Centros por los Investigadores:

Sonia Iriarte Ramos , HOSPITAL NUESTRA SEÑORA DE GRACIA

Lo que firmo en Zaragoza, a 13 de junio de 2012

Fdo:

Dña. María González Hinjos
Secretaria del CEIC Aragón (CEICA)

COMPOSICIÓN DEL COMITÉ ÉTICO DE INVESTIGACIÓN CLÍNICA DE ARAGÓN

Dra. María González Hinjos, Secretaria del Comité Ético de Investigación Clínica de Aragón,

CERTIFICA

1º En la reunión celebrada el día 13 de junio de 2012, correspondiente al Acta nº 11/2012, se cumplieron los requisitos establecidos en la legislación vigente -Real Decreto 223/2004 y Decreto 26/2003 del Gobierno de Aragón, modificado por el Decreto 292/2005- para que la decisión del citado CEIC sea válida.

3º El CEIC de Aragón, tanto en su composición, como en sus PNT, cumple con las normas de BPC.

4º La composición del CEIC de Aragón en la citada fecha, era la siguiente:

- **Presidente:** Carlos Aibar Remón; Médico. Servicio de Medicina Preventiva y Salud Pública. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa. Profesional Sanitario experto en epidemiología clínica.
- **Vicepresidente:** Cesar Lorís Pablo; Médico. Servicio de Pediatría. Hospital Universitario Miguel Servet. Representante de Comisión de Investigación.
- **Secretaria:** María González Hinjos; Farmacéutica.
- Pilar Comet Cortés; Enfermera. Unidad Mixta de Investigación. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.
- Marina Heredia Ríos; Representante de las Organizaciones de Consumidores y Usuarios.
- Gabriel Hernández Delgado; Médico. Servicio de Radiología. Hospital Universitario Miguel Servet. Representante de Comisión de Investigación.
- Angela Idoipe Tomás; Farmacéutica. Servicio de Farmacia. Hospital Universitario Miguel Servet. Farmacéutica de Hospital.
- María Jesús Lallana Álvarez. Farmacéutica de Atención Primaria de Zaragoza Sector III.
- Jesús Magdalena Bello; Médico. Centro de Salud de Azuara. Médico con labor asistencial y representante del Comité de Ética Asistencial del Área de Atención Primaria II y V.
- Mariano Mateo Arrizabalaga; Médico. Servicio de Farmacología Clínica. Hospital Clínico Universitario Lozano Blesa.
- Elisa Moreu Carbonell; Jurista. Profesora de la Facultad de Derecho, Universidad de Zaragoza.
- Javier Perfecto Ejarque; Médico. Centro de Salud Arrabal. Médico con labor asistencial.
- Alexandra Prados Torres; Médico. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud. Representante de Comisión de Investigación.
- José Puzo Foncillas; Médico. Servicio de Bioquímica. Hospital General San Jorge. Representante de Comisión de Investigación.
- Mónica Torrijos Tejada; Médico. Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.

Para que conste donde proceda, y a petición del promotor,

Zaragoza, a 13 de junio de 2012



Firmado: María González Hinjos



**ANEXO 2: DICTAMEN FAVORABLE DE LA DIRECCIÓN DE ENFERMERÍA
DEL HOSPITAL NTRA. SRA. DE GRACIA (ZARAGOZA)**



D^a M^a LUISA MARTÍNEZ LÓPEZ
DIRECTORA DE ENFERMERIA DEL HOSPITAL
NUESTRA SEÑORA DE GRACIA

AUTORIZA

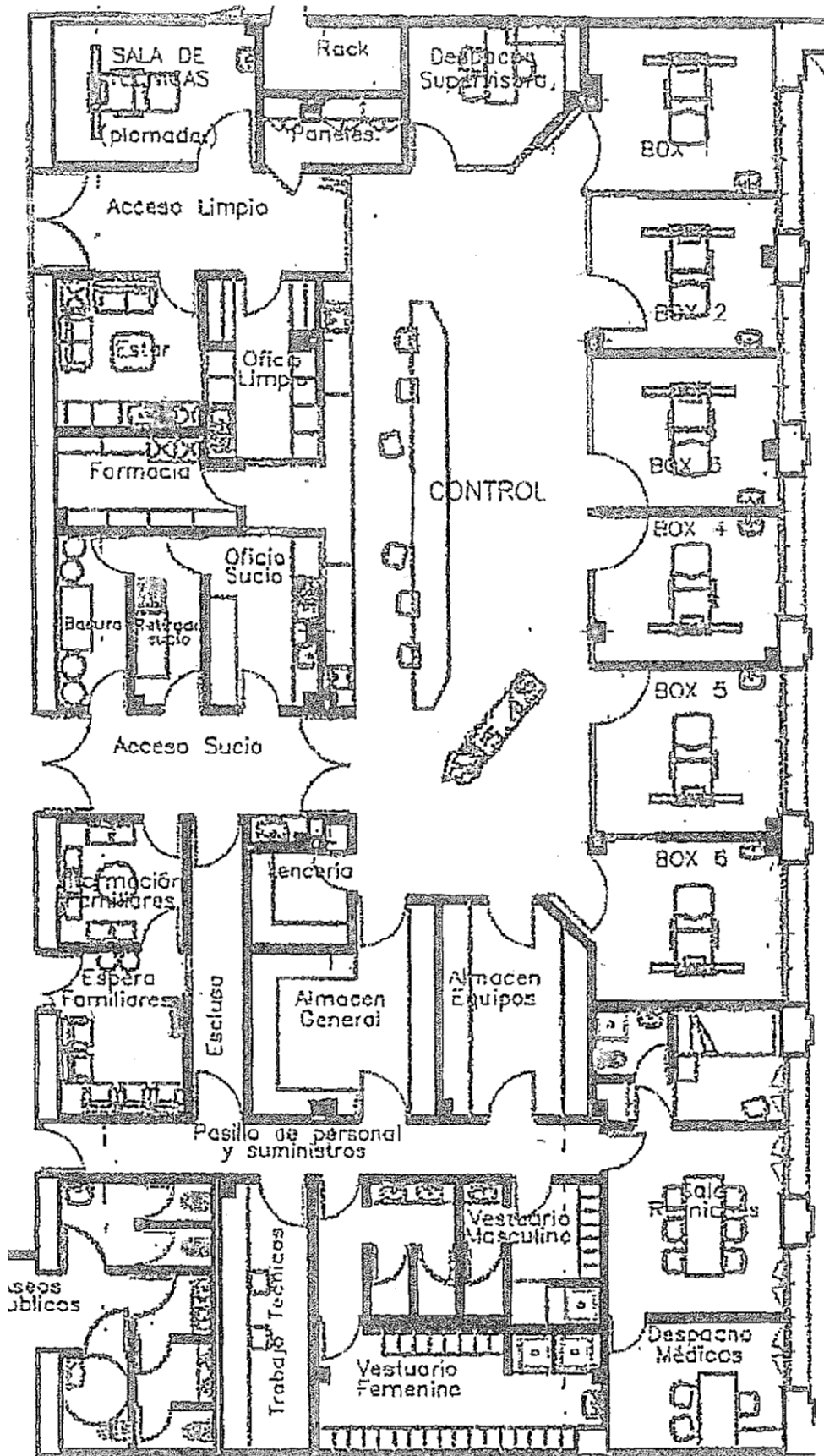
A D/Dña. **Sonia Iriarte Ramos** a entregar: "Hoja de información del estudio a realizar, consentimiento informado y encuestas" a los pacientes de la Unidad de cuidados intensivos del Hospital Nuestra Señora de Gracia para la realización de su estudio de investigación "***Descanso nocturno en una unidad de cuidados intensivos***" manteniendo la debida obligación de confidencialidad y uso correcto de la información obtenida.

Y para que conste a los efectos oportunos se expide esta autorización, a 17 de septiembre de 2012



Ramón y Cajal, 60
50004 Zaragoza
Tel.: 976 44 00 22
Fax: 976 44 58 69

ANEXO 3: PLANO UCI HOSPITAL NTRA. SRA. DE GRACIA (ZARAGOZA).



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS”
(DNUCI)**

**HOJA DE INFORMACIÓN
Y CONSENTIMIENTO**

**HOJA DE INFORMACIÓN PARA LOS PARTICIPANTES EN EL
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS
INTENSIVOS”**

*Esta hoja de información puede estar utilizando algunas palabras que usted no comprenda. Por favor, pida que el personal del estudio le explique cualquier palabra o información que usted no entienda claramente.

* El objetivo del presente estudio de investigación, consiste en profundizar en aspectos relacionados con el bienestar y la necesidad de descanso nocturno en los pacientes hospitalizados en las unidades de cuidados intensivos (UCI); ya que conllevan una gran cantidad de factores estresantes (luces, alarmas...) que impiden a los pacientes ingresados en ellas un descanso nocturno reparador. Aspecto muy importante dentro del proceso salud – enfermedad, porque repercute directamente en su recuperación.

Para conocer cómo percibe usted ese descanso nocturno y qué factores lo alteran se utilizará una **encuesta voluntaria y anónima** que se llevará a cabo después de la segunda noche de ingreso en la UCI.

El objetivo final es el de poder extraer conclusiones que nos permitan determinar que intervenciones o modificaciones pueden ser llevadas a cabo en las unidades de cuidados intensivos y así ayudar a otras personas que puedan pasar por su misma situación.

*Su nombre no aparecerá en ningún escrito ni publicación. Los cuestionarios se almacenarán en un lugar protegido y se tomarán las medidas necesarias para mantener su carácter confidencial de manera que nunca se podrán relacionar los cuestionarios con la persona. El acceso a los datos clínicos procedentes de la extracción estará restringido a personal investigador. En cualquier caso, y en virtud a lo recogido en la Ley Orgánica 15/ 99 de Protección de Datos de Carácter Personal y a la Ley 41/02 de Autonomía del Paciente, usted tiene derecho a revocar este consentimiento en cualquier momento y a que los datos procedentes de sus cuestionarios sean eliminados de nuestra base de datos y estos sean destruidos, mediante un escrito expresando su deseo de revocar su consentimiento.

*Usted puede leerse la hoja de información todo el tiempo que necesite y consultar todas sus dudas al respecto antes de tomar una decisión. Su participación es voluntaria, y puede abandonar el estudio sin que esto tenga repercusiones sobre la atención sanitaria del paciente (art. 15.4). Una copia de la hoja de información y el formulario del consentimiento informado se quedará en su poder.

*Responsables del proyecto:

Investigador principal: Sonia Iriarte Ramos

e-mail: ssonirr@yahoo.es

Tfno: 976 440022 Ext-13434

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Título del Proyecto:

“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE CUIDADOS INTENSIVOS”.

Texto a cumplimentar por el paciente

Yo,..... (nombre y apellidos)

- He leído la hoja de información que se me ha entregado.
- He podido hacer preguntas sobre el estudio.
- He recibido suficiente información sobre el estudio.
- He hablado con:.....(nombre del investigador)
- Comprendo que mi participación es voluntaria.
- Comprendo que puedo retirarme del estudio: cuando quiera, sin tener que dar explicaciones, sin que esto repercuta en mis cuidados médicos.
- Presto libremente mi conformidad para participar en el estudio.
- Acepto que la información derivada de este estudio pueda ser utilizada en futuras investigaciones (relacionadas con ésta): sí no (marque lo que proceda).
- Doy mi conformidad para que mis datos clínicos sean revisados por personal ajeno al centro, para los fines de estudio, y soy consciente de que este consentimiento es revocable.
- He recibido una copia firmada de este Consentimiento Informado

Firma del participante:.....

Fecha:.....

Texto a cumplimentar por el investigador

- He explicado la naturaleza y el propósito del estudio al paciente mencionado

Firma del Investigador:.....

Fecha:.....

REVOCACIÓN DEL CONSENTIMIENTO

Con fecha decido libremente no seguir participando en este estudio clínico, por lo que revoco el consentimiento que firmé con anterioridad.

Firma del participante:.....

Fecha:.....

ANEXO 5: CUESTIONARIO

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
“DESCANSO NOCTURNO EN UNA UNIDAD DE
CUIDADOS INTENSIVOS”
(DNUCI)

ENCUESTA

**RECOGIDA DATOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN "DNUCI"
enfermería**

CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD - ENTORNO UCI

Número de box que ocupa el paciente <input type="text"/>	Número de orden de ingreso del paciente <input type="text"/>
Número de pacientes ingresados	
Número de ingresos durante la noche	
Número de urgencias durante la noche	

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE

Edad <input type="text"/>	MENORES DE 65 AÑOS	MAYORES DE 65 AÑOS
Sexo	HOMBRE	MUJER

CARACTERÍSTICAS PATOLOGÍA DEL PACIENTE

Diagnóstico de ingreso <input type="text"/>	PATOLOGÍA MÉDICA	PATOLOGÍA QUIRÚRGICA
Apache <input type="text"/>		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

PACIENTE LLEVA:	SI	NO
Vías venosas centrales		
Vías venosas periféricas		
Vías arteriales		
Sonda nasogástrica		
Sonda vesical		
Drenajes torácicos		
Drenajes quirúrgicos		
Oxigenoterapia		
Ventilación mecánica no invasiva		
Otros (marcapasos, swan-ganz, PICCO...)		

RECOGIDA DATOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “DNUCI” paciente
--

HÁBITOS SUEÑO NOCTURNO DEL PACIENTE
--

Cómo duerme usted en casa	BIEN	REGULAR	MAL
Toma algo para dormir en casa	SI	A VECES	NO
Cómo duerme en el hospital	BIEN	REGULAR	MAL
Precisa medicación para dormir en el hospital	SI	A VECES	NO

HÁBITOS DEL PACIENTE

Profesión				
<input style="width: 100%;" type="text"/>	DIURNA	NOCTURNA	AMBAS (Turnos)	NO TRABAJA
Fuma	SI		NO	
Bebe	SI		NO	

CUESTIONARIO DEL SUEÑO DE RICHARDS CAMPBELL (Richards Campbell Sleep Questionnaire - “RCSQ”)
--

Puntuar cada ítem de 0 (peor) a 100 (mejor) siguiendo una escala visual, señalando en una regla graduada de 0 a 100 mm.

ITEMS	0 (peor)	100 (mejor)	Puntuación (0-100)
Mi sueño la pasada noche fue:	Ligero	Profundo	
La noche pasada la primera vez que me dormí:	No conseguí quedarme dormido	Me dormí casi de inmediato	
La pasada noche:	Estuve casi toda la noche despierto	Apenas me desperté	
La pasada noche cuando me desperté:	No pude volver a dormirme	Me volví a dormir enseguida	
La pasada noche:	He dormido mal	He dormido bien	

ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS

(Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale –“ICUESS”-)

Marcar con una cruz, el tipo de estrés - dificultad (muy-bastante-algo-poco estresante) o N/S (no sabe) que le produce cada ítem - factor sobre el descanso nocturno.

	ITEMS	Muy estresante	Bastante estresante	Algo estresante	Poco estresante	N/S
1	Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables					
2	Presencia de tubos en nariz y/o boca					
3	Tener las manos atadas en algún momento					
4	Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)					
5	Limitación del horario de visitas					
6	Preocupación por la familia					
7	Preocupación por el trabajo					
8	Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad					
9	Dificultad/Imposibilidad para dormir					
10	Ser despertado por las enfermeras					
11	Oír gritar – ser despertado por otros pacientes					
12	Luces constantes					
13	Cama incómoda					
14	Presencia de ruidos					
15	No saber donde está					
16	No saber qué día es					
17	No saber qué hora es					
18	Cuidados y exploraciones físicas frecuentes					
19	Ser pinchado con agujas					
20	Administración de oxígeno con mascarilla					
21	Exceso de frío o calor					
22	Tener máquinas a su alrededor					
23	Oír las distintas alarmas					
24	Oír el teléfono					
25	Mucha actividad de enfermería en el entorno					
26	Cambios posturales frecuentes					
27	Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)					

	ITEMS	Muy estresante	Bastante estresante	Algo estresante	Poco estresante	N/S
28	Toma frecuente de Tensión arterial					
29	Toma frecuente de Temperatura corporal					
30	Ver sueros – goteros colgados de los palos de la cama					
31	Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes					
32	Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras					
33	Presencia de olores extraños					
34	Tener sed					
35	Tener dolor					
36	No entender algunas explicaciones de la enfermera					
37	Estar aburrido					
38	Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos					
39	No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras					
40	Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa					
41	Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente					
42	Que no se presente la enfermera que le cuida					
43	No recibir información de su tratamiento y evolución					
44	No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...					
45	Pérdida de autocontrol					
46	Recibir transfusión de sangre					
47	Recibir tratamientos farmacológicos					
48	Falta de intimidad					
49	No disponer de baño – ganas orinar/defecar					

ANEXO 6: CUESTIONARIO PARTE DE ENFERMERÍA

RECOGIDA DATOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “DNUCI” enfermería

CARACTERÍSTICAS ACTIVIDAD - ENTORNO UCI

Número de box que ocupa el paciente <input type="text"/>	Número de orden de ingreso del paciente <input type="text"/>
Número de pacientes ingresados	
Número de ingresos durante la noche	
Número de urgencias durante la noche	

CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS DEL PACIENTE

Edad <input type="text"/>	MENORES DE 65 AÑOS	MAYORES DE 65 AÑOS
Sexo	HOMBRE	MUJER

CARACTERÍSTICAS PATOLOGÍA DEL PACIENTE

Diagnóstico de ingreso <input type="text"/>	PATOLOGÍA MÉDICA	PATOLOGÍA QUIRÚRGICA
Apache <input type="text"/>		

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS-TRATAMIENTO DEL PACIENTE

PACIENTE LLEVA:	SI	NO
Vías venosas centrales		
Vías venosas periféricas		
Vías arteriales		
Sonda nasogástrica		
Sonda vesical		
Drenajes torácicos		
Drenajes quirúrgicos		
Oxigenoterapia		
Ventilación mecánica no invasiva		
Otros (marcapasos, swan-ganz, PICCO...)		

ANEXO 7: CUESTIONARIO PARTE DEL PACIENTE-PREGUNTAS CERRADAS

**RECOGIDA DATOS PROYECTO DE INVESTIGACIÓN “DNUCI”
paciente**

HÁBITOS SUEÑO NOCTURNO DEL PACIENTE

Cómo duerme usted en casa	BIEN	REGULAR	MAL
Toma algo para dormir en casa	SI	A VECES	NO
Cómo duerme en el hospital	BIEN	REGULAR	MAL
Precisa medicación para dormir en el hospital	SI	A VECES	NO

HÁBITOS DEL PACIENTE

Profesión				
	DIURNA	NOCTURNA	AMBAS (Turnos)	NO TRABAJA
Fuma	SI		NO	
Bebe	SI		NO	

ANEXO 8: CUESTIONARIO PARTE DEL PACIENTE-RCSQ

CUESTIONARIO DEL SUEÑO DE RICHARDS CAMPBELL (Richards Campbell Sleep Questionnaire - "RCSQ")			
Puntuar cada ítem de 0 (peor) a 100 (mejor) siguiendo una escala visual, señalando en una regla graduada de 0 a 100 mm.			
ITEMS	0 (peor)	100 (mejor)	Puntuación (0-100)
Mi sueño la pasada noche fue:	Ligero	Profundo	
La noche pasada la primera vez que me dormí:	No conseguí quedarme dormido	Me dormí casi de inmediato	
La pasada noche:	Estuve casi toda la noche despierto	Apenas me desperté	
La pasada noche cuando me desperté:	No pude volver a dormirme	Me volví a dormir enseguida	
La pasada noche:	He dormido mal	He dormido bien	

ANEXO 9: CUESTIONARIO PARTE DEL PACIENTE-ICUESS

ESCALA DE ESTRESORES AMBIENTALES EN CUIDADOS INTENSIVOS

(Intensive Care Unit Environmental Stressor Scale –“ICUESS”-)

Marcar con una cruz, el tipo de estrés - dificultad (muy-bastante-algo-poco estresante) o N/S (no sabe) que le produce cada ítem - factor sobre el descanso nocturno.

	ITEMS	Muy estresante	Bastante estresante	Algo estresante	Poco estresante	N/S
1	Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables					
2	Presencia de tubos en nariz y/o boca					
3	Tener las manos atadas en algún momento					
4	Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)					
5	Limitación del horario de visitas					
6	Preocupación por la familia					
7	Preocupación por el trabajo					
8	Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad					
9	Dificultad/Imposibilidad para dormir					
10	Ser despertado por las enfermeras					
11	Oír gritar – ser despertado por otros pacientes					
12	Luces constantes					
13	Cama incómoda					
14	Presencia de ruidos					
15	No saber donde está					
16	No saber qué día es					
17	No saber qué hora es					
18	Cuidados y exploraciones físicas frecuentes					
19	Ser pinchado con agujas					
20	Administración de oxígeno con mascarilla					
21	Exceso de frío o calor					
22	Tener máquinas a su alrededor					
23	Oír las distintas alarmas					
24	Oír el teléfono					
25	Mucha actividad de enfermería en el entorno					
26	Cambios posturales frecuentes					
27	Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)					

	ITEMS	Muy estresante	Bastante estresante	Algo estresante	Poco estresante	N/S
28	Toma frecuente de Tensión arterial					
29	Toma frecuente de Temperatura corporal					
30	Ver sueros – goteros colgados de los palos de la cama					
31	Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes					
32	Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras					
33	Presencia de olores extraños					
34	Tener sed					
35	Tener dolor					
36	No entender algunas explicaciones de la enfermera					
37	Estar aburrido					
38	Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos					
39	No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras					
40	Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa					
41	Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente					
42	Que no se presente la enfermera que le cuida					
43	No recibir información de su tratamiento y evolución					
44	No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...					
45	Pérdida de autocontrol					
46	Recibir transfusión de sangre					
47	Recibir tratamientos farmacológicos					
48	Falta de intimidad					
49	No disponer de baño – ganas orinar/defecar					

ANEXO 10: SISTEMA DE VALORACIÓN DE LA GRAVEDAD APACHE II
(ACUTE PHYSIOLOGY AND CHRONIC HEALTH EVALUATION)

Puntuación APACHE II									
APS	4	3	2	1	0	1	2	3	4
Tª rectal (°C)	> 40,9	39-40,9		38,5-38,9	36-38,4	34-35,9	32-33,9	30-31,9	< 30
Pres. arterial media	> 159	130-159	110-129		70-109		50-69		< 50
Frec. cardíaca	> 179	140-179	110-129		70-109		55-69	40-54	< 40
Frec. respiratoria	> 49	35-49		25-34	12-24	10-11	6-9		< 6
Oxigenación: Si FiO2 ≥ 0.5 (AaDO2)	> 499	350-499	200-349		< 200				
Si FiO2 ≤ 0.5 (paO2)					> 70	61-70		56-60	< 56
pH arterial	> 7,69	7,60-7,69		7,50-7,59	7,33-7,49		7,25-7,32	7,15-7,24	< 7,15
Na plasmático (mmol/l)	> 179	160-179	155-159	150-154	130-149		120-129	111-119	< 111
K plasmático (mmol/l)	> 6,9	6,0-6,9		5,5-5,9	3,5-5,4	3,0-3,4	2,5-2,9		< 2,5
Creatinina * (mg/dl)	> 3,4	2-3,4	1,5-1,9		0,6-1,4		< 0,6		
Hematocrito (%)	> 59,9		50-59,9	46-49,9	30-45,9		20-29,9		< 20
Leucocitos (x 1000)	> 39,9		20-39,9	15-19,9	3-14,9		1-2,9		< 1
Suma de puntos APS									
Total APS									
15 - GCS									
EDAD	Puntuación	ENFERMEDAD CRÓNICA		Puntos APS (A)	Puntos GCS (B)	Puntos Edad (C)	Puntos enfermedad previa (D)		
≤ 44	0	Postoperatorio programado	2						
45 - 54	2	Postoperatorio urgente o Médico	5						
55 - 64	3			Total Puntos APACHE II (A+B+C+D)					
65 - 74	5			Enfermedad crónica:					
≥ 75	6			Hepática: cirrosis (biopsia) o hipertensión portal o episodio previo de fallo hepático Cardiovascular: Disnea o angina de reposo (clase IV de la NVHA) Respiratoria: EPOC grave, con hipercapnia, policitemia o hipertensión pulmonar Renal: diálisis crónica Inmunocomprometido: tratamiento inmunosupresor inmunodeficiencia crónicas					

* Creatinina: Doble puntuación si FRA

INTERPRETACIÓN:

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

ANEXO 11: TABLA PROCEDENCIA DE PACIENTES INGRESADOS EN UCI

<i>Procedencia</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Calatayud	43	26,1
Alcañiz	26	15,8
Teruel	3	1,8
Huesca	4	2,4
Barbastro	1	0,6
Z Almunia	1	0,6
Z Ejea	3	1,8
Z Borja	1	0,6
Z Caspe	1	0,6
Z Calatorao	1	0,6
Z Alagón	1	0,6
Z 061	27	16,4
Z HCU	6	3,6
Z HMS	11	6,7
Z HRV	3	1,8
Z QFNO	24	14,5
Z MI	3	1,8
Z URG	5	3,0
Z CIR	1	0,6
Total	165	100,0

ANEXO 12: TABLA PROFESIÓN

<i>Profesión</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
Diurna	32	19,4
Nocturna	1	0,6
Ambas (turnos)	9	5,5
No trabaja	123	74,5
Total	165	100,0

ANEXO 13: TABLA HÁBITO ENÓLICO

<i>Bebe</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
No	132	80,0
Sí	21	12,7
Ns/Nc	12	7,3
Total	165	100,0

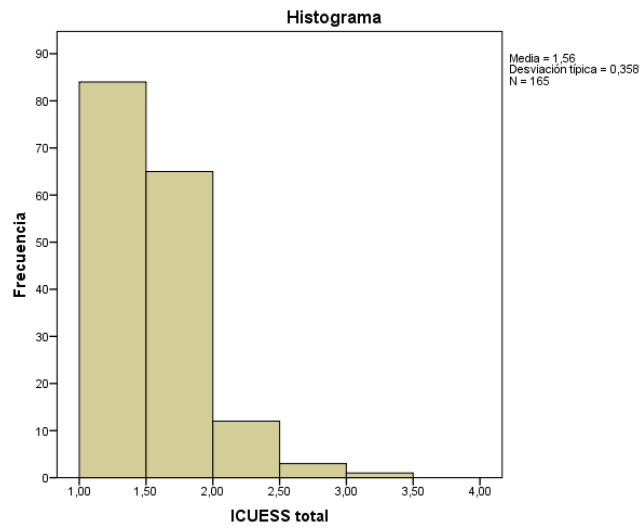
ANEXO 14: TABLA HÁBITO TABÁQUICO

<i>Fuma</i>	<i>n</i>	<i>%</i>
No	119	72,1
Sí	34	20,6
Ns/Nc	12	7,3
Total	165	100,0

ANEXO 15: TABLA ICUESS 2 (ÍTEMS ORDENADOS DE MANERA DESCENDENTE POR EL VALOR DE LA MEDIA)

Items Escala ICUESS (Pacientes)	n	Mediana	Media
49-No disponer de baño	164	3,00	2,74
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	164	2,00	2,45
35-Tener dolor	163	2,00	2,40
48-Falta de intimidad	164	2,00	2,38
3-Tener las manos atadas en algún momento	113	2,00	2,36
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	160	2,00	2,20
6-Preocupación por la familia	165	2,00	2,18
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	165	2,00	2,12
45-Pérdida de autocontrol	141	2,00	2,05
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	158	2,00	2,04
17-No saber qué hora es	138	1,00	1,89
16-No saber qué día es	137	1,00	1,88
15-No saber donde está	134	1,00	1,84
34-Tener sed	160	1,00	1,76
37-Estar aburrido	162	1,00	1,76
4-Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)	164	1,00	1,72
5-Limitación del horario de visitas	164	1,00	1,70
28-Toma frecuente de Tensión arterial	164	1,00	1,66
20-Administración de oxígeno con mascarilla	146	1,00	1,55
14-Presencia de ruidos	162	1,00	1,48
12-Luces constantes	162	1,00	1,47
23-Oír las distintas alarmas	163	1,00	1,45
44-No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...	160	1,00	1,44
43-No recibir información de su tratamiento y evolución	161	1,00	1,41
13-Cama incómoda	162	1,00	1,40
21-Exceso de frío o calor	159	1,00	1,38
39-No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras	156	1,00	1,38
7-Preocupación por el trabajo	133	1,00	1,37
32-Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras	164	1,00	1,37
19-Ser pinchado con agujas	165	1,00	1,36
11-Oír gritar - ser despertado por otros pacientes	158	1,00	1,34
10-Ser despertado por las enfermeras	162	1,00	1,33
36-No entender algunas explicaciones de la enfermera	161	1,00	1,29
22-Tener máquinas a su alrededor	165	1,00	1,28
25-Mucha actividad de enfermería en el entorno	164	1,00	1,27
27-Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)	163	1,00	1,26
18-Cuidados y exploraciones físicas frecuentes	165	1,00	1,22
42-Que no se presente la enfermera que le cuida	161	1,00	1,20
26-Cambios posturales frecuentes	154	1,00	1,18
40-Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa	161	1,00	1,17
46-Recibir transfusión de sangre	124	1,00	1,13
33-Presencia de olores extraños	156	1,00	1,12
41-Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente	157	1,00	1,11
29-Toma frecuente de Temperatura corporal	165	1,00	1,10
38-Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos	164	1,00	1,10
24-Oír el teléfono	162	1,00	1,08
30-Ver sueros - goteros colgados de los palos de la cama	163	1,00	1,07
31-Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes	157	1,00	1,04
47-Recibir tratamientos farmacológicos	161	1,00	1,04

ANEXO 16: GRÁFICO ICUESS (Total Pacientes)



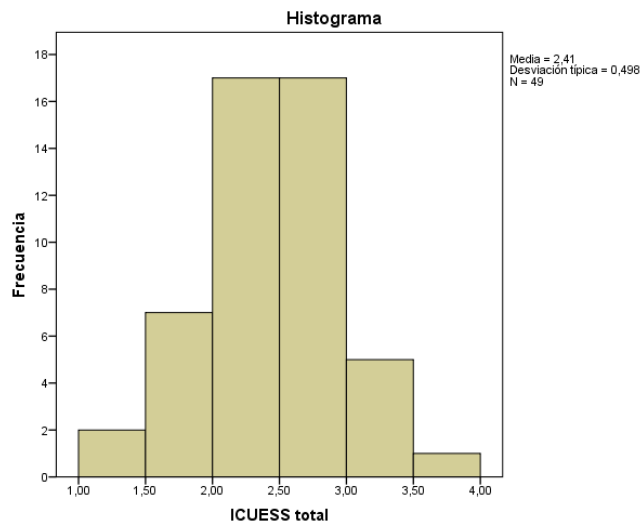
ANEXO 17: TABLA ICUESS (Total Pacientes)

	<i>Frecuencia</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Media</i>	<i>I.C. Media</i>
ICUESS total	165	1,00	3,04	1,47	0,36	1,56	1,50-1,61

ANEXO 18: TABLA ICUESS PROFESIONALES (ÍTEMS ORDENADOS DE MANERA DESCENDENTE POR EL VALOR DE LA MEDIA):

Items Escala ICUESS (Profesionales)	n	Mediana	Media
2-Presencia de tubos en nariz y/o boca	48	4,00	3,63
3-Tener las manos atadas en algún momento	49	4,00	3,61
35-Tener dolor	46	3,00	3,35
49-No disponer de baño	45	3,00	3,27
1-Tener limitada la movilidad por la presencia de tubos y cables	49	3,00	3,24
45-Pérdida de autocontrol	46	3,00	3,20
39-No sentirse bien tratado por médicos y enfermeras	46	3,00	3,11
15-No saber donde está	49	3,00	3,02
8-Preocupación por la causa de ingreso - enfermedad	49	3,00	3,00
43-No recibir información de su tratamiento y evolución	45	3,00	2,91
48-Falta de intimidad	46	3,00	2,91
9-Dificultad/Imposibilidad para dormir	49	3,00	2,90
36-No entender algunas explicaciones de la enfermera	46	3,00	2,78
19-Ser pinchado con agujas	48	3,00	2,77
44-No saber cuándo se le va a realizar exploraciones, cuidados...	46	3,00	2,67
40-Ver actuar a las enfermeras con mucha prisa	46	3,00	2,65
34-Tener sed	43	3,00	2,63
4-Ausencia del familiar más allegado (esposa, hijos...)	49	3,00	2,55
14-Presencia de ruidos	49	3,00	2,53
6-Preocupación por la familia	49	2,00	2,51
23-Oír las distintas alarmas	49	3,00	2,51
11-Oír gritar - ser despertado por otros pacientes	49	3,00	2,49
17-No saber qué hora es	49	2,00	2,35
16-No saber qué día es	49	2,00	2,33
13-Cama incómoda	47	2,00	2,32
41-Sentir que la enfermera vigila más las máquinas que al paciente	45	2,00	2,29
12-Luces constantes	49	2,00	2,24
38-Ser tratado por médicos diferentes y/o desconocidos	46	2,00	2,22
10-Ser despertado por las enfermeras	48	2,00	2,21
28-Toma frecuente de Tensión arterial	45	2,00	2,20
32-Oír hablar demasiado alto a médicos y enfermeras	46	2,00	2,20
18-Cuidados y exploraciones físicas frecuentes	49	2,00	2,12
20-Administración de oxígeno con mascarilla	47	2,00	2,11
22-Tener máquinas a su alrededor	49	2,00	2,10
5-Limitación del horario de visitas	48	2,00	2,04
7-Preocupación por el trabajo	48	2,00	2,04
42-Que no se presente la enfermera que le cuida	45	2,00	2,04
27-Ruidos desconocidos (oxígeno, burbujeo, aptos...)	49	2,00	2,00
25-Mucha actividad de enfermería en el entorno	49	2,00	1,94
21-Exceso de frío o calor	46	2,00	1,91
46-Recibir transfusión de sangre	46	2,00	1,91
29-Toma frecuente de Temperatura corporal	45	2,00	1,87
37-Estar aburrido	45	2,00	1,82
33-Presencia de olores extraños	43	2,00	1,74
31-Oír y ver tratamientos y cuidados de otros pacientes	45	1,00	1,64
30-Ver sueros - goteros colgados de los palos de la cama	46	1,00	1,57
26-Cambios posturales frecuentes	48	1,00	1,54
47-Recibir tratamientos farmacológicos	46	1,00	1,50
24-Oír el teléfono	49	1,00	1,45

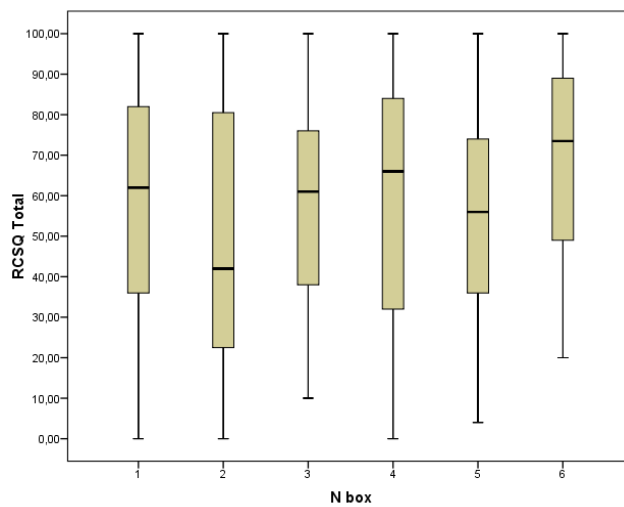
ANEXO 19: GRÁFICO ICUESS TOTAL PROFESIONALES



ANEXO 20: TABLA ICUESS TOTAL PROFESIONALES

	<i>Frecuencia</i>	<i>Mínimo</i>	<i>Máximo</i>	<i>Mediana</i>	<i>Desv. típica</i>	<i>Media</i>	<i>I.C. Media</i>
ICUESS total	49	1,45	3,53	2,47	0,50	2,41	2,27-2,55

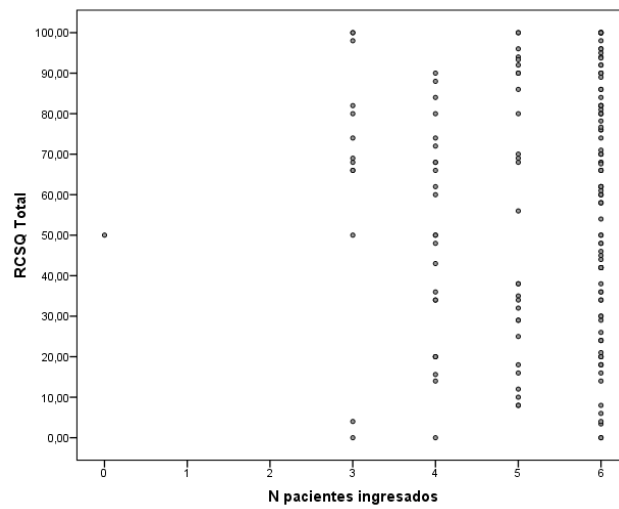
ANEXO 21: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-N° BOX QUE OCUPA EL PACIENTE



ANEXO 22: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-N° BOX QUE OCUPA EL PACIENTE

N° Box	RCSQ Total				Significación ANOVA
	N	Media	D.T.	Mediana	
1	30	58,26	29,97	62,00	0,372
2	31	50,67	33,72	42,00	
3	22	55,07	25,45	61,00	
4	33	58,47	30,65	66,00	
5	29	53,14	29,77	56,00	
6	20	68,95	23,34	73,50	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

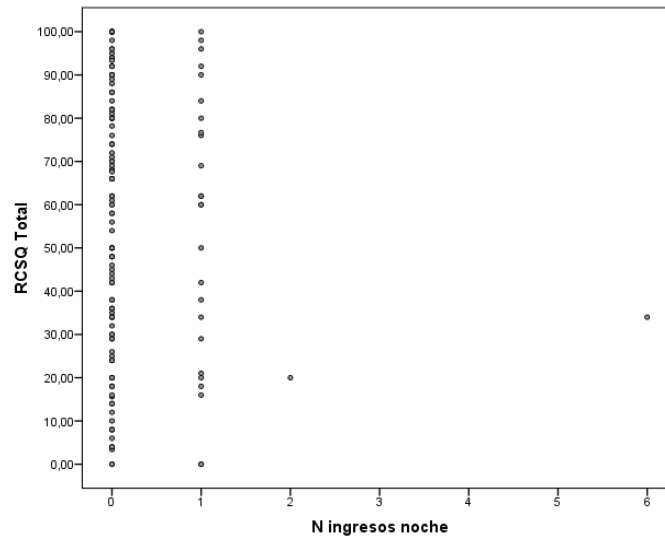
ANEXO 23: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-Nº PACIENTES INGRESADOS



ANEXO 24: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-Nº PACIENTES INGRESADOS

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
162	0,024	0,763

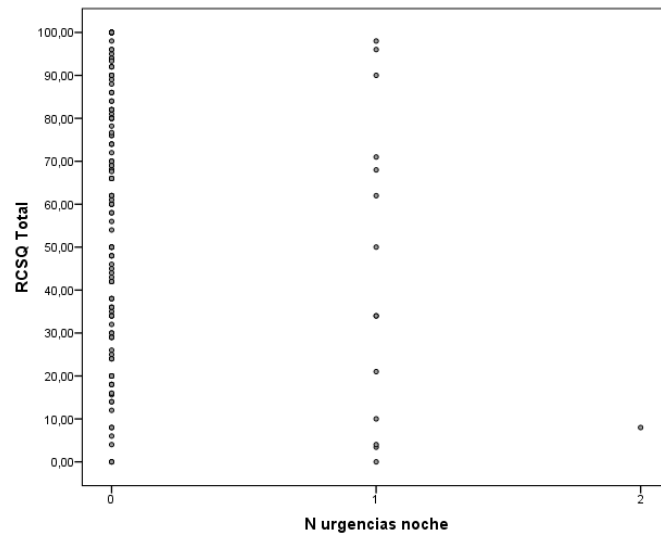
ANEXO 25: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-Nº INGRESOS NOCHE



ANEXO 26: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-Nº INGRESOS NOCHE

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
161	-0,063	0,431

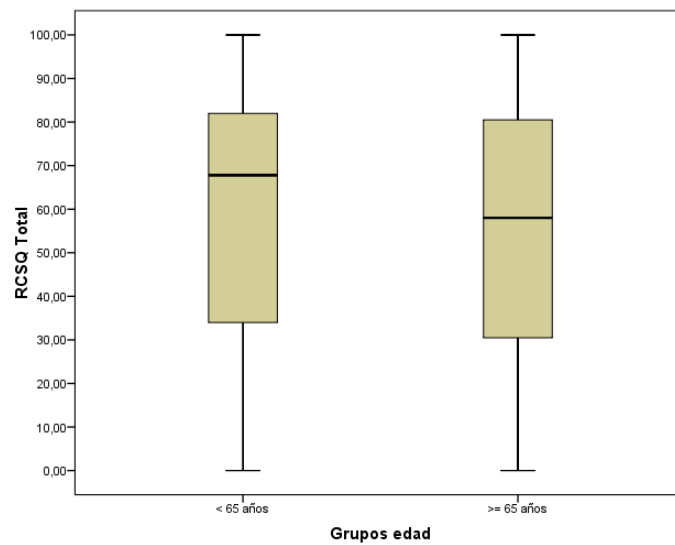
ANEXO 27: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-Nº URGENCIAS NOCHE



ANEXO 28: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-Nº URGENCIAS NOCHE

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
161	-0,132	0,095

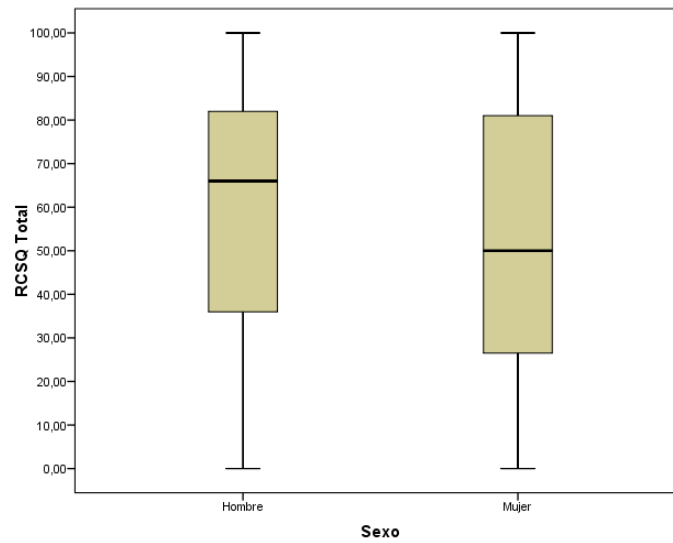
ANEXO 29: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-GRUPOS DE EDAD



ANEXO 30: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-GRUPOS DE EDAD

<i>Grupos edad</i>	RCSQ Total				<i>Significación T-Student</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
< 65 años	62	60,12	30,35	67,80	0,272
≥ 65 años	103	54,88	29,12	58,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

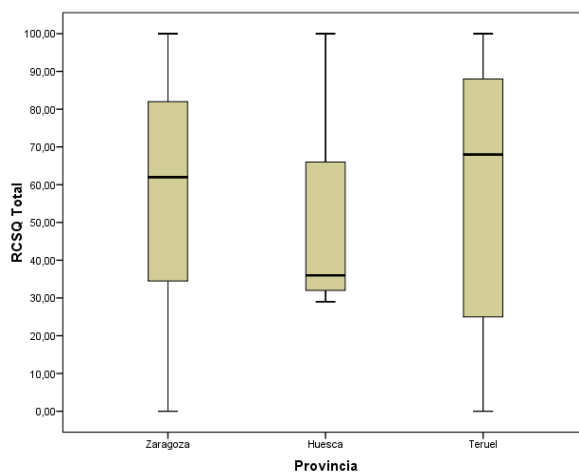
ANEXO 31: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-SEXO



ANEXO 32: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-SEXO

Sexo	RCSQ Total				Significación T-Student
	N	Media	D.T.	Mediana	
Hombre	104	59,87	28,91	66,00	0,113
Mujer	60	52,29	30,19	50,00	
Total	164	57,09	29,52	62,00	

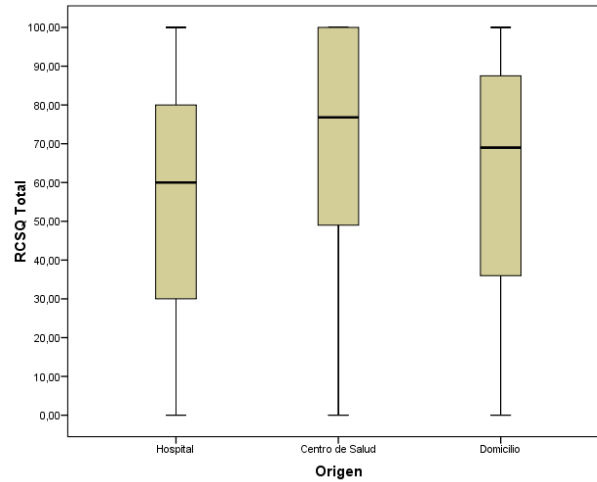
ANEXO 33: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PROCEDENCIA (PROVINCIA).



ANEXO 34: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PROCEDENCIA (PROVINCIA).

Provincia	RCSQ Total				Significación Kruskal-Wallis
	N	Media	D.T.	Mediana	
Zaragoza	131	57,17	28,89	62,00	0,940
Huesca	5	52,60	30,34	36,00	
Teruel	29	56,11	33,50	68,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

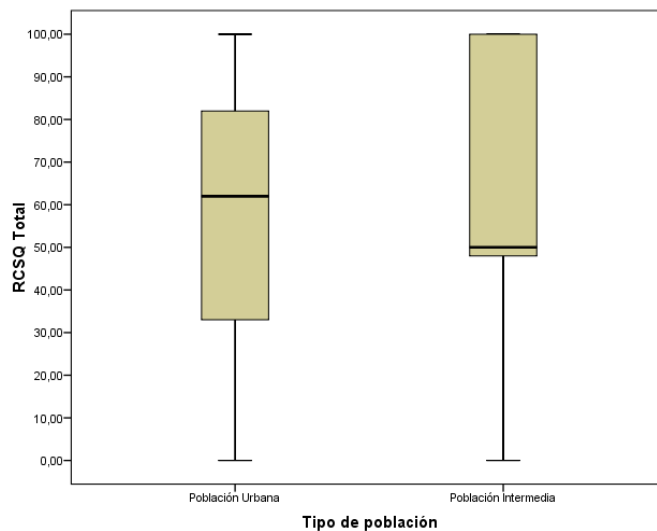
ANEXO 35: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-ORIGEN



ANEXO 36: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-ORIGEN

<i>Origen</i>	RCSQ Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Hospital	130	54,85	29,11	60,00	0,158
Centro de salud	8	68,95	35,33	76,80	
Domocilio	27	62,85	29,76	69,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

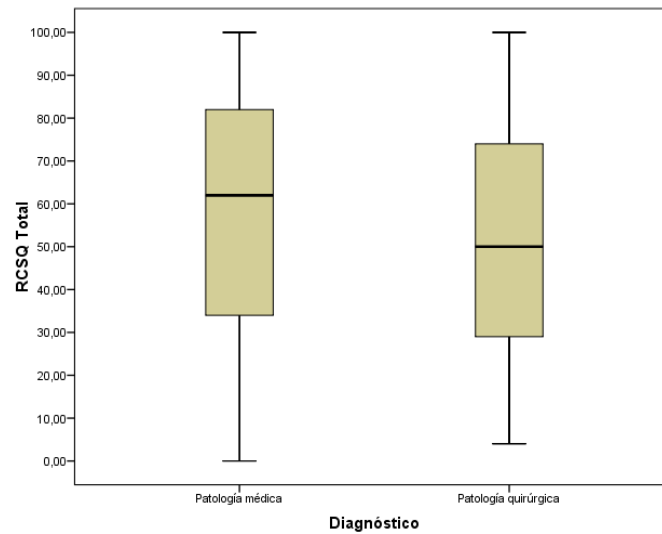
ANEXO 37: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ- TIPO DE POBLACIÓN



ANEXO 38: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-TIPO DE POBLACIÓN

<i>Tipo de población</i>	RCSQ Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
P. urbana	160	56,76	29,31	62,00	0,697
P. rural	5	59,60	41,96	50,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

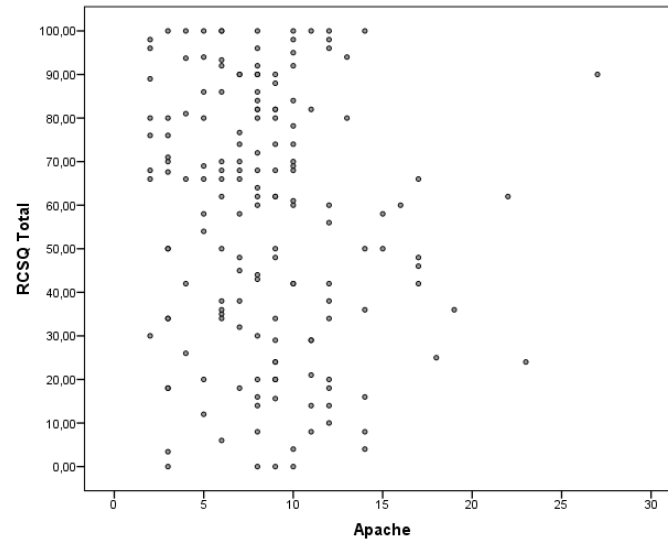
ANEXO 39: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-DIAGNÓSTICO



ANEXO 40: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-DIAGNÓSTICO

<i>Diagnóstico</i>	RCSQ Total				<i>Significación T-Student</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Patología médica	139	57,66	29,88	62,00	0,416
Patología quirúrgica	26	52,50	28,24	50,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

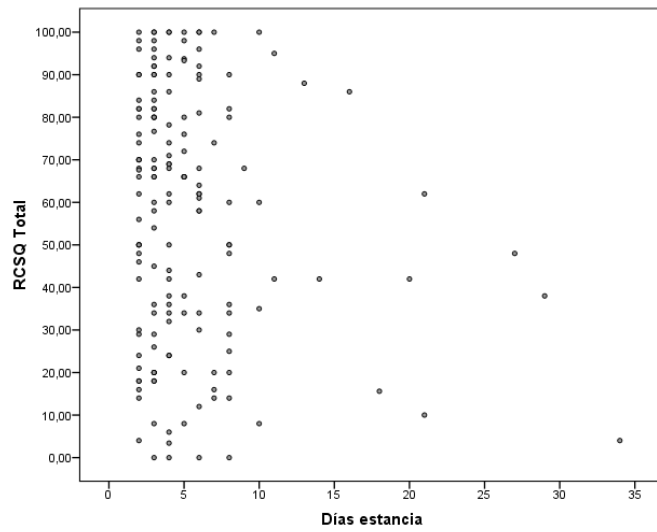
ANEXO 41: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-APACHE



ANEXO 42: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-APACHE

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,150	0,054

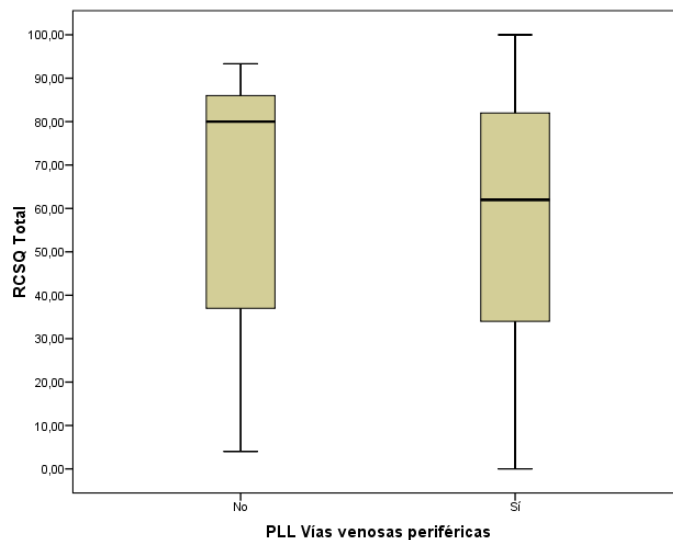
ANEXO 43: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-DÍAS ESTANCIA



ANEXO 44: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-DÍAS ESTANCIA

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,100	0,202

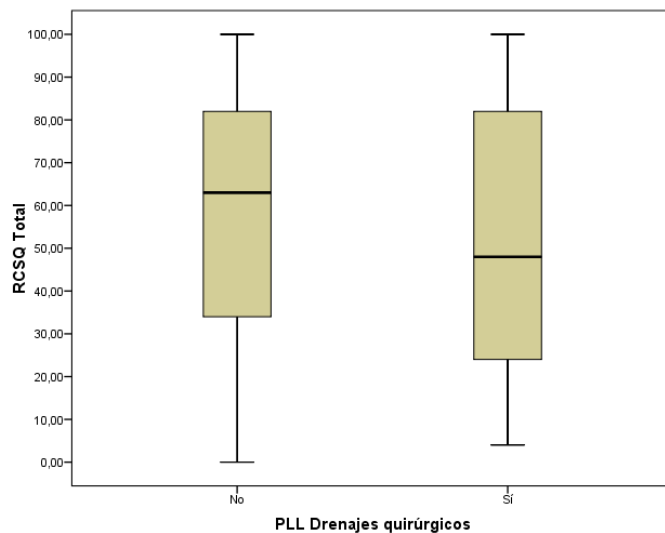
ANEXO 45: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ- PRESENCIA DE VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS



ANEXO 46: TABLA CUESTIONARIO RCSQ- PRESENCIA DE VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS

<i>Vías venosas periféricas</i>	RCSQ Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	7	60,48	36,79	80,00	0,722
Sí	158	56,68	29,38	62,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

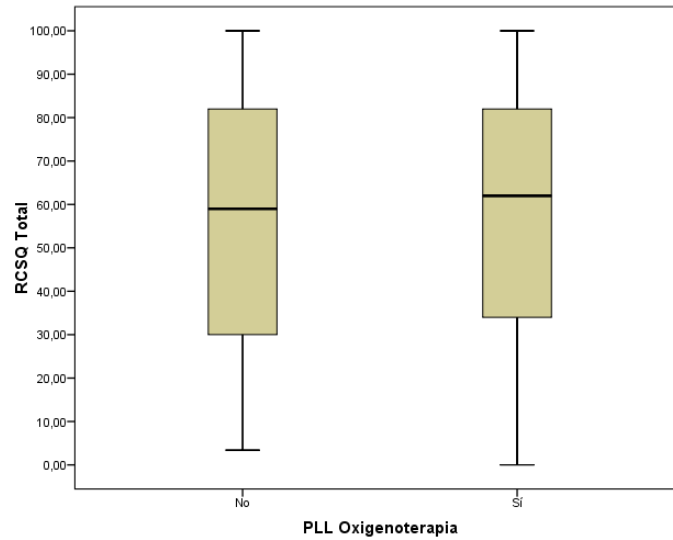
ANEXO 47: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ- PRESENCIA DE DRENAJES QUIRÚRGICOS



ANEXO 48: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRESENCIA DE DRENAJES QUIRÚRGICOS

<i>Drenajes quirúrgicos</i>	RCSQ Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	142	58,33	29,06	63,00	0,223
Sí	22	49,14	31,87	48,00	
Total	164	57,10	29,52	62,00	

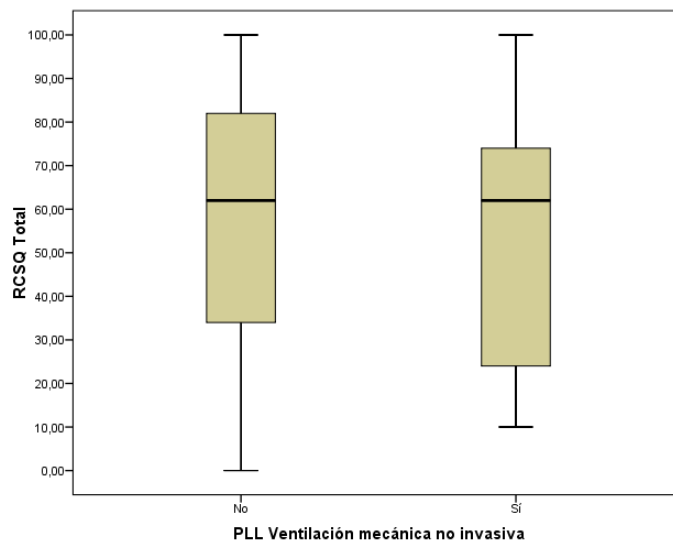
ANEXO 49: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ- PRESENCIA DE OXIGENOTERAPIA



ANEXO 50: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRESENCIA DE OXIGENOTERAPIA

Oxigenoterapia	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	22	53,84	28,83	59,00	0,567
Sí	143	57,31	29,79	62,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

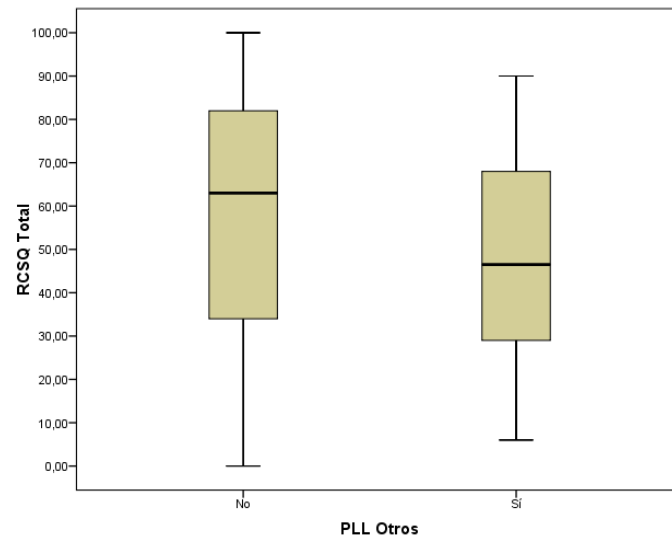
ANEXO 51: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ- PRESENCIA DE VENTILACIÓN NO INVASIVA



ANEXO 52: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRESENCIA DE VENTILACIÓN NO INVASIVA

Ventilación mecánica no invasiva	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	160	56,93	29,49	62,00	0,875
Sí	5	54,00	36,80	62,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

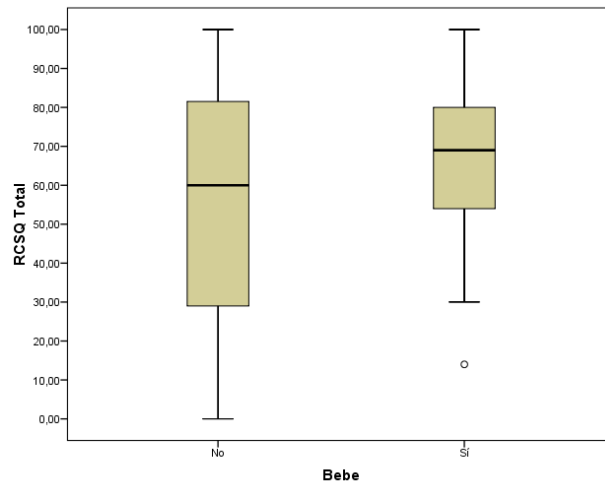
ANEXO 53: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PRESENCIA DE OTROS



ANEXO 54: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRESENCIA DE OTROS

Otros	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	150	58,05	29,60	63,00	0,146
Sí	14	46,86	27,57	46,50	
Total	164	57,10	29,52	62,00	

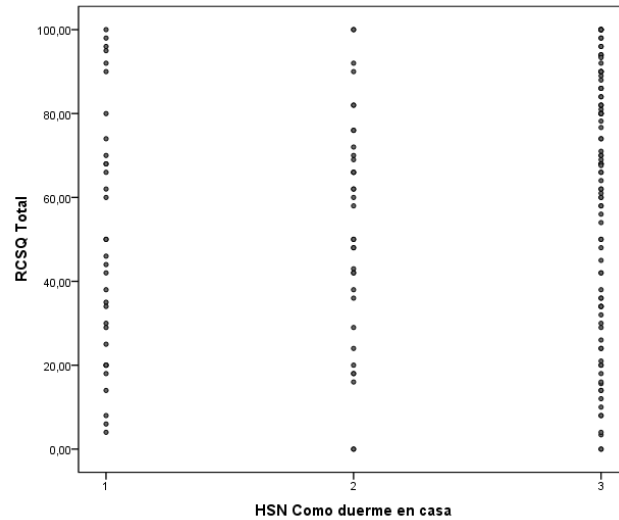
ANEXO 55: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-HÁBITO ENÓLICO



ANEXO 56: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-HÁBITO ENÓLICO

Bebe	RCSQ Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	132	54,95	30,18	60,00	0,101
Sí	21	67,03	22,20	69,00	
Total	153	56,61	29,45	62,00	

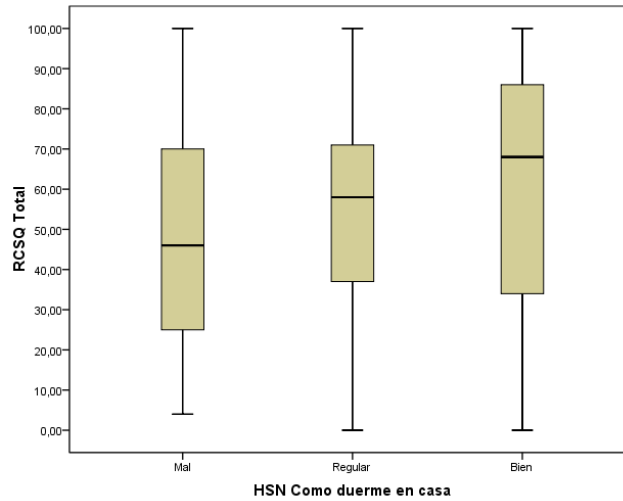
ANEXO 57: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-COMO DUERME EN CASA (ORDINAL)



ANEXO 58: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-COMO DUERME EN CASA (ORDINAL)

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
165	0,151	0,052

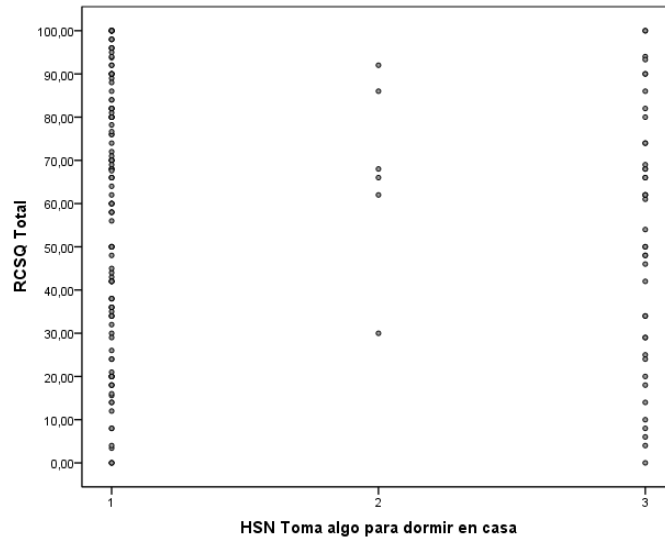
**ANEXO 59: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-COMO DUERME EN CASA
(CATEGÓRICA)**



**ANEXO 60: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-COMO DUERME EN CASA
(CATEGÓRICA)**

<i>Como duerme en casa</i>	<i>RCSQ Total</i>				<i>Significación ANOVA</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Mal	33	50,06	29,78	46,00	0,168
Regular	35	53,46	26,87	58,00	
Bien	97	60,38	30,22	68,00	
Total	165	56,85	29,60	62,00	

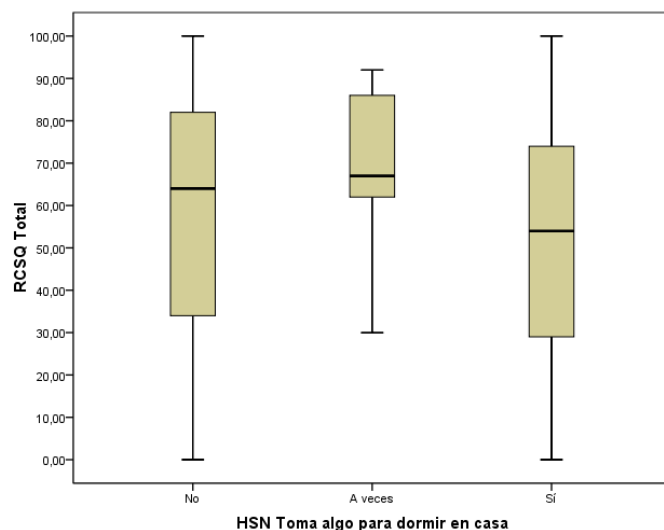
ANEXO 61: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN CASA (ORDINAL)



ANEXO 62: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN CASA (ORDINAL)

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
164	-0,081	0,301

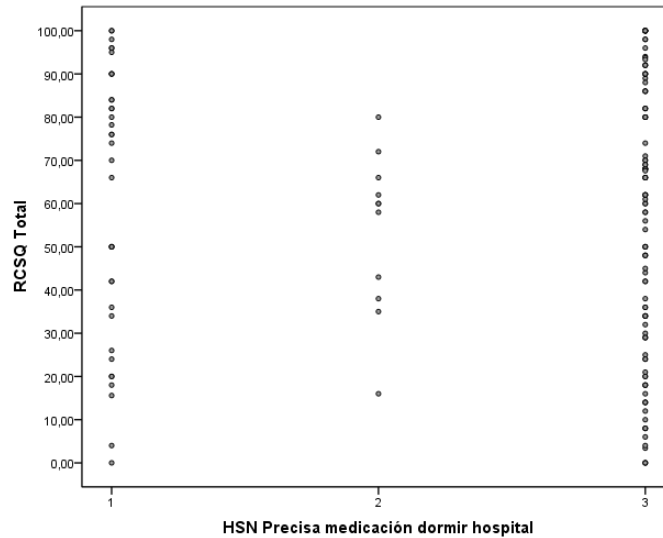
ANEXO 63: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN CASA (CATEGÓRICA)



ANEXO 64: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN CASA (CATEGÓRICA)

<i>Toma algo para dormir en casa</i>	RCSQ Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	117	58,28	29,90	64,00	0,366
A veces	6	67,33	21,82	67,00	
Sí	41	52,20	29,24	54,00	
Total	164	57,09	29,52	62,00	

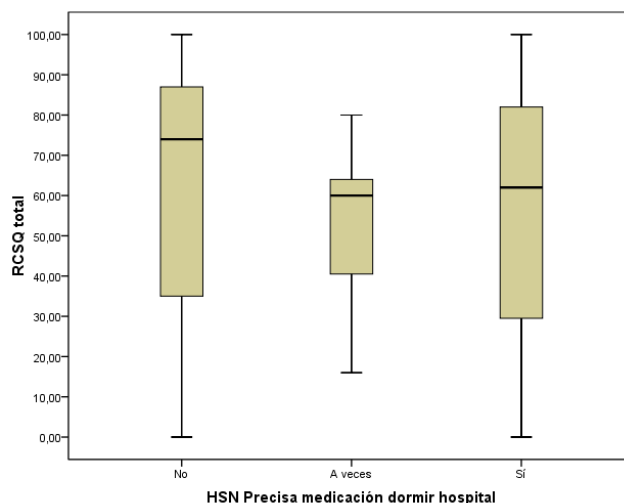
ANEXO 65: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN HOSPITAL (ORDINAL)



ANEXO 66: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN HOSPITAL (ORDINAL)

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
153	-0,060	0,465

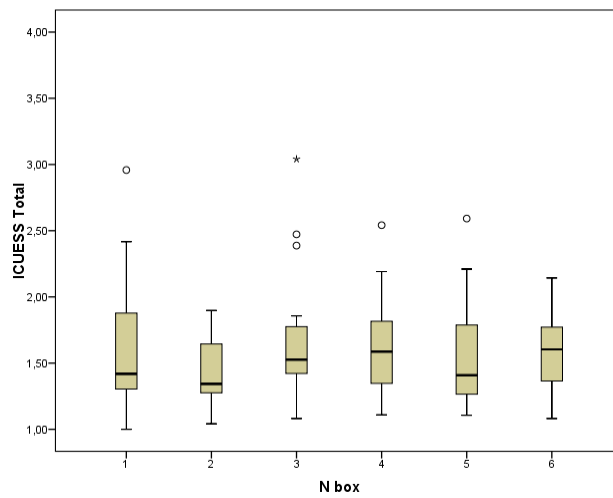
ANEXO 67: GRÁFICO CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN HOSPITAL (CATEGÓRICA)



ANEXO 68: TABLA CUESTIONARIO RCSQ-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN HOSPITAL (CATEGÓRICA)

<i>Precisa medicación para dormir en el hospital</i>	RCSQ Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	35	61,11	31,22	74,00	0,492
A veces	11	53,64	18,65	60,00	
Sí	107	56,03	30,60	62,00	
Total	153	57,02	29,99	62,00	

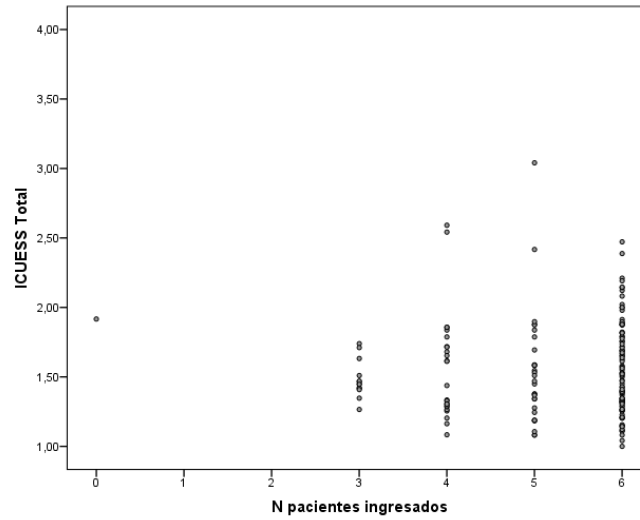
ANEXO 69: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-BOX PACIENTE



ANEXO 70: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-BOX PACIENTE

Nº Box	ICUESS Total				Significación Kruskal-Wallis
	N	Media	D.T.	Mediana	
1	30	1,56	0,44	1,42	0,302
2	31	1,45	0,24	1,34	
3	22	1,66	0,45	1,53	
4	33	1,61	0,33	1,59	
5	29	1,52	0,36	1,41	
6	20	1,58	0,29	1,60	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

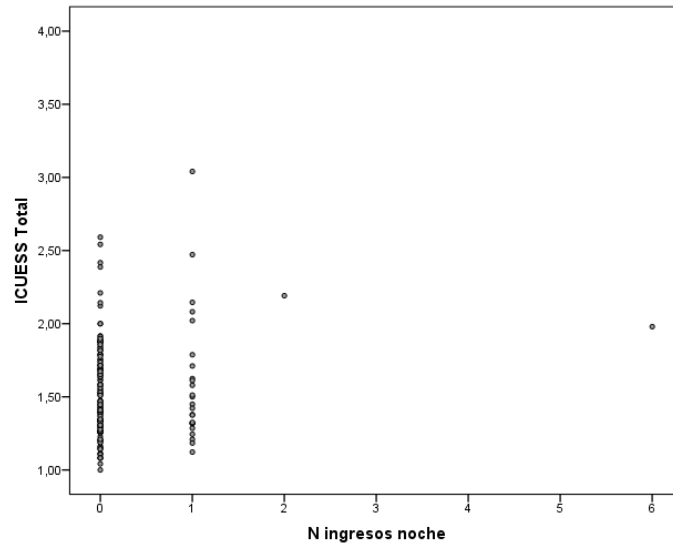
ANEXO 71: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE PACIENTES INGRESADOS



ANEXO 72: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE PACIENTES INGRESADOS

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
162	0,023	0,770

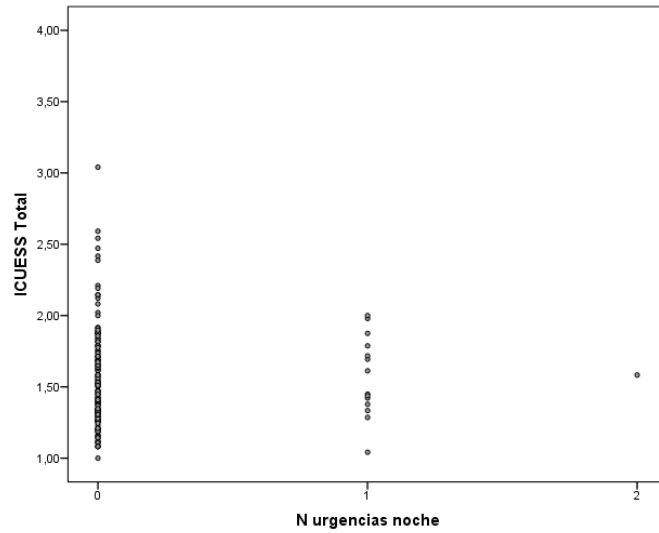
ANEXO 73: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE INGRESOS NOCTURNOS



ANEXO 74: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE INGRESOS NOCTURNOS

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
161	0,057	0,476

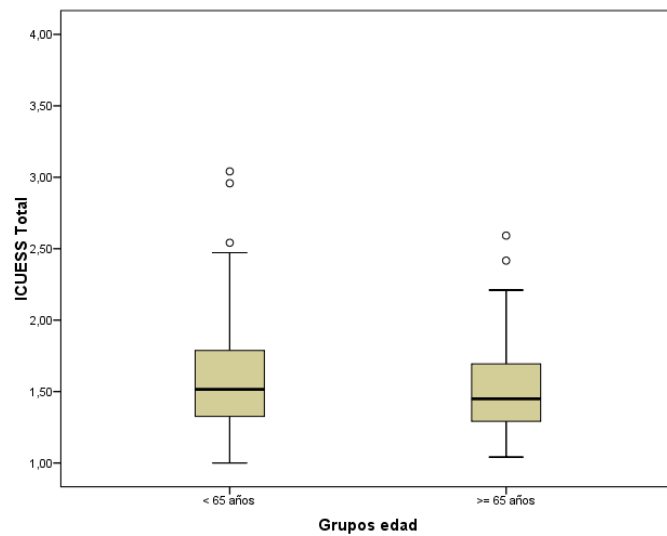
ANEXO 75: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE URGENCIAS NOCTURNAS



ANEXO 76: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-NÚMERO DE URGENCIAS NOCTURNAS

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
161	0,060	0,448

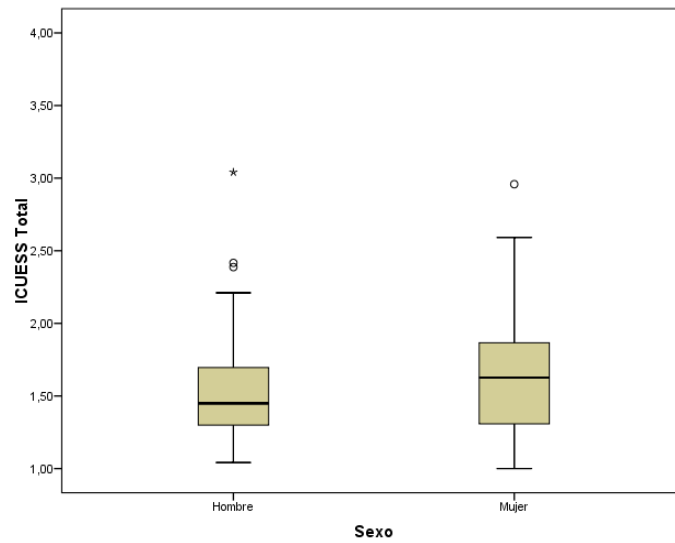
ANEXO 77: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-GRUPOS EDAD



ANEXO 78: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-GRUPOS EDAD

<i>Grupos edad</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
< 65 años	62	1,62	0,42	1,52	0,195
≥ 65 años	103	1,52	0,31	1,45	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

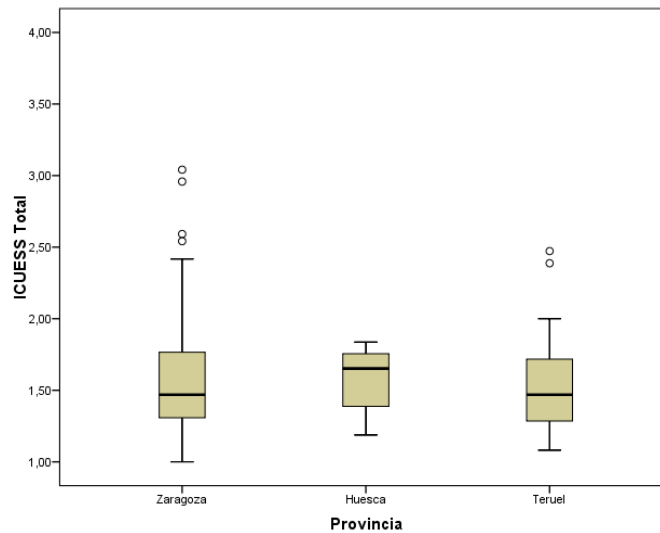
ANEXO 79: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-SEXO



ANEXO 80: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-SEXO

Sexo	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
Hombre	104	1,52	0,33	1,45	0,078
Mujer	60	1,63	0,40	1,63	
Total	164	1,56	0,36	1,47	

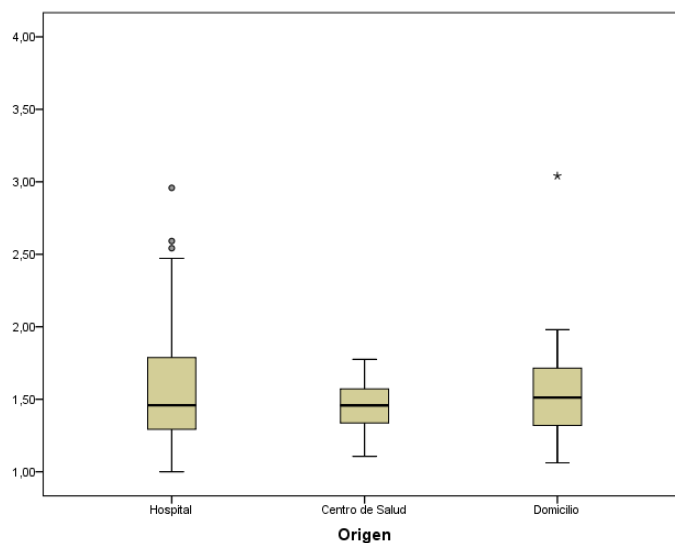
ANEXO 81: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PROCEDENCIA (PROVINCIA)



ANEXO 82: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PROCEDENCIA (PROVINCIA)

<i>Provincia</i>	ICUESS Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Zaragoza	131	1,56	0,36	1,47	0,939
Huesca	5	1,56	0,27	1,65	
Teruel	29	1,55	0,35	1,47	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

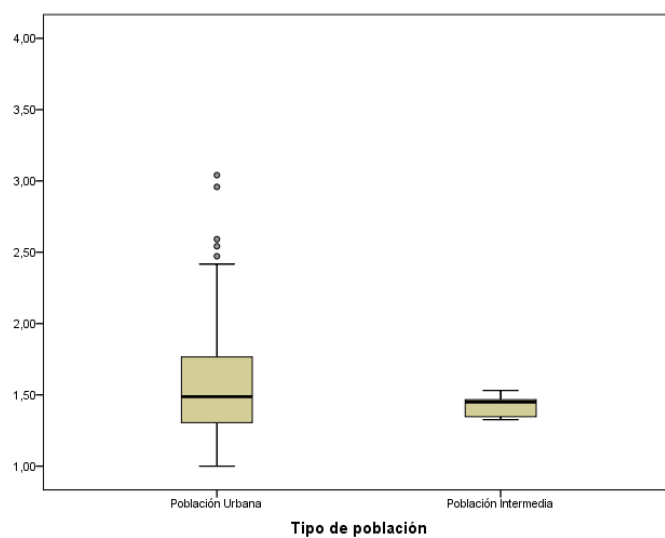
ANEXO 83: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-ORIGEN



ANEXO 84: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-ORIGEN

<i>Origen</i>	ICUESS Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Hospital	130	1,56	0,36	1,46	0,841
Centro de salud	8	1,45	0,20	1,46	
Domocilio	27	1,57	0,38	1,51	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

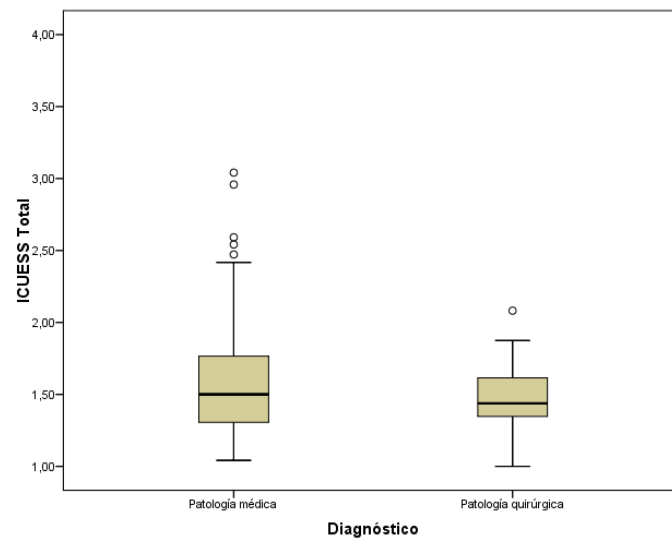
ANEXO 85: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-TIPO DE POBLACIÓN



ANEXO 86: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-TIPO DE POBLACIÓN

<i>Tipo de población</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
P. urbana	160	1,56	0,36	1,49	0,565
P. rural	5	1,42	0,09	1,45	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

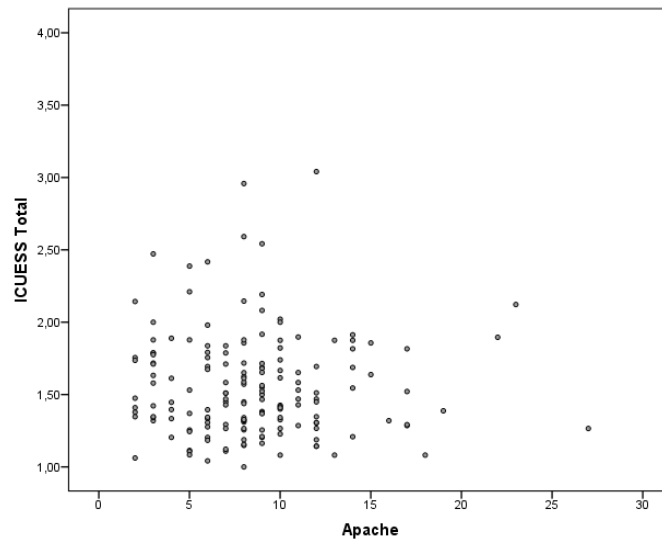
ANEXO 87: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-DIAGNÓSTICO



ANEXO 88: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-DIAGNÓSTICO

<i>Diagnóstico</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Patología médica	139	1,57	0,37	1,50	0,507
Patología quirúrgica	26	1,48	0,26	1,44	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

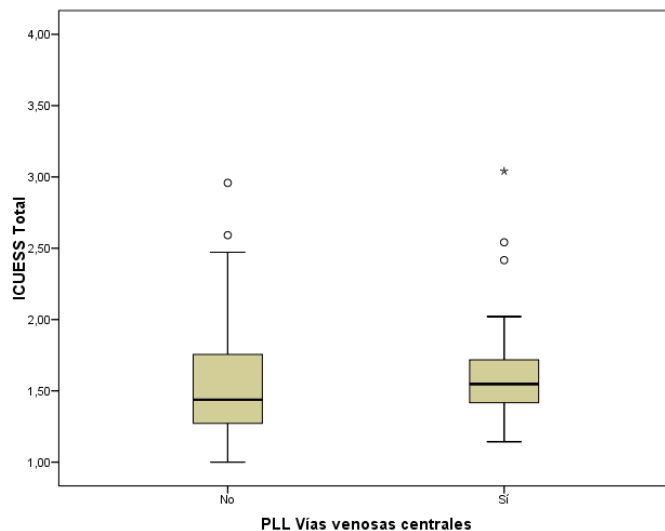
ANEXO 89: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-APACHE



ANEXO 90: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-APACHE

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,032	0,687

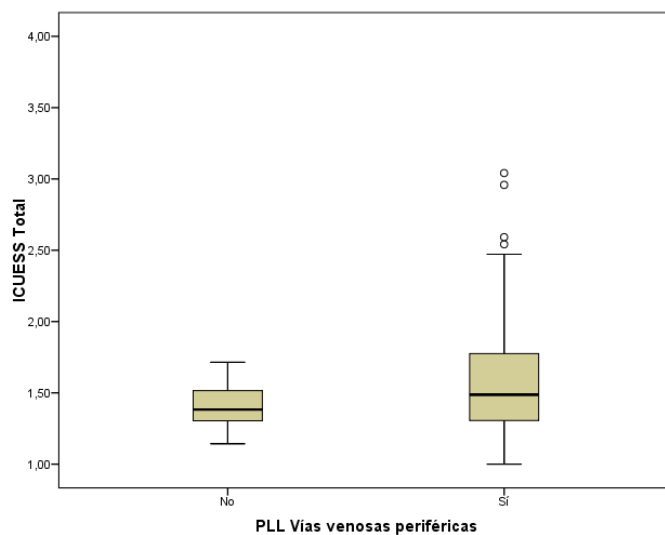
ANEXO 91: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: VÍAS VENOSAS CENTRALES



ANEXO 92: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: VÍAS VENOSAS CENTRALES

<i>Vías venosas centrales</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	119	1,53	0,36	1,44	0,064
Sí	46	1,63	0,35	1,55	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

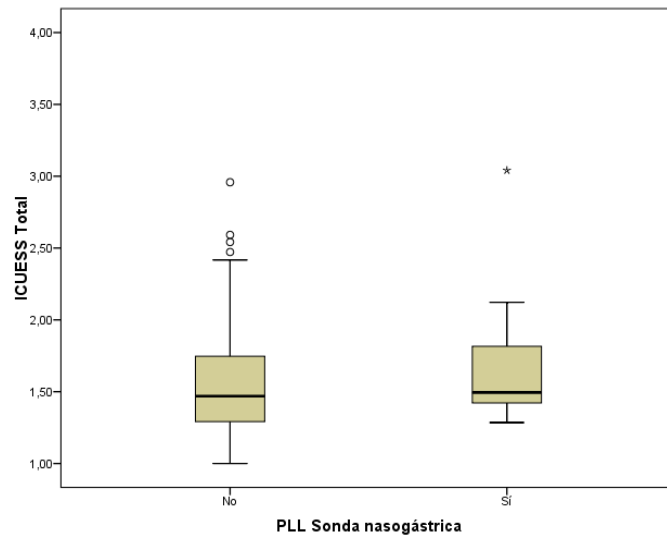
ANEXO 93: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: VÍAS VENOSAS PERIFÉRICAS



ANEXO 94: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: VÍAS VENOSAS CENTRALES

<i>Vías venosas periféricas</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	7	1,41	0,20	1,38	0,305
Sí	158	1,56	0,36	1,49	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

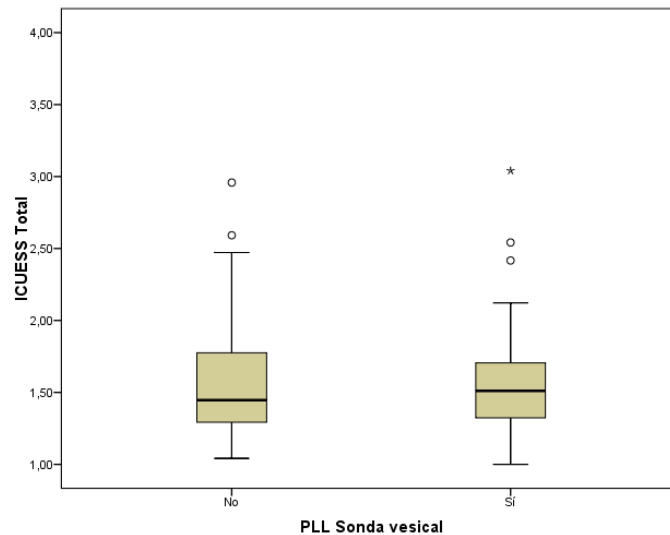
ANEXO 95: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: SONDA NASOGÁSTRICA



ANEXO 96: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: SONDA NASOGÁSTRICA

Sonda nasogástrica	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	147	1,55	0,35	1,47	0,240
Sí	18	1,65	0,41	1,50	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

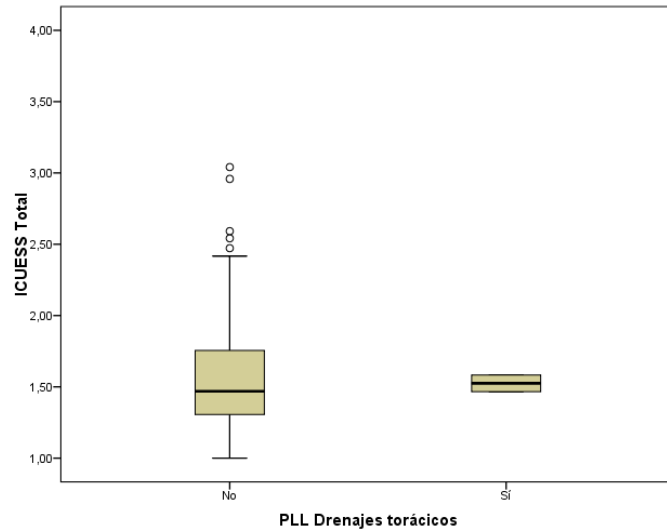
ANEXO 97: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: SONDA VESICAL



ANEXO 98: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: SONDA VESICAL

<i>Sonda vesical</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	97	1,55	0,36	1,45	0,634
Sí	68	1,56	0,35	1,51	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

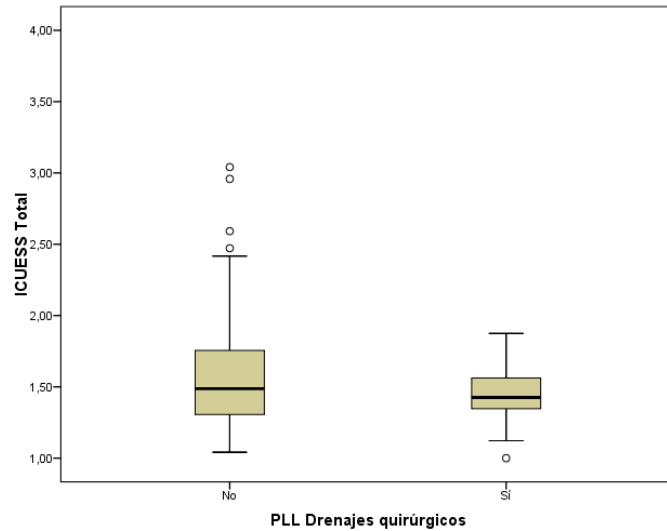
ANEXO 99: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: DRENAJE TORÁCICO



ANEXO 100: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: DRENAJE TORÁCICO

Drenajes torácicos	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	162	1,56	0,36	1,47	0,855
Sí	2	1,53	0,08	1,53	
Total	164	1,56	0,36	1,47	

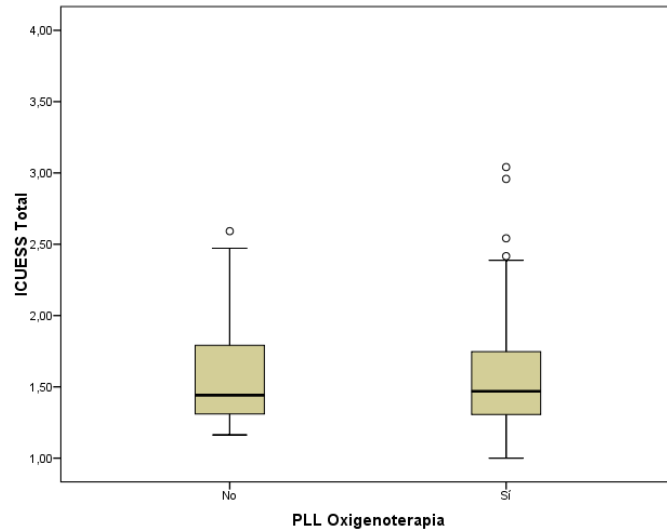
ANEXO 101: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: DRENAJE QUIRÚRGICO



ANEXO 102: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA: DRENAJE QUIRÚRGICO

<i>Drenajes quirúrgicos</i>	<i>ICUESS Total</i>				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	142	1,56	0,36	1,49	0,460
Sí	22	1,47	0,23	1,43	
Total	164	1,55	0,35	1,47	

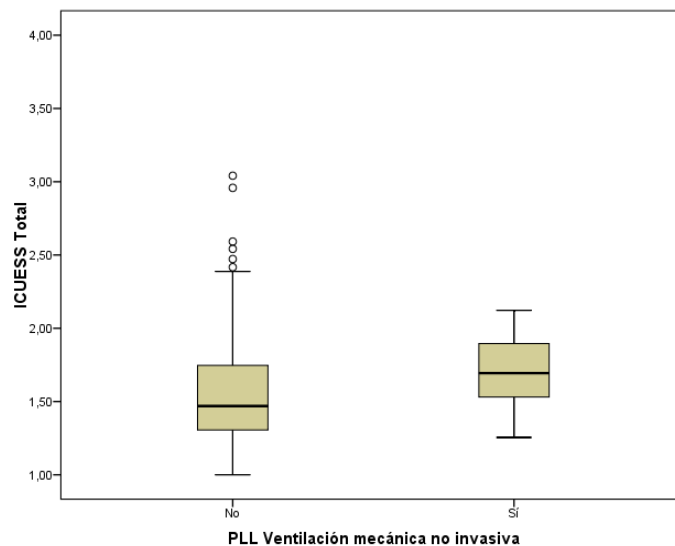
ANEXO 103: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA OXIGENOTERAPIA



ANEXO 104: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA OXIGENOTERAPIA

Oxigenoterapia	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	22	1,59	0,40	1,44	0,799
Sí	143	1,55	0,35	1,47	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

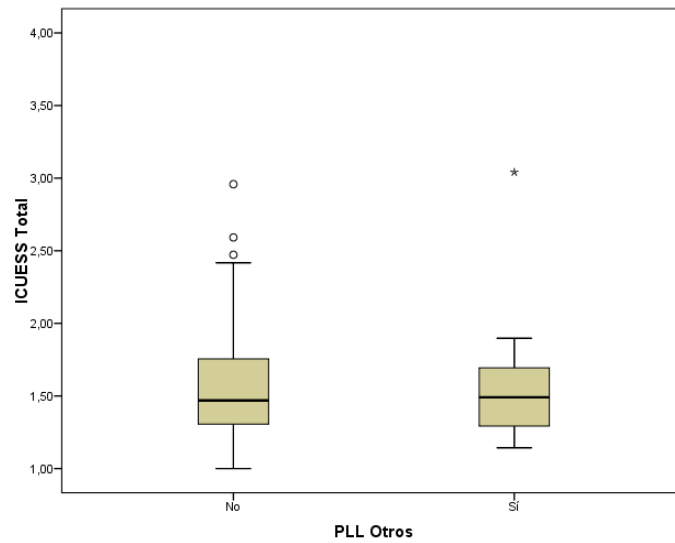
ANEXO 105: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA



ANEXO 106: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA VENTILACIÓN MECÁNICA NO INVASIVA

Ventilación mecánica no invasiva	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	160	1,55	0,36	1,47	0,260
Sí	5	1,70	0,33	1,69	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

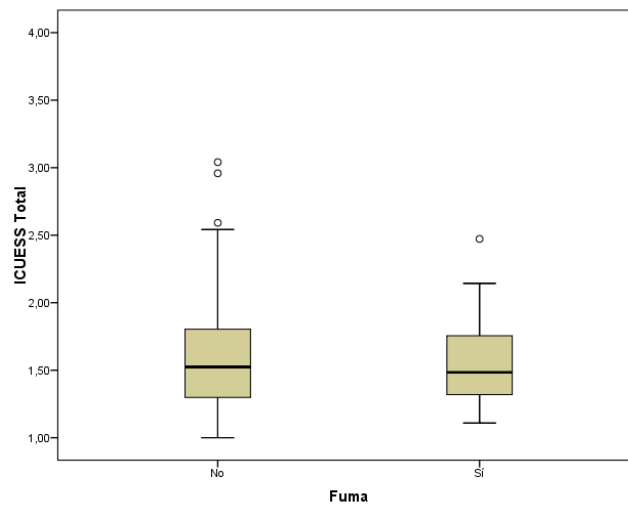
ANEXO 107: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA OTROS



ANEXO 108: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE LLEVA OTROS

Otros	ICUESS Total				Significación U Mann-Whitney
	N	Media	D.T.	Mediana	
No	150	1,55	0,34	1,47	0,791
Sí	14	1,61	0,47	1,49	
Total	164	1,55	0,35	1,47	

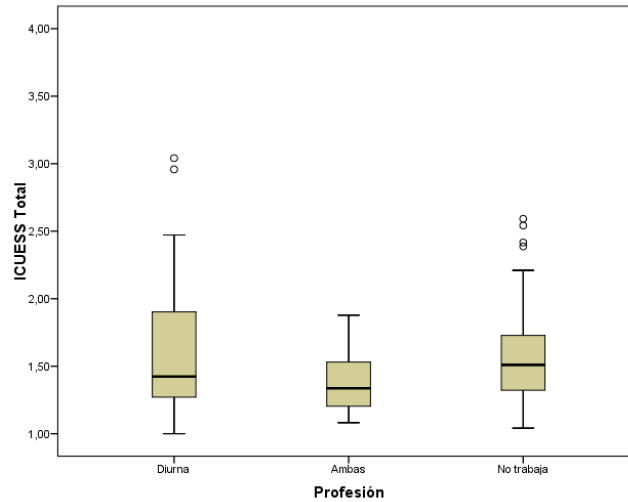
ANEXO 109: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE FUMA



ANEXO 110: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PACIENTE FUMA

<i>Fuma</i>	ICUESS Total				<i>Significación U Mann-Whitney</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	119	1,58	0,38	1,52	0,799
Sí	34	1,54	0,31	1,48	
Total	153	1,57	0,36	1,51	

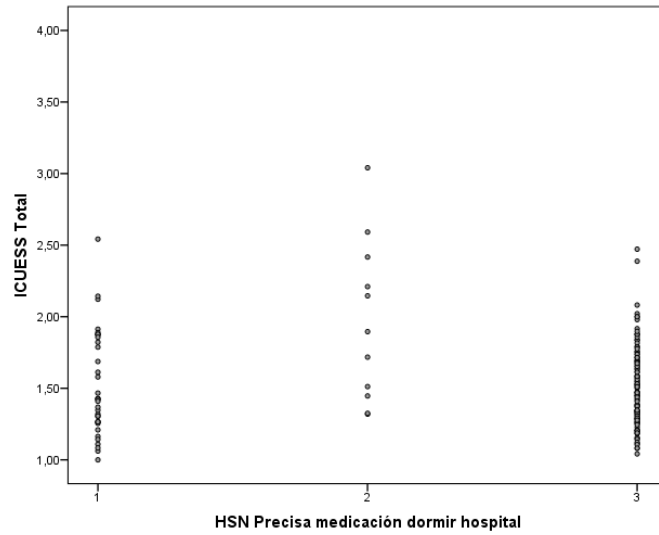
ANEXO 111: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PROFESIÓN (Juntando las categorías Nocturna y Ambas)



ANEXO 112: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PROFESIÓN (Juntando las categorías Nocturna y Ambas)

<i>Profesión</i>	ICUESS Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
Diurna	32	1,63	0,51	1,42	0,260
Ambas (turnos)	10	1,39	0,26	1,34	
No trabaja	123	1,55	0,31	1,51	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

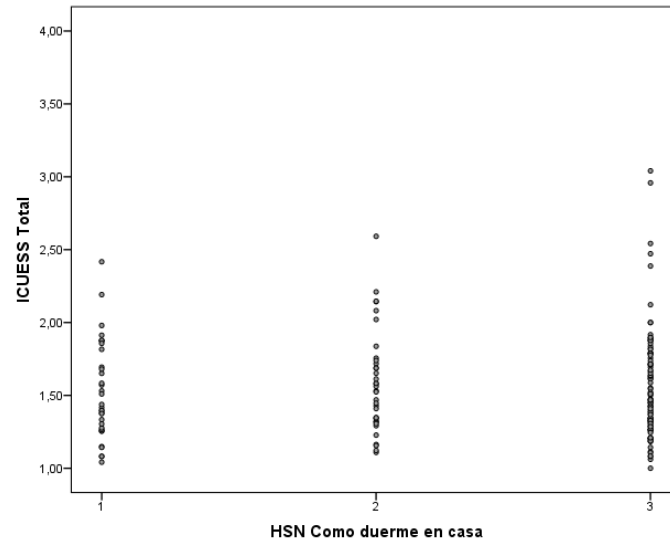
ANEXO 113: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN EL HOSPITAL (ORDINAL)



ANEXO 114: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-PRECISA MEDICACIÓN PARA DORMIR EN EL HOSPITAL (ORDINAL)

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
153	-0,039	0,635

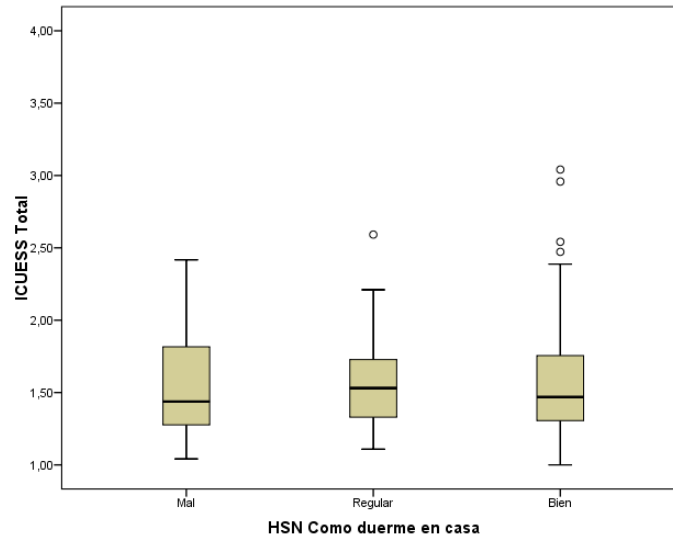
ANEXO 115: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-COMO DUERME EN CASA (ORDINAL)



ANEXO 116: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-COMO DUERME EN CASA (ORDINAL)

N	Coeficiente Correlación de Spearman	Significación
165	-0,007	0,932

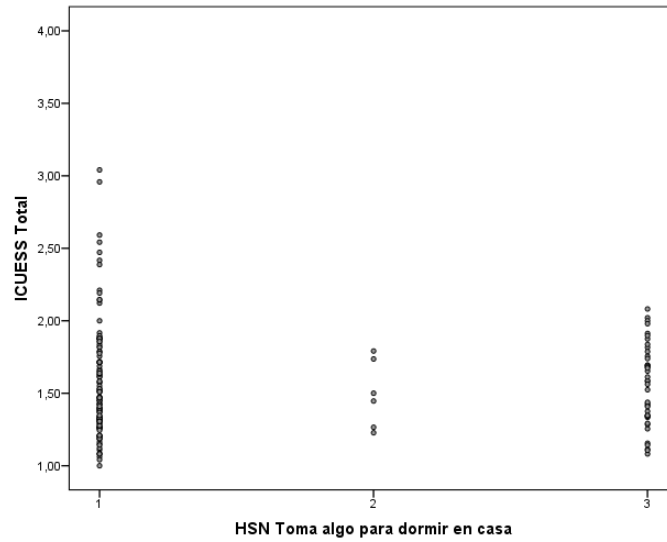
ANEXO 117: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-COMO DUERME EN CASA (CATEGÓRICA)



ANEXO 118: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-COMO DUERME EN CASA (CATEGÓRICA)

Como duerme en casa	ICUESS Total				Significación Kruskal-Wallis
	N	Media	D.T.	Mediana	
Mal	33	1,53	0,34	1,44	0,815
Regular	35	1,58	0,35	1,53	
Bien	97	1,56	0,37	1,47	
Total	165	1,56	0,36	1,47	

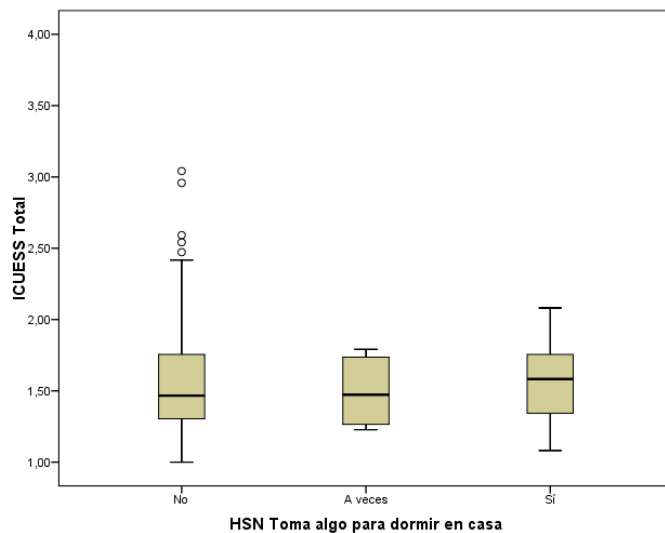
ANEXO 119: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-TOMA MEDICACIÓN EN CASA (ORDINAL)



ANEXO 120: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-TOMA MEDICACIÓN EN CASA (ORDINAL)

N	Coefficiente Correlación de Spearman	Significación
164	0,055	0,484

ANEXO 121: GRÁFICO CUESTIONARIO ICUESS-TOMA MEDICACIÓN EN CASA (CATEGÓRICA)



ANEXO 122: TABLA CUESTIONARIO ICUESS-TOMA MEDICACIÓN EN CASA (CATEGÓRICA)

<i>Toma algo para dormir en casa</i>	ICUESS Total				<i>Significación Kruskal-Wallis</i>
	<i>N</i>	<i>Media</i>	<i>D.T.</i>	<i>Mediana</i>	
No	117	1,56	0,39	1,47	0,725
A veces	6	1,49	0,23	1,47	
Sí	41	1,56	0,28	1,58	
Total	164	1,56	0,36	1,47	