



**UCAM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO  
Programa de doctorado en Ciencias Sociales y de la Salud

Calidad del sueño y confort en pacientes  
hospitalizados de la Región de Murcia

Autor:

Tomás Vera Catalán

Directores:

Dr. D. Agustín Simonelli Muñoz

Dra. D<sup>a</sup>. Juana Inés Gallego Gómez

Murcia, mayo de 2017





**UCAM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

ESCUELA INTERNACIONAL DE DOCTORADO  
Programa de doctorado en Ciencias Sociales y de la  
Salud

Calidad del sueño y confort en pacientes  
hospitalizados de la Región de Murcia

Autor:

Tomás Vera Catalán

Directores:

Dr. D. Agustín Simonelli Muñoz

Dra. D<sup>a</sup>. Juana Inés Gallego Gómez

Murcia, mayo de 2017





**UCAM**

UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE MURCIA

**AUTORIZACIÓN DEL DIRECTOR DE LA TESIS  
PARA SU PRESENTACIÓN**

El Dr. D. Agustín Javier Simonelli Muñoz y la Dra. Dña. Juana Inés Gallego Gómez como Directores <sup>(1)</sup> de la Tesis Doctoral titulada “Calidad del sueño y confort en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia” realizada por D. Tomás Vera Catalán en el Departamento de Enfermería, **autoriza su presentación a trámite** dado que reúne las condiciones necesarias para su defensa.

Lo que firmo, para dar cumplimiento a los Reales Decretos 99/2011, 1393/2007, 56/2005 y 778/98, en Murcia a 31 de mayo de 2017.

Agustín Javier Simonelli

Juana Inés Gallego Gómez

<sup>(1)</sup> Si la Tesis está dirigida por más de un Director tienen que constar y firmar ambos.

**UCAM**



**EIDUCAM**  
Escuela Internacional  
de Doctorado



## RESUMEN

**Introducción:** En las unidades de hospitalización los pacientes pasan por un proceso de institucionalización, durante el cual sufren factores que agreden a su calidad del sueño y confort. En este contexto se prima únicamente atender la enfermedad y no la persona. Para buscar el beneficio al paciente y mejorar su estado biopsicosocial, es importante atender esta calidad del sueño y confort, tan frecuentemente minusvalorados en el contexto hospitalario. **Objetivos:** Describir parámetros de evaluación de calidad del sueño y confort, así como factores influyentes en estos, en hospitalizados de la Región de Murcia. **Metodología:** El estudio ha sido descriptivo, transversal y prospectivo, realizado mediante un cuestionario autoadministrado, a 270 pacientes hospitalizados en la Región de Murcia, que contenía el índice Pittsburgh, la escala de Epworth, la escala reducida de matutinidad-vespertinidad, y una escala de confort y de higiene del sueño de elaboración propia. Se realizó un análisis de homogeneidad de las dos últimas escalas y se realizó un análisis factorial de la escala de confort. El estudio se ha llevado a cabo de septiembre del 2014 hasta abril de 2017. **Resultados:** Se ha obtenido un 66,3% de malos dormidores, un 20,7% ha tenido excesiva somnolencia diurna y un 50% tenía ritmo circadiano matutino. La escala de higiene arrojó un  $\alpha$ -cronbach de 0,576 y en la escala de confort es de 0,718. El análisis factorial de la escala de confort nos dio 2 factores: “ambiental” e “información”. Los pacientes con buena higiene del sueño tienen un riesgo mayor al doble (OR ajustada de 2,675 y  $p=0,005$ ) de presentar buena calidad del sueño. Por motivos médicos se presenta un riesgo cercano al doble (OR ajustada de 1,977 y  $p=0,018$ ) de tener buen confort hospitalario. **Discusión:** En hospitales pequeños se percibió mejor confort mientras que en hospitales grandes se presentaron mejores dormidores. Esto puede deberse a la implantación de diversos protocolos de cuidados. La prescripción de fármacos se asoció con un peor sueño, tal vez debido a la presencia de problemas del sueño en estos pacientes. La edad influye en el ritmo circadiano, a mayor edad mayor la tendencia matutina. **Conclusiones:** El peor confort se asoció con una mala calidad del sueño. Es necesaria la implantación de modelos de cuidados centrados en el paciente, para mejorar su confort, sueño, y salud biopsicosocial.

**Palabras clave:** Calidad del sueño, hospitalizados, confort, higiene del sueño, ritmo circadiano, somnolencia diurna.



## ABSTRACT

**Introduction:** In hospitalization wards, patients go through a process of institutionalization, in which they suffer factors that decrease their quality of sleep and comfort. In this context, the current tendency is focusing only in the disease and not in the person. In order to benefit the patient and improve their biopsychosocial status, it is important to take care of the sleep and comfort, so frequently underestimated in the hospital environment. **Objectives:** To describe parameters of sleep quality and comfort, as well as their influential factors, in hospitalized patients of the Region of Murcia. **Methodology:** A descriptive, cross-sectional and prospective study has carried out by using a self-administered questionnaire for hospitalized patients in the Region of Murcia. It was composed of Pittsburgh index, Epworth scale, reduced morningness-eveningness scale, and a comfort and a hygiene scale of own development. These own-developed scales has been analysed in their homogeneity, and we have carried out a factorial analysis in the scale of comfort. **Results:** There was 66,3% of bad sleepers, 20,7% had excessive daytime sleepiness and 50% had a morning circadian rhythm. The value of  $\alpha$ -Chronbach in hygiene scale was 0,576 and  $\alpha$ -Chronbach's value in the Comfort scale was 0,718. Factor analysis of the comfort scale yielded two factors: "environmental" and "information". In good hygiene, there was more than a doubled risk (adjusted OR of 2.675 and  $p=0,005$ ) to have good sleep quality. In medical incomes, there was a doubled risk (adjusted OR of 1.977 and  $p=0,018$ ) to perceive good comfort. **Discussion:** In small hospitals there was more comfort perceived, whereas in large hospitals there were more good sleepers. This could be because of the implementation of different protocols. Prescription of drugs was associated with worse sleep, maybe caused for the presence of sleep problems in these patients. There was a greater tendency toward morningness with age. **Conclusions:** Worse perceived comfort was associated with poor sleep quality. It is necessary to implant models of patient-centered care, to improve the patient's comfort, their sleep and biopsychosocial health.

**Key words:** Sleep quality, hospitalized, comfort, sleep hygiene, circadian rhythm, and daytime sleepiness.



## AGRADECIMIENTOS

*“No lo intentes. Hazlo, o no lo hagas, pero no lo intentes”*

*Maestro Yoda*

Primero de todo me gustaría agradecerse a mis directores, Juani y Agustín, que son, por encima de todo, unas bellísimas personas, hecho que cuesta de decir en público y por eso lo hago por aquí. Agustín Simonelli es mi gurú, me ha ayudado muchísimo y siempre he sentido que formamos buen equipo, pero, hoy en día, además siento que es un buen amigo que no quiero perder, un abrazo hermano. Juani es tierna, amable y una gran profesional, siento si alguna vez te he decepcionado, porque te tengo en alta estima y decir que, sobretodo, me encanta tu visión de la vida.

A mis padres Paco y Tere, a mi hermano Fran y familia, que no los veo a menudo ni todo lo quisiera, por enseñarme que el trabajo duro tiene su recompensa, y por haberme criado en valores que intento hoy inculcar, os quiero mucho, aunque no lo diga lo suficiente. Perdonad mis enfados y espero que haya conseguido que estéis orgullosos de mí.

A todos mis compañeros de enfermería y sin orden de importancia menciono: Primero, a todos los que han pasado por este trago este año, chicos, parece que lo hemos conseguido. Segundo, a mis compañeros de pabellón que han sido consejeros y oídos en los que descargar el síndrome del tesinando. Tercero, a los veteranos, que me habeis apoyado con abrazos, ánimos y buenos consejos.

A mi familia política que siempre está de apoyo, especialmente los de la puerta de al lado, que sin ellos la vida sería más difícil (y la tesis lo hubiera sido también). A mis amigos y conocidos que me han ayudado y siguen contando conmigo. A los creadores del zotero y la web del pajarico negro, un monumento.

A aquellos familiares y compañeros que se han ido recientemente, pienso en vosotros constantemente y sé que estaréis vigilando y cuidando de todos vuestros conocidos desde algún lugar. Mientras me queden recuerdos de vosotros en realidad no os habréis ido.

Finalmente, se lo dedico a las personas más importantes del mundo mundial: a mi mujer Paqui, que es increíble, se supera cada día, con ella siento que yo soy el hombre que está detrás de una gran mujer, te quiero mucho, gracias por ser como eres, por ser tan trabajadora y ayudarme a sacar esto adelante porque de otra manera hubiera sido imposible; y a mis tres soles que las quiero con locura, la vida ahora es tan satisfactoria que no puedo imaginarla sin vosotras, ojalá no os hagáis mayores muy rápido (ni tengáis novio ☺).

## ÍNDICE

	<i>Pág.</i>
INDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS .....	XIX
INDICE DE GRÁFICOS, FIGURAS Y CUADROS .....	XXI
INDICE DE TABLAS .....	XXII
<b>1. INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>29</b>
1.1. EL SUEÑO .....	29
<b>1.1.1. Revisión histórico-cultural .....</b>	<b>29</b>
<b>1.1.2. Concepto y definición de sueño .....</b>	<b>33</b>
<b>1.1.3. Etapas del sueño .....</b>	<b>33</b>
<b>1.1.4. Funciones del sueño .....</b>	<b>39</b>
<b>1.1.5. Mecanismos del sueño .....</b>	<b>41</b>
<b>1.1.6. Trastornos del sueño.....</b>	<b>43</b>
1.1.6.1. <i>Clasificación de trastornos del sueño según el</i>	
<i>DSM-5.....</i>	<i>45</i>
1.1.6.2. <i>Clasificación de trastornos del sueño según el</i>	
<i>ICSD-3.....</i>	<i>47</i>
1.1.6.3. <i>Trastornos del sueño según NANDA Internacional....</i>	<i>51</i>
<b>1.1.7. Instrumentos para la evaluación del sueño.....</b>	<b>53</b>
1.2. MODELO BIOMÉDICO.....	58
<b>1.2.1. Introducción y características del modelo biomédico .....</b>	<b>58</b>
<b>1.2.2. El entorno hospitalario .....</b>	<b>61</b>
1.2.2.1. <i>Descripción de la unidad hospitalaria.....</i>	<i>61</i>
1.2.2.2. <i>Dinámica de trabajo enfermera en la unidad</i>	
<i>hospitalaria .....</i>	<i>63</i>
1.2.2.3. <i>Efectos negativos derivados de la hospitalización .....</i>	<i>65</i>
1.2.2.4. <i>Confort y bienestar hospitalario del paciente .....</i>	<i>68</i>

1.3. CUIDADOS ENFERMEROS .....	69
<b>1.3.1. Introducción al cuidado enfermero .....</b>	<b>69</b>
1.3.1.1. <i>Modelo de adaptación de Callista Roy .....</i>	75
1.3.1.2. <i>Modelo naturista-humanista de Jean Watson .....</i>	76
<b>1.3.2. Conocimientos enfermeros en bioética.....</b>	<b>80</b>
1.3.2.1. <i>Código deontológico enfermero .....</i>	80
1.3.2.2. <i>Principios éticos en enfermería .....</i>	82
<b>1.3.3. Conocimientos enfermeros para promover la calidad         e higiene del sueño en hospitalizados .....</b>	<b>85</b>
1.4. JUSTIFICACIÓN .....	88
<b>2. OBJETIVOS.....</b>	<b>93</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	93
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	93
<b>3. MATERIAL Y MÉTODO .....</b>	<b>97</b>
3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO .....	97
<b>3.1.1. Periodo del estudio .....</b>	<b>97</b>
3.2. POBLACIÓN .....	97
<b>3.2.1. Población diana.....</b>	<b>97</b>
<b>3.2.2. Población de estudio.....</b>	<b>97</b>
3.2.2.1. <i>Método de muestreo y población muestral.....</i>	98
3.2.2.2. <i>Procedencia de los sujetos .....</i>	99
3.3. VARIABLES.....	99
<b>3.3.1. Variables dependientes.....</b>	<b>99</b>
<b>3.3.2. Variables independientes.....</b>	<b>100</b>
3.4. MÉTODO DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS.....	102

<b>3.4.1. Escalas de medida</b> .....	103
3.4.1.1. <i>Índice de calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI)</i> .....	103
3.4.1.2. <i>Escala de somnolencia de Epworth (ESS)</i> .....	107
3.4.1.3. <i>Escala de matutinidad-vespertinidad (rCMV)</i> .....	107
3.4.1.4. <i>Escala de confort hospitalario</i> .....	110
3.4.1.5. <i>Escala de higiene del sueño</i> .....	111
<b>3.4.2. Recodificación de diferentes variables de estudio</b> .....	112
3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO .....	114
<b>3.5.1. Análisis descriptivo</b> .....	114
<b>3.5.2. Contraste de hipótesis</b> .....	114
<b>3.5.3. Análisis de fiabilidad</b> .....	115
<b>3.5.4. Análisis factorial</b> .....	115
<b>3.5.5. Análisis multivariante de regresión logística</b> .....	116
<b>4. RESULTADOS</b> .....	119
4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO .....	119
<b>4.1.1. Características sociodemográficas</b> .....	119
<b>4.1.2. Características antropométricas</b> .....	120
<b>4.1.3. Aspectos biomédicos</b> .....	121
4.1.3.1. <i>Hospital y tipo de hospital</i> .....	121
4.1.3.2. <i>Antecedentes, motivo de ingreso y tratamiento</i>	
<i>Farmacológico</i> .....	121
4.1.3.3. <i>Días de hospitalización y tipo de estancia</i> .....	121
<b>4.1.4. Índice de sueño Pittsburgh</b> .....	122
4.1.4.1. <i>Calidad objetiva</i> .....	122
4.1.4.2. <i>Análisis de los 7 componentes parciales</i> .....	123
<b>4.1.5. Escala de somnolencia Epworth</b> .....	127
<b>4.1.6. Escala reducida Matutinidad-Vespertinidad</b> .....	129

<b>4.1.7. Escala Confort Hospitalario .....</b>	<b>130</b>
4.1.7.1. <i>Análisis de homogeneidad de la escala de confort .....</i>	132
4.1.7.2. <i>Análisis factorial, validez de constructo .....</i>	136
<b>4.1.8 Estilos de vida .....</b>	<b>137</b>
4.1.8.1. <i>Hábitos tóxicos.....</i>	137
4.1.8.2. <i>Escala de Higiene del sueño .....</i>	138
4.1.8.3. <i>Actividad física .....</i>	141
4.2. ANÁLISIS BIVARIADO .....	141
<b>4.2.1. Valoración de la calidad del sueño en función de otras variables del estudio.....</b>	<b>141</b>
4.2.2.1. <i>Relación entre componentes del índice Pittsburgh con las escalas de medida y ciertas variables de interés .....</i>	150
<b>4.2.2. Valoración de la somnolencia en función de otras variables de estudio .....</b>	<b>165</b>
<b>4.2.3. Valoración del ritmo circadiano en función de otras variables de estudio .....</b>	<b>172</b>
<b>4.2.4. Valoración del confort hospitalario en función de otras variables de estudio .....</b>	<b>179</b>
<b>4.2.5. Valoración de la higiene del sueño en función de otras variables de estudio .....</b>	<b>188</b>
<b>4.2.6. Valoración de la relación entre diferentes variables .....</b>	<b>197</b>
<b>4.2.7. Valoración de la relación entre las diferentes escalas de estudio y variables dependientes .....</b>	<b>198</b>
4.3. ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE REGRESIÓN LOGÍSTICA...	203
<b>4.3.1. Análisis del Grado de calidad del sueño como variable dependiente .....</b>	<b>204</b>
<b>4.3.2. Análisis del Grado de confort como variable dependiente.....</b>	<b>205</b>

<b>5. DISCUSIÓN</b> .....	209
5.1. DISCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA .....	209
5.2. DISCUSIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO .....	210
<b>5.2.1. Determinación de la calidad del sueño de los pacientes</b>	<b>210</b>
<b>5.2.2. Determinación de la somnolencia diurna de los</b> <b>pacientes</b> .....	<b>219</b>
<b>5.2.3. Distribución del ritmo circadiano de los pacientes</b> .....	<b>221</b>
<b>5.2.4. Análisis de la escala de confort hospitalario</b> <b>y evaluación del confort de los pacientes</b> .....	<b>224</b>
<b>5.2.5. Descripción de la higiene del sueño de los pacientes</b> .....	<b>229</b>
<b>5.2.6. Relación de las diferentes variables de estudio</b> .....	<b>231</b>
<b>6. CONCLUSIONES</b> .....	<b>237</b>
<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b> .....	<b>241</b>
<b>8. ANEXOS</b> .....	<b>285</b>
ANEXO I – CUESTIONARIO UTILIZADO .....	285
ANEXO II - CONSENTIMIENTO INFORMADO .....	301
ANEXO III – PERMISOS DE INVESTIGACIÓN .....	305
ANEXO IV – VALORACIÓN COMITÉ DE ÉTICA INVESTIGADORA ....	313



## INDICE DE SIGLAS Y ABREVIATURAS

<b>ACTH</b>	Hormona Adrenocorticotropa
<b>BOE</b>	Boletón Oficial de Estado
<b>CPS</b>	Ciclos por segundo
<b>DSM</b>	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
<b>ECG</b>	Electrocardiograma
<b>EEG</b>	Electroencefalograma
<b>ESS</b>	Epworth Sleepiness Scale
<b>Hz</b>	Hercios
<b>ICSD</b>	International Classification of Sleep Disorders
<b>IAH</b>	Índice de Apneas-Hipoapneas
<b>IMC</b>	Índice de Masa Corporal
<b>INE</b>	Instituto Nacional de Estadística
<b>MMH</b>	Modelo Médico Hegemónico
<b>MOR</b>	Movimientos Oculares Rápidos
<b>NANDA</b>	North American Nursing Diagnosis Association
<b>NHS</b>	National Health System
<b>NIC</b>	Nursing Interventions Classification
<b>NOC</b>	Nursing Outcomes Classification
<b>PSQI</b>	Pittsburgh Sleep Quality Index

<b>RAE</b>	Real Academia de la lengua Española
<b>rCMV</b>	Cuestionario reducido de Matutinidad-Vespertinidad
<b>REM</b>	Rapid Eye Movements
<b>SAOS</b>	Síndrome de Apnea Obstructiva del Sueño
<b>SARA</b>	Sistema Reticular Activador Ascendente
<b>SMS</b>	Servicio Murciano de Salud
<b>TLD</b>	Núcleo Tegumental Lateral Dorsal
<b>TPP</b>	Núcleo Tegumental Pedúnculo Pontinos
<b>TOC</b>	Transtorno Obsesivo-Compulsivo
<b>UCAM</b>	Universidad Católica de Murcia
<b>UCI</b>	Unidad de Cuidados Intensivos

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1.1.</b> Electroencefalograma en vigilia y en las diferentes etapas del sueño.....	38
<b>Figura 1.2.</b> Rango de duraciones de sueño recomendadas, aceptables y no recomendadas .....	44

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 4.1.</b> Distribución en porcentaje del origen de las alteraciones del sueño moderado-graves.....	126
<b>Gráfico 4.2.</b> Distribución del porcentaje de pacientes según la calidad del sueño y la prescripción de hipnóticos .....	143
<b>Gráfico 4.3.</b> Distribución del porcentaje de pacientes según el grado de confort y estado civil.....	187

## ÍNDICE DE CUADROS

<b>Cuadro 1.1.</b> Fases y etapas del sueño .....	37
<b>Cuadro 1.2.</b> Núcleos referenciales en la activación de las diferentes etapas del sueño .....	39
<b>Cuadro 1.3.</b> Activación/desactivación de diferentes transmisores en el sueño-vigilia.....	42
<b>Cuadro 1.4.</b> Clasificación Internacional de trastornos del sueño según el DSM-5 .....	46
<b>Cuadro 1.5.</b> Clasificación de los trastornos del sueño-vigilia según el ICSD-3.....	48
<b>Cuadro 1.6.</b> Resumen de cuestionarios que evalúan el sueño en adultos...53	

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 3.1.</b> Cálculo componente 1 Índice Pittsburgh .....	104
<b>Tabla 3.2.</b> Cálculo componente 2 Índice Pittsburgh .....	104
<b>Tabla 3.3.</b> Cálculo componente 3 Índice Pittsburgh. ....	105
<b>Tabla 3.4.</b> Cálculo componente 4 Índice Pittsburgh .....	105
<b>Tabla 3.5.</b> Cálculo componente 6 Índice Pittsburgh .....	106
<b>Tabla 3.6.</b> Puntuación pregunta 1 Matutinidad-Vespertinidad.....	108
<b>Tabla 3.7.</b> Puntuación pregunta 2 Matutinidad-Vespertinidad.....	108
<b>Tabla 3.8.</b> Puntuación pregunta 3 Matutinidad-Vespertinidad.....	109
<b>Tabla 3.9.</b> Puntuación pregunta 4 Matutinidad-Vespertinidad.....	109
<b>Tabla 3.10.</b> Puntuación pregunta 5 Matutinidad-Vespertinidad.....	110
<b>Tabla 4.1.</b> Análisis descriptivo del índice Pittsburgh.....	123
<b>Tabla 4.2.</b> Análisis descriptivo de la escala Epworth .....	128
<b>Tabla 4.3.</b> Análisis descriptivo de la escala Matutinidad-Vespertinidad.....	129
<b>Tabla 4.4.</b> Análisis de correlación entre los ítems de la escala inicial del confort hospitalario .....	133
<b>Tabla 4.5.</b> Análisis homogeneidad de la escala inicial de confort Hospitalario .....	134
<b>Tabla 4.6.</b> Análisis homogeneidad de la escala final de confort Hospitalario .....	135
<b>Tabla 4.7.</b> Análisis factorial de la escala de confort hospitalario: Matriz de componentes rotados .....	136
<b>Tabla 4.8.</b> Análisis homogeneidad de la escala de higiene del sueño .....	139
<b>Tabla 4.9.</b> Grado de calidad del sueño en relación a ciertas Variables.....	145
<b>Tabla 4.10.</b> Escala Pittsburgh según Hospital.....	146

<b>Tabla 4.11.</b> Grado de calidad del sueño según Hospital.....	147
<b>Tabla 4.12.</b> Escala Pittsburgh según el Estado civil .....	148
<b>Tabla 4.13.</b> Escala Pittsburgh según el consumo de otro Estimulante .....	149
<b>Tabla 4.14.</b> Grado de latencia del sueño en relación a ciertas variables .....	150
<b>Tabla 4.15.</b> Grado de latencia del sueño en relación a otras variables .....	152
<b>Tabla 4.16.</b> Grado de duración del sueño en relación a ciertas variables .....	153
<b>Tabla 4.17.</b> Grado de duración del sueño en relación a otras variables .....	154
<b>Tabla 4.18.</b> Grado de eficiencia del sueño en relación a ciertas variables .....	155
<b>Tabla 4.19.</b> Grado de eficiencia del sueño en relación a otras variables .....	157
<b>Tabla 4.20.</b> Grado de alteraciones del sueño en relación a ciertas variables .....	158
<b>Tabla 4.21.</b> Grado de alteraciones del sueño en relación a otras variables .....	159
<b>Tabla 4.22.</b> Grado de uso de hipnóticos del sueño en relación a ciertas variables .....	160
<b>Tabla 4.23.</b> Grado de uso de hipnóticos del sueño en relación a otras variables.....	162
<b>Tabla 4.24.</b> Grado de disfunción diurna en relación a ciertas Variables.....	163
<b>Tabla 4.25.</b> Grado de disfunción diurna en relación a otras Variables.....	164
<b>Tabla 4.26.</b> Grado de somnolencia en relación a ciertas variables.....	167

<b>Tabla 4.27.</b> Escala Epworth según Hospital.....	168
<b>Tabla 4.28.</b> Grado de somnolencia según Hospital.....	169
<b>Tabla 4.29.</b> Escala Epworth según el Estado civil .....	170
<b>Tabla 4.30.</b> Escala Epworth según el consumo de otro estimulante.....	171
<b>Tabla 4.31.</b> Tipo circadiano en relación a ciertas variables .....	175
<b>Tabla 4.32.</b> Escala rCMV según Hospital .....	176
<b>Tabla 4.33.</b> Tipo circadiano según Hospital.....	177
<b>Tabla 4.34.</b> Escala rCMV según el Estado civil.....	178
<b>Tabla 4.35.</b> Escala rCMV según el consumo de otro estimulante.....	180
<b>Tabla 4.36.</b> Grado de confort hospitalario en relación a ciertas variables .....	183
<b>Tabla 4.37.</b> Escala de confort hospitalario según Hospital .....	184
<b>Tabla 4.38.</b> Grado de confort hospitalario según Hospital .....	185
<b>Tabla 4.39.</b> Escala de confort hospitalario según el Estado civil.....	186
<b>Tabla 4.40.</b> Escala de confort hospitalario según el consumo de otro Estimulante .....	188
<b>Tabla 4.41.</b> Grado de higiene del sueño en relación a ciertas variables .....	191
<b>Tabla 4.42.</b> Escala de higiene del sueño según Hospital .....	193
<b>Tabla 4.43.</b> Grado de higiene del sueño según Hospital.....	194
<b>Tabla 4.44.</b> Escala de higiene del sueño según el Estado civil.....	195
<b>Tabla 4.45.</b> Escala de higiene del sueño según el consumo de otro Estimulante .....	196
<b>Tabla 4.46.</b> Correlación entre diferentes variables de estudio.....	198
<b>Tabla 4.47.</b> Grado de calidad del sueño en relación al tipo circadiano, grado de higiene y grado de somnolencia .....	200
<b>Tabla 4.48.</b> Grado de confort hospitalario en relación al tipo	

circadiano, grado de higiene, somnolencia y calidad del sueño .....	201
<b>Tabla 4.49.</b> Correlación entre las diferentes escalas de medida .....	203
<b>Tabla 4.50.</b> Análisis multivariante: variable dependiente	
Grado de calidad del sueño .....	204
<b>Tabla 4.51.</b> Análisis multivariante: variable dependiente	
Grado de confort hospitalario .....	206



# **CAPITULO I.- INTRODUCCIÓN**



## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1. EL SUEÑO

El concepto de sueño ha ido evolucionando en el tiempo y es diferente según la cultura y el desarrollo de esta misma. Es una de las condiciones fisiológicas que ha recibido mayor atención por la humanidad, tanto las artes como en las ciencias. El hecho de que sea imprescindible para la vida, que ocupe un tercio de nuestras vidas que represente ser uno de momentos de mayor vulnerabilidad ante el medio externo y que tenga una íntima relación con el estado de vigilia lo convierte, en la actualidad, en atrayente para su análisis científico (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2011; Velayos, 2009).

#### 1.1.1. Revisión histórico-cultural.

En una primera etapa, el sueño llamó la atención exclusivamente por el significado mágico que presuntamente encerraba, sufrió una evolución y en la actualidad se analiza como fenómeno neurológico con un origen filogenético y con un desarrollo ontogénico. Hoy en día la investigación científica ha producido una ingente cantidad de información sobre la fisiología y fisiopatología del sueño. El retraso en su estudio científico se puede deber, precisamente a la dimensión del significado onírico trascendental-visionario que se le ha atribuido en todas las culturas (Vives & Lartigue, 2002). Se ha creído así mismo durante largo tiempo que el sueño es la ausencia de vigilia con lo que se ha favorecido esta falta de atención científica (Sociedad Española del Sueño, 2015).

Se pueden establecer una serie de etapas históricas sobre el estudio del sueño (Vizcarra, 2000):

a) Periodo Filosófico: Antigüedad-S. XVII

Como ya se ha comentado en un primer momento no hay auténticas investigaciones, se divagaba sobre las causas que producían el estado del sueño. El interés inicial del hombre por el sueño se desarrolla con la interpretación del contenido onírico. Procedente del antiguo Egipto tenemos las primeras

referencias tangibles del interés por analizar el sueño: el papiro de la colección de Chester Beatty III (1350 A.C.) o el Libro de los sueños, del cual sólo se conserva la primera parte y el comienzo de la segunda. Dichos papiros enseñaban a interpretar los sueños y los dotaban de significado, con un sentido predictivo. Los egipcios tenían un concepto del cuerpo en el que existen un sistema de canales y las enfermedades aparecen cuando surgen fluidos contaminantes en ellos. Como tratamiento de la época ciertas bebidas alcohólicas como el vino y plantas medicinales como la belladona pudieron haber sido empleadas contra el insomnio. Los egipcios, así mismo, creían que el sueño era algo íntimo e individual, por lo que las parejas dormían en salas separadas (Sociedad Española del Sueño, 2015).

En la época griega, Artemidoro de Daldis fue un gran analista e intérprete del sueño con su obra *Oneirokritiká*, una recopilación de más de 3000 sueños que fue escribiendo durante sus múltiples viajes. Los griegos pensaban que existían mensajeros de los dioses que aparecían durante el sueño (Oneiros). Dichos mensajes tenían que ser muy bien interpretados para reconocer la predicción y saber que querían transmitir los dioses a los humanos (Vives & Lartigue, 2002). En la Grecia antigua ya se conocían y se usaban la adormidera, la valeriana y la mandrágora con propósitos sedantes e hipnóticos. Aristóteles, en el siglo IV a.C., aporta los estudios más sistemáticos de la antigüedad en tres ensayos: *De Somno et Vigilia*, *De Insomniis*, y *De Divinatione per Somnum*. En dichos escritos se rechaza el poder predictivo de los sueños (Barbera, 2008).

En la India, durante la misma época, se escribió el Atharva-Veda, uno de los textos sobre medicina tradicional más antiguos conocidos. Aquí encontramos como tratamiento de la ansiedad e insomnio a la planta *Rauwolfia serpentina*, que también es una de las plantas esenciales en la medicina tradicional china (Thorpy, 2012). En la antigua China la enfermedad se explicaba por el desequilibrio entre las fuerzas Yin (fuerza negativa) y Yang (fuerza positiva). La medicina tradicional china probablemente utilizó la efedra (con efedrina, de efectos sedantes) y el ginseng (efectos sedantes y estimulantes). El sueño aquí es entendido como una unión con el universo y es esencial para la salud (Vizcarra, 2000).

Sobre el siglo V AC, Alcmaeon de Crotona seguramente fue el primero que propuso al cerebro como el centro orgánico del sueño, postulando que el sueño ocurre cuando los vasos cerebrales se llenan de sangre ya que el cerebro es el

centro de la memoria, pensamiento y el sueño. El despertar se produciría por la ausencia de sangre en el cerebro (Barbera, 2008).

En el siglo XVII, Descartes con su teoría mecanicista explicaba que el sueño era un fenómeno dependiente del efecto de la glándula pineal sobre los ventrículos cerebrales (Vizcarra, 2000).

b) Periodo Pre Científico: Siglo XVIII-1929

Llegado el siglo XVIII se produce un cambio importante, se empezó a utilizar la observación controlada y la experimentación frente a las corrientes apriorísticas previas de pensamiento. Los científicos de esta época utilizan el método científico, se empiezan a preguntar cuestiones sobre el origen del sueño, además de los procesos que se suceden en éste.

De Mairan en 1729 aisló un heliotropo de la luz observando que aún en la oscuridad las hojas se abrían en intervalos regulares. Esta experiencia dio pie a la hipótesis de la existencia comprobada actualmente del reloj biológico interno en los seres vivos (Vilar, 2005).

Gracias al desarrollo en este siglo XVIII de muchas escuelas de medicina se formulan varias hipótesis, a veces contrapuestas, sobre los desencadenantes del sueño, como la hipótesis de la congestión cerebral, acorde con Alcmaeon, vigente hasta incluso los inicios del siglo XX. Gracias a la demostración de la actividad eléctrica nerviosa por Galvani en Bolonia (s.XVIII) y la confirmación por Catón en 1875 de los potenciales de acción presentes en los cerebros de animales se sentaron las bases de la electrofisiología (Sociedad Española del Sueño, 2015). Junto con el inicio de la fisiología respiratoria se fue descartando las teorías relacionadas con los humores o fluidos para dar paso a la neurofisiología.

c) Periodo Científico: a partir de 1929

En el siglo XIX además de la teoría de la congestión comentada anteriormente y la humoral, estaban presentes dos teorías más, la neural y la conductual. La teoría neural se desarrolló en base a la idea de que las células nerviosas podían modificar su estructura para, entre otras funciones, generar el sueño. En cambio la teoría conductual más relevante es la del reflejo inhibitorio, iniciada por Brown-Sequard y expandiéndola Pavlov en el siglo XX (Vizcarra, 2000).

En el siglo XIX hubo un auge de la anatomía patológica. Hay que resaltar en este campo la aportación realizada por Griensinger, el primero que, al relacionar el sueño onírico con movimientos oculares rápidos (fase MOR o en inglés REM), considera que el sueño es un fenómeno activo y no pasivo. Junto a Freud y su famoso trabajo “La interpretación de los sueños” en 1895, se llevó a prever que el sueño tiene fases diferenciadas (Vives & Lartigue, 2002).

Finalmente, en el siglo XX, con la llegada del positivismo surge el verdadero estudio científico del sueño. Es el periodo más fructífero y con las investigaciones más importantes, que ayudan a entender el sueño y como funciona. En 1929, Hans Berger sienta las bases del registro de la actividad electroencefálica (Velayos, 2009). De esta manera comenzó el estudio del sueño como actividad fisiológica, obteniendo registros de la actividad eléctrica cerebral gracias a la colocación de electrodos. Esto demostró diferencias entre la vigilia y el sueño. Posteriormente, hizo registros de cráneos intactos en algunos de sus colegas, en uno de sus hijos y en él mismo, obteniendo resultados similares (Velayos, 2009).

En 1953, Aserinsky y Kleitman identificaron un sueño onírico, con rápidos movimientos oculares y un electroencefalograma que recuerda a de la vigilia. En 1957, Kleitman y Dement describieron la presencia de fases dentro del sueño, desterrando la idea del sueño como un estado homogéneo y unitario (Vizcarra, 2000).

Durante el siglo XX se fue determinando cuales eran las áreas cerebrales relacionadas o encargadas del sueño, las evidencias de lesiones en el hipotálamo anterior llevaron a Moore y Stephan a identificar en 1972 al núcleo supraquiasmático como el reloj biológico del ritmo. Junto con otras investigaciones así se minimizo la influencia del ambiente sobre los ciclos de sueño-vigilia. En 1980, se demostró el rol de la luz en el entrenamiento de los ritmos circadianos (Adan & Almirall, 1991).

Desde el campo de la psicología en el sueño se establecieron 4 dimensiones diferentes (Sierra, Carretero Dios, & Delgado Dominguez, 2009):

1. Tiempo circadiano: cuando duerme el sujeto.
2. El organismo: cómo se duerme, cuáles son los factores intrínsecos.
3. La conducta: qué se hace para dormir o favorecer el sueño.
4. El ambiente: dónde se duerme, cuáles son los factores extrínsecos.

### 1.1.2. Concepto y definición de sueño.

Si atendemos a la RAE (RAE, 2015c), el término sueño proviene del latín Somnus, siendo el primer registro encontrado el siguiente: **1.** El acto de dormir. Y precisamente es este el concepto principal que utilizamos en el trabajo que nos ocupa.

En la literatura narrativa, sin embargo, nos encontramos que se utilizan indistintamente como sinónimos los términos dormir y soñar, como prueba la RAE contempla hasta 5 acepciones más: **2.** m. Acto de representarse en la fantasía de alguien, mientras duerme, sucesos o imágenes. **3.** m. Estos mismos sucesos o imágenes que se representan. **4.** m. Gana de dormir. **5.** m. Cierta baile licencioso del siglo XVIII. **6.** m. Cosa que carece de realidad o fundamento, y, en especial, proyecto, deseo, esperanza sin probabilidad de realizarse.

Para algunos autores el término sueño o soñar hace alusión a las sensaciones percibidas como imágenes que se suceden mientras se está durmiendo. Por otro lado, cuando se alude al término dormir, se debe referir al periodo de inconsciencia e inmovilidad relativa respecto del entorno que ocurre natural y cíclicamente alrededor de 24 horas (Velayos, 2009).

Por último, como término conceptual, caracterizamos al sueño como un fenómeno fisiológico restaurativo y esencial que ocupa un tercio aproximado de la vida de los seres humanos, cuyos mecanismos y función no son todavía bien conocidos. Tiene como características ser periódico, transitorio y reversible (Sociedad Española del Sueño, 2015).

### 1.1.3. Etapas del sueño.

Con los trabajos anteriormente descritos, neurofisiológicos y eléctricos, se han podido definir cinco estadios de los mecanismos fisiológicos alternantes que se observan y están presentes en el sueño. Estas 5 etapas, como veremos, se estructuran en 2 fases diferenciadas (No MOR y MOR). El estudio básico de estas etapas se ha realizado con el Electroencefalograma (EEG), y está presente en muchos estudios polisomnográficos del sueño (Sociedad española del sueño, 2015).

El sueño fisiológico se estructura en ciclos de unos 90 minutos en los que aparece un periodo No REM (Sueño de ondas lentas o no MOR), seguido de un periodo REM, también denominado MOR (Movimientos Oculares Rápidos). Este último también se denomina sueño paradójico, en el cual existe una actividad cerebral muy parecida a la vigilia, y es también donde suelen aparecer y prevalecer las ensoñaciones. Dentro de cada noche, se suelen repetir estos ciclos No MOR/MOR, de 4 a 6 veces durante un periodo de sueño normal (Ministerio de Ciencia e Innovación, 2011).

Respecto a la diversidad de denominaciones existentes para referirse a los diferentes etapas y periodos del sueño, sobre todo refiriéndonos a la fase REM, algunos estamentos tomaron la decisión de eliminarlas, dejarlas de utilizar y unificar el término español en sólo una: sueño MOR. Sin embargo, los investigadores franceses la acuñan como dormir paradójico. A pesar de la búsqueda por aclarar este concepto, a menudo publicaciones en español, tanto artículos científicos como libros y guías, denominan a esta fase como dormir REM, término que hace referencia al término en inglés *Rapid Eye Movements* (Sociedad Española del Sueño, 2015).

1. El sueño No-MOR se parcela y divide en cuatro fases que se van alternando y sucediendo de manera progresiva y cíclica:

- **Fase I.** La fase inicial I es de un sueño ligero que dura pocos minutos y sobreviene tras la atenuación de la vigilia. Durante este periodo de adormecimiento, el ritmo alfa, característico de la vigilia, va disminuyendo en amplitud, es discontinuo y va siendo reemplazado definitivamente por una actividad en el EEG de bajo voltaje con frecuencia de 4-7 cps. Aparecen a su misma vez ondas beta, que tienen de 13 a 50 cps, y se disminuye la actividad eléctrica muscular.

Esta fase contiene un sueño poco reparador, por lo que es fácil que la persona se despierte con facilidad. Se caracteriza por movimientos oculares espaciados, los más frecuentes son laterales, y duran pocos segundos. Hay una baja temperatura corporal que se queda estabilizada para todo el sueño. Progresivamente empiezan a disminuir funciones vegetativas, hay una respiración lenta y la frecuencia cardiaca llega a niveles de bradicardia durante el transcurrir de las siguientes fases (Sociedad Española del Sueño, 2015).

▪ **Fase II.** Comienza unos diez minutos transcurrida la fase I. Existe una presencia amplia de ondas theta. Los movimientos oculares son lentos y horizontales, con menor amplitud en esta fase II, mientras que se mantiene el tono muscular mandibular. En el EEG se observan ondas agudas de vértex, los husos del sueño (los cuales son agrupación de ondas de 12 -14 cps que son causantes de que los ojos giren lentamente) y los denominados complejos K (que tienen relación con fenómenos que nos pueden despertar). En esta fase es más complicado que la persona se despierte debido a que se incrementa el umbral ideatorio. Después de un despertar en esta fase, el individuo suele reportar ideas, o sea, un contenido inherente más a los pensamientos que a los sueños o ensoñaciones.

▪ **Fases III y IV.** Al dormirse más profundamente, el individuo no tiene movimientos oculares perceptibles y el tono muscular sigue disminuido pero presente (Velayos, 2009). Estas dos fases son difíciles de diferenciar y se suelen analizar de manera conjunta bajo la denominación de sueño de ondas lentas. Si la persona se despierta aquí manifestará desorientación. Se consideran las responsables de la recuperación del cansancio físico (Sierra et al., 2009). En cuanto al EEG tenemos a la actividad delta (menos de 4 Hz en el EEG) de una amplitud elevada.

2. El Sueño MOR usualmente aparece por primera vez aproximadamente a los 90 minutos de quedarnos dormidos. Sigue, por tanto, al sueño No-MOR y ocurre 4-5 veces durante un periodo normal de sueño (8 horas). La respiración, el ritmo cardíaco y la presión arterial se hacen irregulares y el control de la temperatura es poiquiloterma. Se caracteriza por un EEG de baja a moderada amplitud con frecuencias de 3-7 Hz, con movimientos oculares rápidos, pero con atonía electromiográfica completa en todos los músculos voluntarios, excepto el diafragma.

Como resumen, podemos aseverar que un adulto presentará un ciclo completo MOR, No-MOR cada 90 minutos, y en una noche normal se pueden finalizar unos 5 ciclos de sueño (de 4 a 6 como rango de normalidad). Así, la etapa I de la fase No-MOR comprende alrededor del 5 al 10% del tiempo total dormido, la etapa II del 45-50%, y las etapas conjuntas III y IV comprenden el 20%

---

aproximadamente. La etapa MOR registra de un 20-25% del total del sueño en una noche.

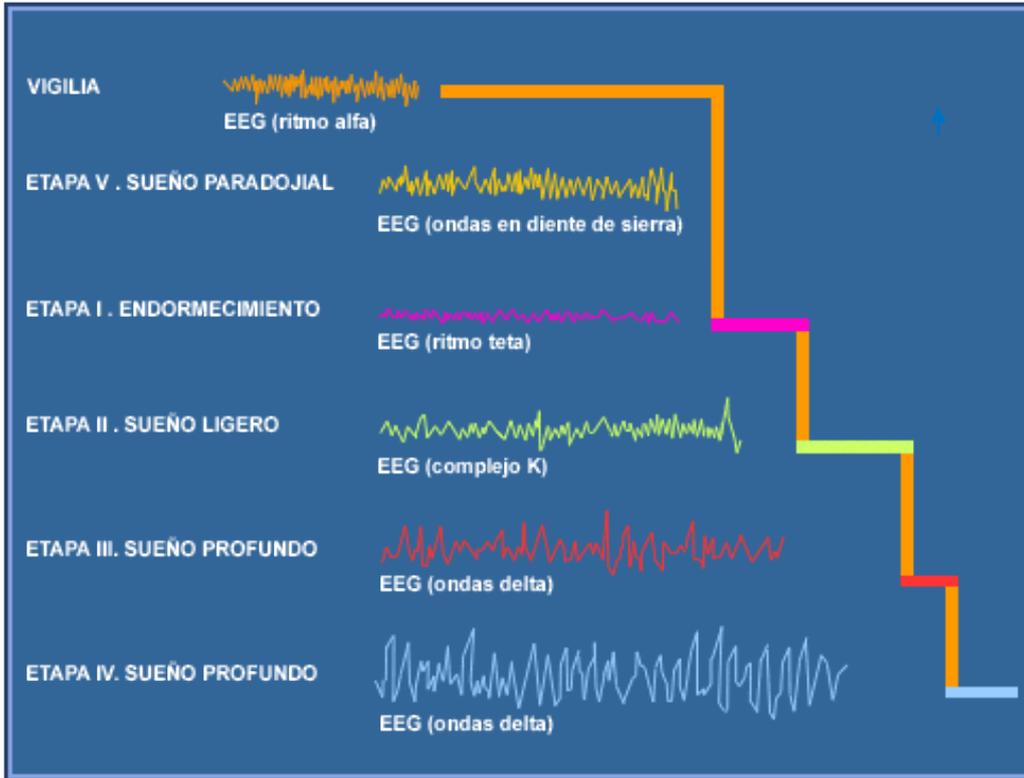
Actualmente se desconocen las bases que guían y activan la oscilación de fases de sueño y su repetición en el transcurso del sueño. En adultos con más edad, el sueño de ondas lentas tiende a disminuir conllevando una disminución de la duración del sueño. Generalmente se incrementan la latencia (inducción del sueño), los despertares nocturnos, y un incremento de la fase II, con cambios que se van sucediendo con mayor prevalencia a mayor sea la edad. Aparecen condiciones médicas patológicas en la población geriátrica, incluyendo de manera significativa la apnea del sueño, diversas enfermedades cardiovasculares, así como también demencia y trastornos músculo-esqueléticos (Sociedad Española del Sueño, 2015).

**Cuadro 1.1. Fases y etapas del sueño**

<b>SUEÑO NO-MOR</b>
<p><b>Fase I:</b> <i>Sueño superficial.</i> Es la fase de transición de la vigilia al sueño. Conformar el 5% del tiempo de sueño de una noche. La respiración se enlentece, casi no existen movimientos corporales, el latido cardiaco es regular, y descienden la presión sanguínea, el riego cerebral y la temperatura cerebral.</p>
<p><b>Fase II:</b> <i>Estadio de sueño ligero.</i> Representa entre el 45-50% del tiempo de sueño. La persona no ve nada incluso aunque sus ojos se abran, el ruido puede despertarle fácilmente y las funciones corporales se vuelven más lentas o disminuyen (la presión sanguínea, el metabolismo, la producción de secreciones y la actividad cardiaca).</p>
<p><b>Fases III y IV:</b> <i>Estadio del sueño más profundo.</i> El cerebro está en reposo y sus ondas se hacen más lentas. Representa del 10 al 20% del tiempo de sueño. El tono muscular está disminuido. Si la persona es sonámbula, suele ser en esta fase. Las funciones corporales continúan disminuyendo. La primera fase de esta etapa es la más profunda, si despertamos a la persona en esta fase se sentirá confusa y desorientada.</p>
<b>SUEÑO MOR</b>
<p>Durante esta fase se produce la mayor parte de los sueños. Representa entre el 20 y el 25% del tiempo dormido. Al comenzar, el cerebro se vuelve más activo. Las ondas cerebrales son rápidas, se aumenta el tono muscular, la presión sanguínea, y la frecuencia cardiaca. Esta última y la respiración son irregulares, aumenta el consumo de oxígeno, la mandíbula está floja, los hombres pueden tener erecciones y las mujeres engrosamiento del clítoris. Los grandes músculos están paralizados y se alcanza poco a poco la temperatura ambiental.</p>

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez (Gallego-Gómez, 2013).

Las diferentes etapas se pueden diferenciar por la presencia de complejos de ondas determinados. Dichas ondas se pueden observar en las diferentes lecturas que se dan en el EEG (ver figura 1.1).



**Figura 1.1.** Actividad del EEG en vigilia y en las diferentes fases del sueño. Fuente: Bases anatómicas y Fisiológicas del sueño (Bonet-Luz, 2008)

De manera resumida, podemos decir que existen 4 puntos o núcleos cerebrales que generan y activan las diferentes fases del sueño y la vigilia que ya hemos comentado en apartados anteriores (cuadro 1.2.).

**Cuadro 1.2.** Núcleos referenciales en la activación de las diferentes etapas del ciclo sueño-vigilia

<b>Núcleos</b>	<b>Función</b>
Hipotalámico posterior (NHP)	Vigilia
Ventrolateral preóptico (VLPO)	Sueño NREM
Reticular pontis oralis lateral (NRPO)	Sueño REM
Supraquiasmático (NSQ)	Regulación (reloj) del ciclo sueño-vigilia

Fuente: Extraído de Bases anatómicas y fisiológicas del sueño (Aguirre-Navarrete, 2007).

#### **1.1.4. Funciones del sueño.**

En cuanto a lo que se refiere a las funciones del sueño, aún se desconoce bastante información de los mecanismos directos, aunque si es verdad que se dispone de cierto conocimiento de forma indirecta, especialmente debido a las consecuencias directas de una alteración o privación del sueño. Se han formulado bastantes hipótesis funcionales del sueño, pero a falta de un conocimiento más decisivo y revelador, éstas siguen constituyendo un enigma biológico. De esta manera si que se han confirmado los efectos de los trastornos del sueño sobre el estado de salud poblacional e individual, y todavía no se han detallado las funciones que existen y están presentes cuando se tiene una buena calidad del sueño (Trupp, 2008).

Ya hemos apreciado que en el sueño se producen cambios en el organismo que afectan prácticamente a todos los sistemas biológicos y fisiológicos, se enlentece la respiración y el ritmo cardíaco, hay una relajación muscular, un descenso de la temperatura corporal; y a nivel cerebral se producen una serie de cambios muy dinámicos. Al mismo momento, hay hormonas que median en la regulación de la energía, el peso, el crecimiento y el estrés. En general, se puede decir el sueño presenta cualidades restauradoras, de manera que dormimos para

hacer que, al detenerse el cuerpo, se realicen las tareas necesarias para nuestro mantenimiento interno (von Kries, 2011).

Las diversas hipótesis existentes en principio no son excluyentes entre sí, sugieren que hay funciones fisiológicas que el sueño promueve y que se inactivan tras su privación como la conservación de la energía, la memoria, el buen funcionamiento cerebral y de las sinapsis neuronales (Montes-Rodríguez, Rueda-Orozco, Urteaga-Urías, Aguilar-Roblero, & Prospero-García, 2006; Spiegel, Leproult, & Van Cauter, 1999):

De esta manera, existe una posible conexión entre un sueño inadecuado crónico y alteraciones endocrino-metabólicas, referidas a una alteración metabólica de la glucosa y a una desregulación del eje hipotálamo-hipofisario-suprarrenal, no reduciéndose a una afectación del Sistema Nervioso Central. En condiciones mantenidas y constituyendo un hábito, estas alteraciones pueden desencadenar una resistencia a la insulina o generar algún grado de obesidad y/o favorecer la hipertensión. Se asocia el sueño de ondas lentas con la secreción de hormona del crecimiento, con lo que la alteración en adolescentes puede ocasionar una disminución de la secreción de esta hormona del crecimiento en edades sucesivas, alterándose así con ello la proporción de grasa y músculo en el cuerpo, desembocando en un sobrepeso o generando algún tipo de obesidad (Spiegel et al., 1999).

A su vez, existe también una conexión del sueño con el sistema inmune y el estrés psicológico. La interrupción del sueño y un estrés psicológico sostenido, aumentan la concentración de cortisol en sangre, en este caso, la hormona ACTH queda activada, estimulando una mayor producción de cortisol. Perder noches de sueño puede hacer aumentar el cortisol en casi un 50% los días sucesivos, en comparación con la normalidad. Niveles altos de cortisol producen una inhibición del sistema inmune, con lo que la persona se encuentra más fatigada y es más vulnerable, en consecuencia, a la enfermedad (Pilcher & Huffcutt, 1996; Tineo Drove, 2011).

También se conocen ciertos aspectos sobre la psique del sueño y este parece implicado en la consolidación de la memoria de entrenamiento. Están evidenciados los efectos del sueño sobre el aprendizaje y la memoria, ya que son muy notables. En el devenir de los últimos años ha aumentado llamativamente la producción científica en este campo. Durante el sueño sabemos que se procesa

información, y en este sentido, existen varios autores que resaltan el hecho de que durante el sueño surgen muchas ideas e inventos originales (Carskadon, 2004; Ferré, 2016; Luyster, Strollo, Zee, & Walsh, 2012; J. Puertas, 2007; V. Torres, 2011; Walker, Brakefield, Morgan, Hobson, & Stickgold, 2002). Durante dicho sueño se ha observado que se rememoran patrones neuronales similares a los que se han producido durante la vigilia. De ahí que normalmente las mejores ideas o la solución a un problema aparecen después de una noche de sueño, en el cual el cerebro, inconscientemente ha seguido buscando la solución (V. Torres, 2011). Otros afirman que, al dormir tras un período largo en vigilia, se consigue mejorar el rendimiento cognitivo, mientras que si dicho proceso no se produce aparecen grandes trastornos del sueño; por ejemplo si el sujeto bajo el análisis se mantiene despierto, o bien se le limita o acorta la fase de sueño MOR (Ferré, 2016; Walker et al., 2002).

Ya para finalizar, se nos presenta una relación muy fuerte entre el sueño MOR y las alteraciones psicoemocionales. Se ha conseguido evidencia científica en este campo que demuestra un tiempo de reacción más largo, pérdida de atención, aumento de las distorsiones perceptivo-cognitivas y cambios en el campo de la afectividad. De varios artículos consultados se desprenden una conclusión reseñable: la privación del sueño tiene un gran impacto en el humor, la afectividad y los rendimientos cognitivo-motor (McCann, 2008; Montes-Rodríguez et al., 2006; Pilcher & Huffcutt, 1996; V. Torres, 2011).

#### **1.1.5. Mecanismos del sueño**

Ya hemos comentado con anterioridad que existen bastantes incógnitas alrededor del sueño, especialmente sobre sus procesos y funciones. Entorno a los mecanismos que nos impulsan a dormir y soñar se ha estudiado lo suficiente para al menos aseverar que existen varios grupos de elementos que influyen y regulan el sueño: mecanismos homeostáticos, centros neurales, el ritmo circadiano y ciertos factores individuales, siendo estos últimos inherentes a cada persona, por ejemplo la edad (Cardellach & Santamaria, 2003).

Dentro de los primeros que hemos citado tenemos a los mecanismos homeostáticos. Estos producen un efecto básico y primario, cuanto más tiempo pasamos sin dormir, más ganas tenemos de dormir. Esto también se produce a la

inversa, cuanto más reciente quede nuestro último sueño, menos ganas de dormir se tiene, produciendo un equilibrio. Dicho equilibrio se media mediante diversas sustancias, principalmente la adenosina (pero también la interleucina-I y diferentes prostaglandinas), la cual se va acumulando a nivel cerebral en diversos lugares conforme pasa el tiempo cuando se está en vigilia (como en el espacio extracelular del hipotálamo anterior) activando así neuronas del núcleo preóptico ventrolateral del hipotálamo y provocando de esta manera el sueño (Schwartz & Kilduff, 2015).

A nivel del sistema nervioso, se conocen dos áreas generadoras de sueño: el bulbo raquídeo y el área preóptica basal. Existen varios neurotransmisores formados en origen en diferentes *locus* cerebrales que al estar presentes en un determinado grado median en cada una de las etapas del sueño-vigilia (ver cuadro 1.3).

**Cuadro 1.3.** Activación/desactivación de diferentes transmisores en el sueño-vigilia

Neurotransmisor	Sitio de origen	VIGILIA	NO MOR	MOR
Acetilcolina	N. Basal, N. TLD y TPP			
Serotonina	N. del Rafe			
Noradrenalina	N. locus ceruleus			
Histamina	N. tuberomamilar			
Impulso Sensorial				
Respuesta motora				
Corteza cerebral				
Activado  Activado parcial  Disminuido  Desactivado 				

Fuente: elaboración propia basada en Bases bioquímicas del sueño (Díaz-Negrillo, 2014)

La vigilia se mantiene fundamentalmente gracias a la actividad del sistema reticular activador ascendente (SARA), el tallo cerebral y el hipotálamo posterior. También son importantes, en este caso, las hipocretinas, que son sustancias generadas por neuronas de núcleo lateral del hipotálamo, las cuales están involucradas en la facilitación de la actividad motora, tono muscular, el despertar,

sueño MOR, ciclo sueño-vigilia y participarían también en funciones metabólicas (en la regulación del apetito), neuroendocrinas y vegetativas. La disminución de estas hipocretinas causa severas somnolencias y baja actividad motora (Díaz-Negrillo, 2014).

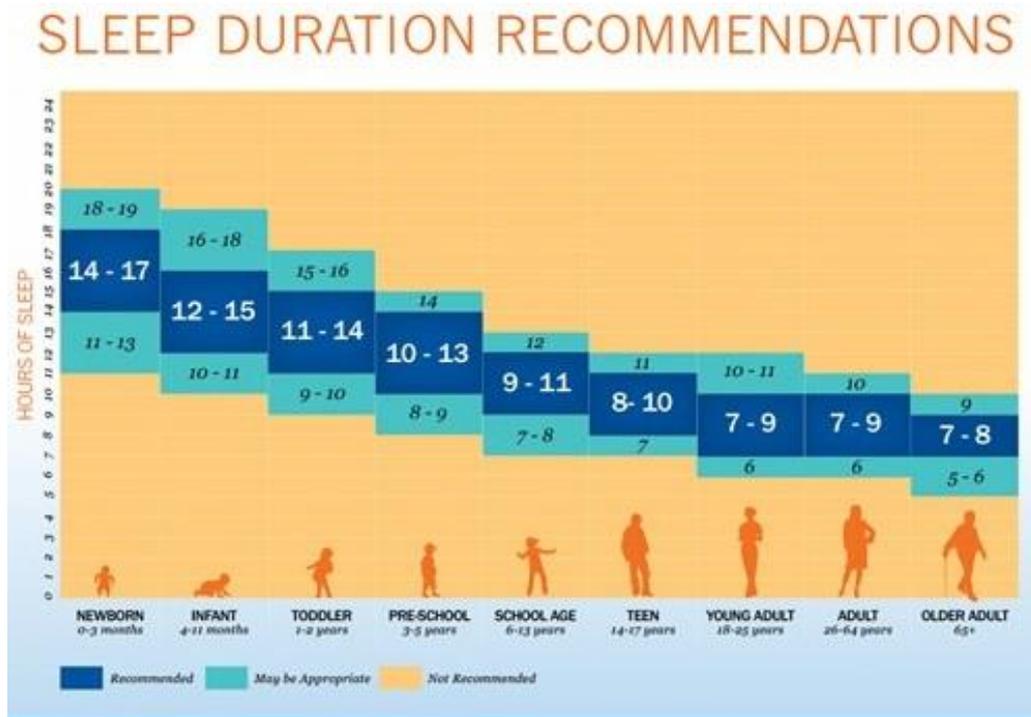
En cuanto al ritmo circadiano, notable fue el descubrimiento del marcapasos circadiano que existe en los genes de los mamíferos que explica el ritmo de sueño-vigilia que existe cada 24 horas en los humanos. El centro principal endógeno de este ritmo circadiano se sitúa en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo (Pace-Schott & Hobson, 2002).

Además de esta regulación endógena existe un control y regulación externo por diversos agentes o elementos (llamados *zeitgebers*, término original en alemán que significa literalmente “dador” de tiempo). Los agentes principales son el periodo de iluminación al cual se expone el individuo, dado por rotación de la tierra, y la influencia de factores sociales sobre el sujeto, que hace que el ciclo circadiano se modifique o se altere (Pace-Schott & Hobson, 2002; Schwartz & Kilduff, 2015).

Como resultado a todos los componentes anteriores, añadiendo hábitos personales, el desarrollo neural y a la edad del individuo, que también influyen, tenemos diferentes tipos circadianos presentes en cada persona: matutinos, que típicamente se levantan y se acuestan pronto, encontrando su mejor momento durante la mañana; y los vespertinos, que se acuestan y se levantan tarde, sintiéndose mejor durante la tarde; y finalmente personas que tienen tendencias vespertinas o matutinas, incluso otros que simplemente que no tienen ningún ritmo marcado (Iáñez, Miró, Catena, & Buela-Casal, 2014).

Hemos comentado que la edad tiene un papel relevante en el ritmo circadiano, los recién nacidos, por ejemplo, duermen una gran cantidad de horas, alrededor de 18 horas, mientras que los adultos mayores duermen unas 7 horas. A medida que una persona madura y envejece va necesitando una menor cantidad de horas de sueño y va apareciendo un sueño más fragmentado y una mayor somnolencia y sueño diurno (ver figura 1.2). En este proceso influye la producción de melatonina, la cual se segrega en altas dosis desde el cuarto mes de vida hasta la pubertad, durante la noche. En el caso del adulto, especialmente del anciano, hay poca diferencia en la segregación de melatonina entre el día y la

noche, con lo que esto explicaría la dificultad existente para conciliar un buen sueño, sin interrupciones, durante la noche en el anciano (Robillard et al., 2014).



**Figura 1.2.** Rango de duraciones de sueño recomendadas, aceptables y no recomendadas en relación al rango de edad modificado según la NSF (National Sleep Foundation, 2015).

#### 1.1.6. Trastornos del sueño.

Los trastornos del sueño constituyen un conjunto heterogéneo de procesos con diferentes causalidades y consecuencias. No son pocas las patologías que cursan con algún trastorno del sueño como parte de su clínica. En realidad, es difícil encontrar enfermedades en las que no se altere el sueño o la somnolencia diurna. A su vez, el propio trastorno del sueño genera una clínica diversa. Con lo que, actualmente, las clasificaciones buscan establecer categorías de los trastornos del sueño como enfermedades con carga ontológica y no como ocurría con anterioridad, que eran meros síntomas (Gallego-Gómez, 2013).

*1.1.6.1. Clasificación de los trastornos del sueño según el DSM-5.*

La edición española vigente es la 5ª edición, la DSM-V (ver cuadro 1.4.), y en su descripción, haremos hincapié en los cambios con la anterior versión. El Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) de la Asociación Psiquiátrica de los Estados Unidos (American Psychiatric Association) contiene una clasificación de los trastornos mentales y categorías diagnósticas así como una descripción de cada problema del sueño.

Dentro del grupo de trastornos primarios del sueño se encuentran categorizadas las Disomnias, las cuales se caracterizan por trastornos de la cantidad, calidad y horario del sueño, y las Parasomnias, estando estas últimas caracterizadas por acontecimientos o conductas anormales asociadas al sueño, a sus fases específicas o a los momentos de transición sueño-vigilia (Ruíz, 2007).

El DSM-4 estaba realizado con metodología descriptiva, con el objetivo de mejorar la comunicación entre clínicos de diversas especialidades, con lo que tiene la limitación de no poder explicar las patologías, ni de proponer líneas de tratamiento, como tampoco seguir una corriente investigadora dentro de disciplinas como la psicología o psiquiatría.

En relación con la anterior versión, el DSM-5 incluye cambios asociados a la organización de los trastornos dentro del manual, basando su exposición en relación con su aparición en el ciclo vital, esto es, los trastornos del desarrollo primero y los neurocognitivos al final. A lo largo del manual, queda patente la eliminación del antiguo sistema en múltiples ejes, de manera de que ahora los trastornos se enmarcan en cuanto a la edad, sexo y características del desarrollo del paciente, quedando 22 epígrafes (American Psychiatric Association, 2013).

Existe una categoría nueva, asociada al TOC y sus trastornos asociados. El Trastorno Bipolar se separa del resto de los trastornos del estado de ánimo. En el eje 1 se recogen los trastornos mentales, los trastornos de la personalidad, el retraso mental y las enfermedades médicas. En el eje 2 se recoge una medida de afectación del funcionamiento. En el eje 3 se recogen otras condiciones que pueden ser objeto de atención clínica (American Psychiatric Association, 2014).

La apuesta por una aproximación dimensional en la evaluación de todos los trastornos es otro punto a destacar del DSM-5, si bien se siguen utilizando los

diagnósticos categoriales al considerar prematuro, con la evidencia científica disponible, plantear definiciones dimensionales para todos los trastornos propuestos. Consideramos que los cambios más importantes que se han realizado sobre diagnósticos no se han realizado aún sobre la categoría de trastornos del sueño (American Psychiatric Association, 2014).

**Cuadro 1.4.** Clasificación de los trastornos del sueño-vigilia en el DSM-5 de la Asociación Psiquiátrica Americana

<b>1. Trastorno de insomnio</b>
<b>2. Trastorno de hipersomnia</b>
<b>3. Narcolepsia:</b> N. sin cataplejía con deficiencia de hipocretina N. con cataplejía sin deficiencia de hipocretina Ataxia cerebelosa autosómica dominante N. autosómica dominante, obesidad y diabetes tipo 2 N. secundaria a otra afección médica
<b>4. Trastornos del sueño relacionados con la respiración</b> Apnea e hipoapnea obstructiva del sueño Apnea central del sueño: Idiopática, Cheyne Stokes, relacionada con el consumo concurrente de opiáceos Hipoventilación relacionada con el sueño (Idiopática, alveolar central congénita)
<b>5. Trastornos del ritmo circadiano de sueño-vigilia</b> Tipo fase de sueño retardadas Tipo fase de sueño avanzadas Tipo sueño-vigilia irregular Tipo sueño-vigilia no ajustado a 24h Tipo asociado a turnos laborales Tipo no especificado

**6. Parasomnias**

Trastornos del despertar del sueño No REM (Tipo con sonambulismo, con terrores nocturnos, pesadillas)

Trastornos del comportamiento del sueño REM

Síndrome de las piernas inquietas

Trastornos del sueño inducido por sustancias/medicamentos

**7. Otros trastornos de insomnio, hipersomnia y del sueño-vigilia**

Fuente: Elaboración basada en la clasificación DSM-5 (American Psychiatric Association, 2014)

*1.1.6.2. Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-3)*

Los trastornos del sueño se han establecido como enfermedades propias bastante recientemente, el modo de clasificar tales enfermedades se basó, en la mayoría de los casos, en el síntoma principal. Esto cambió en la primera *Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño ICSD-1* de 1990 y revisada en 1997 (Thorpy, 2012). En ella, en el eje A, se incluían cuatro tipos de enfermedades del sueño: disomnias, parasomnias, trastornos asociados con alteraciones médicas o psiquiátricas y un conjunto de síndromes. En la clasificación internacional publicada en el 2005 se vuelve a catalogarlos en síntomas, otorgando más importancia al síntoma principal o a los trastornos del sueño.

En el cuadro 1.5. se incluyen los diferentes trastornos incluidos dentro de las cuatro categorías de trastornos del sueño (American Academy of Sleep medicine, 2014). En dicha clasificación se intentan incluir tanto los síntomas, como las enfermedades propiamente del sueño así como también en las que predomina un problema de sueño (Thorpy, 2012).

**Cuadro 1.5.** Clasificación internacional de los trastornos del sueño (ICSD-3)

<p><b>1.- INSOMNIO</b></p> <p>1.Trastorno de Insomnio crónico</p> <p>2.Trastorno de Insomnio de corta duración</p> <p>3.Otros Trastornos de Insomnio (cuando el paciente tiene síntomas de insomnio, pero no cumple los criterios para los anteriores tipos de insomnio)</p> <p>4.Síntomas aislados y variantes normales:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Tiempo excesivo en cama</li><li>· Dormidor Corto (Sueño corto)</li></ul>
<p><b>2.- TRASTORNOS RESPIRATORIOS</b></p> <p>1.Síndromes de Apnea Obstructiva del Sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Síndrome de Apnea Obstructiva del Adulto</li><li>· Síndrome de Apnea Obstructiva Pediátrico</li></ul> <p>2.Síndromes de Apnea Central del Sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Apnea Central del Sueño con respiración de Cheyne-Stokes</li><li>· Apnea Central del Sueño debido a un trastorno médico sin respiración de Cheyne-Stokes</li><li>· Apnea Central del Sueño debido a la respiración periódica de gran altitud</li><li>· Apnea Central del Sueño debido a un medicamento o sustancia</li><li>· Apnea Central del Sueño primaria</li><li>· Apnea Central del Sueño primaria de la infancia</li><li>· Apnea Central del Sueño primaria del prematuro</li><li>· Apnea Central del Sueño emergente por tratamiento</li></ul> <p>3.Trastornos de Hipoventilación relacionados con el Sueño:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Síndrome de hipoventilación por obesidad</li><li>· Síndrome de hipoventilación alveolar central congénita</li><li>· Hipoventilación central de inicio tardío con disfunción hipotalámica</li><li>· Hipoventilación alveolar central idiopática</li><li>· Hipoventilación relacionada con el sueño debido a medicamento o sustancia</li></ul>

- Hipoventilación relacionada con el sueño debido a un trastorno médico
- 4.Trastorno de Hipoxemia relacionado con el Sueño
  - 5.Síntomas aislados y variantes normales:
    - Ronquido
    - Catatrenia

### **3.- TRASTORNOS DE HIPERSOMNOLENCIA CENTRAL**

- 1.Narcolepsia Tipo 1
- 2.Narcolepsia Tipo 2
- 3.Hipersomnia Idiopática
- 4.Síndrome de Kleine Levine
- 5.Hipersomnia debido a trastorno médico
- 6.Hipersomnia debido a medicación o sustancia
- 7.Hipersomnia asociada con trastorno psiquiátrico
- 8.Síndrome de sueño insuficiente
9. Síntomas aislados y variantes normales:
  - Sueño largo o Dormidor largo

### **4.- TRASTORNOS DEL RITMO CIRCADIANO SUEÑO-VIGILIA**

- 1.Trastorno de Retraso de Fase Sueño/Vigilia
- 2.Trastorno de Avance de Fase Sueño/Vigilia
- 3.Ritmos Irregular Sueño/Vigilia
- 4.Trastorno del Ritmo Sueño/Vigilia no 24 horas
- 5.Trastorno del Trabajo por Turnos
- 6.Trastorno de Desfase Horario (Jet Lag)
- 7.Trastorno del Ritmo Circadiano Sueño/Vigilia no especificado

### **5.- PARASOMNIAS**

- 1.Parasomias relacionadas con el Sueño No REM:
  - Arousals Confusionales
  - Sonambulismo
  - Terrores Nocturnos

- Trastorno de la Alimentación relacionada con el sueño

2. Parasomias relacionadas con el Sueño REM:

- Trastorno de Conducta del Sueño REM
- Parálisis del Sueño aislada recurrente
- Pesadillas

3. Otras Parasomias:

- Síndrome de explosión cefálica
- Alucinaciones relacionadas con el sueño
- Enuresis del sueño
- Parasomnia debido a un trastorno médico
- Parasomnia debido a medicamento o sustancia
- Parasomnia inespecífica

4. Síntomas aislados y variantes normales:

- Somniloquia

**6.- TRASTORNOS DEL MOVIMIENTO RELACIONADOS CON EL SUEÑO**

1. Síndrome de piernas inquietas
2. Trastorno del movimiento periódico de extremidades
3. Calambres en las piernas relacionados con el sueño
4. Bruxismo relacionado con el sueño
5. Trastorno del movimiento rítmico relacionado con el sueño
6. Mioclono benigno del sueño en la infancia
7. Mioclono propioespinal en el inicio del sueño
8. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño debido a un trastorno médico
9. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño debido a medicamento
10. Trastorno del movimiento relacionado con el sueño no especificado
11. Síntomas aislados y variantes normales:
  - Mioclono fragmentario excesivo
  - Temblor Hipnagógico del pie (HFT – Hypnagogic Foot Tremor)

<ul style="list-style-type: none"><li>· Activación muscular alternante de la pierna durante el sueño (ALMA – Alternating Leg Muscle Activation)</li><li>· Sacudidas Hipnagógicas (Sleep Starts o Hypnic Jerks)</li></ul>
<b>7.- OTROS TRASTORNOS DEL SUEÑO</b>

Fuente: Elaboración propia basada en el ICSD-3 (American Academy of Sleep medicine, 2014)

#### *1.1.6.3. Trastornos del sueño según NANDA Internacional.*

La Asociación Norteamericana de Diagnóstico Enfermero (American Nursing Diagnosis Association) o también llamada NANDA Internacional, en la última edición del libro “Diagnósticos enfermeros: definiciones y clasificación 2012-2014” (NANDA Internacional, 2013), enmarca los trastornos del ciclo sueño-vigilia en el Dominio 4: Actividad-reposo; Clase 1: Sueño/reposo.

Existen tres etiquetas diagnósticas vigentes relativas a trastornos del sueño (NANDA Internacional, 2013): Insomnio (0095), Trastorno del patrón de sueño (00198), Deprivación del sueño (00096) y Disposición para mejorar el sueño (00165).

El diagnóstico enfermero más relevante es el Insomnio (00095), que según la NANDA se define como: “Trastorno de la cantidad y calidad del sueño que deteriora el funcionamiento” (NANDA Internacional, 2013).

Algunas características que lo manifiestan son:

- Aumento del absentismo.
- Observación de falta de energía.
- Expresa tener disminución de su calidad de vida.
- Expresa dificultad para concentrarse.
- Expresa dificultad para conciliar el sueño.
- Expresa dificultad para permanecer dormido.
- Expresa tener un sueño no reparador.

Algunos factores relacionados que contempla el diagnóstico son:

- Siestas frecuentes durante el día.
- Ansiedad.
- Deterioro del patrón del sueño normal
- Higiene del sueño inadecuada.
- Factores del entorno (ruido, luz, temperatura, etc.)
- Medicamentos.
- Malestar físico.
- Estrés.

Los trastornos del ciclo sueño-vigilia están caracterizados por la ausencia de trastornos durante el sueño. Las alteraciones se presentan generalmente por un desfase entre la conducta y hábito del sueño con la vigilia del paciente y su entorno social y físico. Es decir, en estos casos, la persona sufre alguna anomalía o trastorno al no satisfacer su reloj biológico. Dichos problemas aparecen generalmente al exponerse a horarios irregulares, cambios en en rutinas o al no adaptarse a un horario derivado de las obligaciones laborales, académicas o familiares (Carskadon, 2004)

### 1.1.7. Instrumentos de evaluación del sueño

El sueño es algo extremadamente complejo de analizar, como se ha visto durante esta introducción. En la gran producción científica que ha existido se han aunado los conocimientos sobre el sueño para aplicarlo en el desarrollo de escalas diseñadas para definir características y ayudar a diagnosticar trastornos del sueño en las diferentes poblaciones según edades y localizaciones (Lomeli et al., 2008).

A la hora de realizar la primera evaluación se debe ser minucioso y exhaustivo en la entrevista, teniendo en cuenta todos aquellos detalles que puedan estar causando el trastorno: factores ambientales, hábitos conductuales o estilos de vida, tratamiento médico, antecedentes y tipo circadiano. A nivel clínico es relevante realizar el diagnóstico diferencial que no lleve a conclusiones erróneas, confundiéndolo con otros trastornos del sueño que podrían tener una etiología concreta. Los instrumentos de evaluación más utilizados en los estudios de los trastornos del sueño son, la polisomnografía (con diversas variantes), el registro con actígrafo, la entrevista clínica, los diarios del sueño y los cuestionarios (escalas e índices). Los dos primeros consiguen datos objetivos y, especialmente el primero, se considera el más fiable (gold standard). En cambio la entrevista, los diarios y cuestionarios recogen información referida por el paciente, por lo tanto, en contraposición con los anteriores, es subjetiva (Ruiz, 2007). En este trabajo se han incluido varias escalas validadas dentro del cuestionario autoadministrado, pero existen numerosas, y son muy variadas en su composición, por lo que se ha realizado una revisión de las mismas para la población adulta con el fin de tener una visión global (ver cuadro 1.6).

<b>Cuadro 1.6.</b> Resumen de cuestionarios utilizados para el evaluar el sueño en adultos			
Cuestionario	Aspectos evaluados	Periodo evaluado	Cita bibliográfica
Oviedo de Calidad del sueño (COS)	Tiempos y percepción del sueño (15 ítems)	Último mes	(Bobes et al., 2000)
Sleep timing questionnaire (STQ)	Hora de acostarse /despertarse y tiempo ideal de sueño	A diario y durante dos semanas	(Monk, Buysse, Welsh, Kennedy, & Rose, 2001)

Sleep dutch Questionnaire (SDQ)	Sueño fisiológico, depresión, insomnio, narcolepsia y apnea (34 ítems)	A diario y durante dos semanas	(Sweere et al., 1998)
Winsconsin Sleep Questionnaire (WSQ)	32-10 (trastorno de sueño por respiración), 5 (trastorno de sueño), 5 (personales), 12 (hábitos y trabajo)	Retrospectivo (semana) y seguimiento a 3 meses	(Teculescu et al., 2003)
Sleep disorders Inventory (SDI)	Alteraciones del sueño (8 ítems)	Retrospectivo, a dos semanas	(Tractenberg, Singer, Cummings, & Thal, 2003)
Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)	19 ítems de trastornos del sueño	Retrospectivo a un mes	(D. J. Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989; Macías & Royuela, 1996)
Leeds Sleep Evaluation Questionnaire (LSEQ)	Calidad del sueño	Durante 1 semana evalúa el sueño de cada noche	(N. Zisapel & Laudon, 2003)
VHS Sleep Scale	8 características, fragmentación, duración, latencia, profundidad		(Snyder-Halpern & Verran, 1987)
Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ)	Aspectos cuantitativos y cualitativos del sueño (26 ítems)		(Partinen & Gislason, 1995)

Sleep Evaluation Questionnaire (SEQ)	Hora de acostarse, calidad del sueño, hora de despertarse, comportamiento al levantarse (10 ítems)	1 sola noche	(Parrott & Hindmarch, 1978)
Karolinska Sleep Diary (KSD)	Calidad del sueño, latencia, facilidad de despertar, continuidad (12 ítems)	1 sola noche	(Åkerstedt, Hume, Minors, & Waterhouse, 1994)
Athens Insomnia Scale (AIS)	Dificultad en el sueño: inicio, despertares, duración y calidad según criterios CIE-10 (8 ítems)	Retrospectivo del último mes	(Gómez-Benito, Ruiz, & Guilera, 2011; Soldatos, Dikeos, & Paparrigopoulos, 2000)
Sleep Problems Scale (SPS)	Trastornos del sueño (3 y 4 ítems)	Autoevaluación de 1 a 6 meses	(Jenkins, Stanton, Niemcryk, & Rose, 1988)
Disfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale (DBASS-10)	Creencias a largo y corto plazo del insomnio y sobre el control de éste (10 ítems)	A diario durante 2 semanas	(Espie, Inglis, Harvey, & Tessier, 2000)
Epworth Sleepiness Scale (ESS)	Somnolencia (9 ítems)	Retrospectivo del último mes	(Ferrer et al., 1999; Johns, 1991)
Visual Analog Scale of Quality of Sleep (VASQS)	Percepción del sueño (insomnio)	Durante 7 semanas	(Nava Zisapel & Nir, 2003)
Calgary Sleep Apnea Quality Life Index (SAQLI)	Apnea del sueño (función diaria, social, emocional, síntomas y terapéutica) 35 ítems	Inmediato (4 semanas posterior a tratamiento)	(Flemons & Reimer, 2002)

Sleep-EVAL	Insomnio	Inmediato, por vía telefónica	(Ohayon & Partinen, 2002)
St. Mary's hospital Sleep Questionnaire (SMSQ)	Calidad del sueño, latencia, continuidad, satisfacción (14 ítems)	Una sola noche	(Ellis et al., 1981)
Sleep questionnaire	Dificultad para despertar, Calidad, duración, irregularidades, afecto negativo, recuerdo (55 ítems)		(Domino, Blair, & Bridges, 1984)
Stanford Sleepiness Scale (SSS)	Evaluación de la somnolencia en siete niveles	Cada 15 minutos normalmente	(Hoddes, Zarcone, Smythe, Phillips, & Dement, 1973)
Escala subjetiva del sueño y de las ensoñaciones	Aspectos emocionales del sueño y las ensoñaciones	La noche anterior	(Gruen, Martínez, Cruz-Olloa, Aranday, & Calvo, 1997)
Cuestionario de hábitos de sueño en universitarios	Calidad del sueño, estabilidad en los hábitos de sueño, somnolencia diurna (30 ítems)		(Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013)
Escala de sueño SCOPA	Trastornos del sueño y somnolencia		(Marinus, Visser, van Hilten, Lammers, & Stiggelbout, 2003; Martínez-Martín et al., 2006)

Functional Outcomes Sleep (FOSQ)	5 factores funcionales		(Ferrer et al., 1999; Weaver et al., 1997)
Medical Outcomes Study Sleep Scale (MOS-SS)	12 ítems que incluyen diversos trastornos, somnolencia y sueño adecuado		(Rejas, Ribera, Ruiz, & Masramón, 2007; Viala-Danten, Martin, Guillemin, & Hays, 2008)
Quebec Sleep Scale (QSS)	32 ítems en 5 dominios		(Catalán et al., 2012)
Richards-Campbell Sleep Questionnaire (RCSP)	5 ítems		(Richards, O'Sullivan, & Phillips, 2000)
COPD and Asthma Sleep Impact Scale (CASIS)	7 ítems relacionados con sintomatología respiratoria debida a trastornos del sueño		(Pokrzywinski, Meads, McKenna, Glendenning, & Revicki, 2009)

Fuente: Elaboración propia basado en múltiples fuentes

## 1.2. MODELO BIOMÉDICO

### 1.2.1. Introducción y características del modelo biomédico.

La antropología médica es una especialidad que ha tenido un crecimiento exponencial durante los últimos 30 años (Martínez-Hernández, Perdiguero Gil, & Comelles, 2015) con un interés en primera estancia por la medicina popular, sobretodo de etnias indígenas, existiendo en la actualidad un auge por estudiar las nuevas tecnologías, enfermedades o técnicas existentes en nuestro modelo biomédico.

De esta manera, esta disciplina ha puesto de relieve las características del paradigma médico occidental, y al someterlo al estudio científico, ha hecho una descripción del sistema haciendo hincapié en los defectos. Tradicionalmente las instituciones médicas antes sólo se analizaban desde un prisma médico, lo que ayudaba a su opacidad. Las principales características de este modelo son su biologismo, individualismo, a-historicidad, a-sociabilidad, mercantilismo y eficacia pragmática (Menéndez, 1998).

Históricamente fue durante la época de la revolución industrial del siglo XIX, después de que Europa sufriera varias plagas y pandemias, cuando se apreció la “supuesta” eficacia que tuvieron diversos tratamientos médicos y fármacos en la resolución de éstas. Ivan Illich en su libro “Némesis médica” aporta datos y razonamientos contrarios, aseverando que la verdadera razón de la mayoría de la supervivencia poblacional se hallaba en la disponibilidad de agua potable, vivienda y comida (Illich, 1975). La noticia de que este modelo médico en Europa servía para erradicar ciertas enfermedades hizo aumentar su prestigio y ayudó en su implementación, pero fue después de la segunda guerra mundial cuando se asentó definitivamente.

En España como en toda Europa, se ha convertido en el único sistema sanitario posible al cual puede recurrir la población, el único válido y legítimo socialmente, es difícil discutirlo y criticarlo, mostrándose reacio y opaco al estudio científico. Eduardo Menéndez ha descrito brillantemente lo que caracteriza este modelo, lo que denomina como Modelo médico hegemónico (MMH). Este autor defiende que el modelo médico se cree en propiedad del saber relacionado con el

proceso salud-enfermedad-atención, ayudado y fundamentado gracias al aparataje jurídico del Estado (Menéndez, 1998).

Este proceso de hegemonía no sólo es impulsado por las organizaciones médicas y el Estado sino por otros estamentos y sectores debido a la significación social e ideológica que tiene el proceso salud-enfermedad. La sociedad dominante confía en que la medicina es parte del llamado estado de bienestar, siendo parte fundamental en la reducción de la mortalidad y el aumento de la esperanza de vida.

Lo paradójico es que, a pesar de estas características, significancia e importancia para la población, desde el modelo médico se realiza una exclusión de lo social, o al menos se secundariza.

Varios antropólogos médicos defienden el relativismo en los sistemas de salud. De hecho, lo más natural y beneficioso es que coexistieran, ya que cada uno aporta un distinto prisma, conformando cada uno un paradigma distinto con diferentes limitaciones, un problema de salud visto con distintos enfoques sería mejor analizado y se podría buscar el mejor tratamiento para este. Es la concepción de la ciencia que ya estableció Kuhn. Pero la medicina europea se valió de la educación y la política como instrumento para desprestigiar cualquier otro agente de salud (Gálvez-Toro, 2002).

El problema no es sólo tener una vara de medir es que además pretenda adaptar otros procesos, además de controlarlos y dirigirlos. Esta readaptación hace que la respuesta no sea seguramente la adecuada y produce otros efectos secundarios. El parto medicalizado sería un buen ejemplo de problema creado tras la asunción que debe tratarse bajo control médico. A partir de los años 70 las mujeres de la sociedad española ya no podían elegir parir en casa, si lo hacían eran tildadas de retrógradas, incivilizadas o locas. En esta decisión política sobre la sociedad podrían descansar además otros intereses, de justificación ante la población e incluso de control (Gálvez-Toro, 2002).

La biomedicina reconstruye una serie de problemas humanos en términos de patologías que deben ser tratadas. Esto refleja un interés monofocal de la enfermedad centrado en el concepto *disease* (Fabrega, 1972) el cual vendría a centrarse en la patología, en los mecanismos biológicos involucrados en el proceso de la enfermedad.

Sirve de contrapunto el concepto *illness* también definido por Fábrega (Fabrega, 1972), el cual abarca los factores culturales y sociales de la enfermedad. En la práctica el modelo biomédico excluye lo social con el razonamiento de ser un componente subjetivo y no científico, un juicio dudoso sin duda, como veremos en el ejemplo que sigue.

Es inherente a un paradigma es el hecho de poseer límites. Como exposición de una respuesta inadecuada por pretender ser totipotente tenemos la historia relatada en el trabajo etnográfico de Scheper-Hughes, “La muerte sin llanto” (Scheper-Hughes, 1997). Aquí se describe a una sociedad brasileña que tenían definido un diagnóstico médico: *Nervoso*. Los médicos locales lo habían definido con una serie de síntomas como temblores, astenia, anemia y malestar general entre otros. El mensaje había calado en la población, estar *Nervoso* era una enfermedad, que como casi todas se tratan con fármacos. La causa de este mal, como se demostró, radicaba casi únicamente en el hambre, ya que estas personas sufrían las consecuencias de una desnutrición severa. De esta forma podemos concluir que un sistema de salud que haga una exclusión de lo social genera tratamientos inadecuados y muchas veces costosos.

La peor consecuencia potencial todavía no se ha comentado: a raíz del proceso de legitimización del modelo biomédico occidental, han surgido voces discrepantes de diversos autores (Foucault, 1977; Gálvez-Toro, 2002; Illich, 1975; Menéndez, 1998) que sostienen que la biomedicina no solamente es ineficaz, costosa y está magnificada, sino que además es dañina y nociva para la sociedad. Por ejemplo, según algunos datos que proporciona Andrew Moore sobre el NHS británico (Sistema Nacional de Salud o National Health System), las reacciones adversas de los medicamentos matan a 40000 personas al año, las infecciones nosocomiales producen la muerte de 5000 pacientes al año y producen un coste aproximado de 1 billón de libras anuales (Moore, 2000). Llegado a un nivel alto de consumo de servicios médicos se puede llegar al punto en que los perjuicios sean superiores a los beneficios (Gálvez-Toro, 2002).

El Dr. Michel Foucault en varias conferencias discernió y puso de relieve que el hospital actual es ejemplo perfecto del paradigma médico, siendo costoso y poco eficaz, diseñado en general más para la comodidad de los profesionales sanitarios, sobretodo del médico, que para tratar y recibir a los pacientes, hacer

que estos se encuentran cómodos o se puedan recuperar mejor y más eficientemente (Foucault, 1977).

### **1.2.2. El entorno hospitalario.**

Con el fin de delimitar el contexto del estudio, es importante describir, no solamente el modelo biomédico, sino también el entorno hospitalario y su dinámica, especialmente la de las unidades de hospitalización, donde hemos analizado a los sujetos del presente estudio. Posteriormente describiremos los efectos negativos derivados de la institucionalización hospitalaria y hablaremos del confort hospitalario.

#### *1.2.2.1. Descripción de la unidad hospitalaria*

Se considera unidad hospitalaria al conjunto formado por el espacio de las habitaciones, el mobiliario y el material específicamente diseñados y contemplados para atender un motivo de ingreso general derivado del problema médico del paciente (traumatología, cardiología, urología, medicina interna, digestivo, etc.). El principal objetivo de cada unidad de hospitalización es diagnosticar correctamente a los pacientes, proporcionarles los cuidados, la información para su autocuidado y el tratamiento adecuados para conseguir la mejor recuperación en el tiempo más breve posible y con la máxima satisfacción posible tanto de ellos como de su entorno familiar. Normalmente una unidad de hospitalización contiene los siguientes elementos generales (Fernández-Espinosa & Pérez, 2011):

- Control de enfermería o de planta. Está ubicado en una zona estratégica, para facilitar el trabajo de los profesionales sanitarios. Generalmente se compone de un mostrador, un sistema de intercomunicación con las habitaciones, medios informáticos, etc.
- Habitaciones de los pacientes. Incluyen una o varias unidades del paciente.
- Zona específica de registro de la información, donde se guardan las hojas de enfermería, las historias clínicas y otros documentos.
- Almacén para la lencería, donde se guarda la ropa de cama y material limpio.

- Almacén de materiales y productos sanitarios. Lugar donde se guardan los materiales imprescindibles para cubrir las necesidades asistenciales de los pacientes.

- Office. Es el lugar destinado a la preparación de algunas comidas para los pacientes. Suele estar comunicado con el servicio de cocina mediante un montacargas.

- Sala de medicación. Está destinada a almacenar y a preparar la medicación necesaria para los pacientes de la planta.

- Sala de usos múltiples.

- Sala de estar o de descanso destinada al personal sanitario.

- Sala para visitas.

- Despachos diversos.

- Aseos para el personal sanitario y aseos para las visitas.

- Espacio/s de almacenamiento para guardar los dispositivos, aparatos y equipos de movilización y desplazamiento de los pacientes.

- Pasillo/s.

En el proceso de ingreso y estancia hospitalaria del paciente es importante comentar que se produce una *institucionalización* del mismo. Dicho término es polisémico, pero delimitado en un contexto social denota la sumisión de un individuo a un régimen de vida diferente al anterior, durante un largo periodo, haciéndose incluso dependiente de este. Dicho proceso es más rápido y agudo cuantas más veces haya ingresado con anterioridad (Berger & Luckmann, 1967). Ya hemos comentado previamente el proceso histórico que ha legitimado el modelo biomédico: la institucionalización hospitalaria pertenece también a un método de control y apropiación de la persona según como describe Foucault en su escrito *Vigilar y castigar*, utilizado por este modelo de control de salud (Foucault, 1990).

El progreso de la medicina y de la esperanza de vida ha conllevado que se produzca una institucionalización de las personas mayores, tanto en residencias, como en hospitales, lo que algún autor denomina la institucionalización de la muerte. Las personas en su etapa final de vida pasan muy a menudo viviendo

institucionalizadas; en lugar de conseguir la autonomía y su vuelta al domicilio, se consigue una sumisión completa que produce una dependencia total del individuo, produciéndose, a menudo, la muerte en estas instituciones (Abellán & Pujol, 2013).

Es importante, por último, mencionar que en la región de Murcia coexisten tanto hospitales del Servicio Murciano de Salud (SMS), los cuales conforman la red pública de hospitales presente en la Región, como hospitales concertados/privados. En los primeros los fondos económicos son esencialmente públicos y en los segundos la gestión suele ser privada. Los fondos en estos últimos pueden ser públicos o privados, primando conseguir un mejor balance coste-beneficio. Debido a esto, puede ocurrir que haya recortes en recursos humanos y materiales, así como cobrar por ciertos servicios sanitarios o proporcionar ciertas “ventajas”, bien directamente al usuario o bien mediante cobro a su mutua o seguro sanitario de manera indirecta (Espuelas, 2001; Gispert & Giné, 2006).

#### *1.2.2.2. Dinámica de trabajo enfermera en la unidad de hospitalización*

El personal de enfermería trabaja a turnos dentro de las unidades de hospitalización, y en la región de Murcia se sigue a menudo un modelo de turnos de 7 horas (mañana o tarde) y 10 horas (noche), o bien bajo otro modelo de 12 horas (diurnas o nocturnas). Es habitual que en cada turno de trabajo se distribuya de manera equitativa el número de camas entre el número de enfermeros disponibles, existiendo entre 2 y 4 enfermeros por la mañana o tarde, y entre 1 y 2 enfermeros en el turno de noche (Alcaraz-López, Zapata-Herrera, Gómez-Gómez, & Tavera-Agudelo, 2010; SEDISA, 2010; Thofehrn et al., 2014). Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la región de Murcia existe el ratio enfermero-paciente más bajo de todas las comunidades españolas, 3,99 por cada mil habitantes (INE, 2015).

En las unidades de hospitalización se pueden encontrar dos maneras generales de gestionar el trabajo desde enfermería, habitualmente el profesional enfermero se encarga únicamente de los cuidados considerados más avanzados (administrar medicación, curas, protocolos propios de la unidad específica, medición de glucemias, ECG, sondaje nasogástrico y urinario, canalización de vías venosas...) y colabora o se comunica de manera puntual con los auxiliares de

enfermería. Por otro lado, también existe otra posibilidad, desgraciadamente menos explorada e incentivada: trabajar en dinámicas de equipo con el auxiliar de enfermería, de manera de que se compartan y realizan las tareas básicas y avanzadas entre ambos. En parte, dicho proceso se facilita por la falta de formación en trabajo en equipo (Thofehrn et al., 2014).

Esta realidad se presenta a pesar de que el trabajo en equipo muestra más beneficios para el cuidado del paciente, optimizando mejor los recursos y el tiempo empleado. La especificidad en realizar las tareas de cuidados convence porque favorece el trabajo y la realización de las tareas implantadas al profesional enfermero por el modelo biomédico jerárquico. Normalmente en este sistema existe poca interacción como equipo con el facultativo, siendo la comunicación frecuentemente unidireccional o vertical, estando aún patente el sistema jerárquico: el médico prescribe, pauta y da órdenes médicas que luego el enfermero acata y realiza mediante técnicas aprehendidas, produciendo una falta de autonomía en los cuidados enfermeros. De hecho, en ocasiones las órdenes médicas se escriben en el tratamiento y el enfermero las lee a posteriori, sin necesidad de hablar o establecer contacto directo, poniendo de relevancia la urgencia de estrategias para un modelo mejor de trabajo en equipo (Thofehrn et al., 2014; Thofehrn, Leopardi, Coelho Amestoy, & Oliveira Arrieira, 2010).

Este sistema de cuidados, departamentado por los diferentes profesionales sanitarios que existen en la unidad, provoca que haya numerosas y separadas "visitas" al paciente, y esto suele aumentar dentro de la misma habitación ya que la mayoría de habitaciones son dobles. Se conforma así una pérdida importante de la intimidad y del tiempo propio del paciente, en pos de facilitar "nuestro trabajo". Centrándonos únicamente en el cuidado enfermero tenemos, como ejemplo de estas intervenciones, a las analíticas de sangre a partir de las 7h de la mañana, aseos de las personas dependientes durante la mañana, glucemias antes de cada ingesta, traslados, valoración de enfermería, toma de tensión arterial, cuidados de vías endovenosas, curas, técnicas propias de la unidad, administración de medicación (incluso de madrugada) y sueroterapia, etc. Dichas tareas, además de absorber al paciente y hacerlo dependiente, le impide llevar un estilo de vida saludable, empeorando su fatiga y dificultando su descanso (Alcaraz-López et al., 2010; Perpiñá-Galvañ, Richart-Martínez, Cabañero-Martínez, & Martínez-Durá, 2011).

### 1.2.2.3. Efectos negativos derivados de la hospitalización

Los efectos derivados de la hospitalización son variados, y teóricamente la mayoría deberían ser beneficiosos, o al menos, se debería conseguir que el balance beneficio/riesgo sea positivo. La teoría del objetivo del ingreso debe ser, como hemos mencionado antes, conseguir la recuperación del paciente, en el menor tiempo y con la mayor satisfacción posible. En cambio, nos encontramos que también existen posibles y múltiples efectos negativos, tanto físicos como psicológicos, siendo estos últimos especialmente prevalentes y comunes en las unidades de hospitalización.

Según la RAE, el estrés (del inglés *stress*=fatiga) se puede definir como la tensión provocada por situaciones agobiantes que origina reacciones psicosomáticas o trastornos psicológicos a veces graves (RAE, 2015b). Esta es la acepción que nos interesa tomar, ya que es frecuente esta situación en los pacientes institucionalizados. Pero existen otras acepciones que definen al estrés como: “una respuesta natural y necesaria para la supervivencia” o “patología laboral emergente”.

El estrés es frecuentemente asociado con el término ansiedad. Ambos comparten muchos procesos y tienen un gran número de características similares lo que les convierte en términos casi sinónimos y difíciles de distinguir (Perpiñá-Galvañ et al., 2011).

De las definiciones anteriores extraemos que un agente estresor sería el que produce el estrés o ansiedad. En este caso, se ha comprobado que el hospital produce una serie de alteraciones comportamentales, cognitivas y emocionales en el paciente así como unas consecuencias familiares a nivel psicológico, social, físico y ocupacional (McCann, 2008; Ugras & Oztekin, 2007; Vinaccia-Alpi, 2005). La hospitalización es un acontecimiento vital estresante y ya se ha relacionado con síntomas que inciden negativamente en el institucionalizado. Las situaciones estresantes a su vez están relacionadas con factores como el aumento del dolor, pérdida del apetito o el deterioro del patrón del sueño (Perpiñá-Galvañ et al., 2011).

En un paciente en proceso quirúrgico se aprecia más claramente la relación entre hospitalización y evolución de la enfermedad comparado con un paciente que ingresa por motivo médico. La cirugía es un proceso altamente amenazante

para el paciente debido a que usualmente se induce la pérdida de conciencia (sedación general) y las complicaciones son cuantiosas e impredecibles (Perpiñá-Galvañ et al., 2011; Yilmaz, Sayin, & Gurler, 2012).

Hay tres aspectos fundamentales en la hospitalización que son potencialmente negativos: la propia institución, el comportamiento de los profesionales y la reacción del propio paciente.

El ambiente hospitalario no favorece la interacción social entre pacientes, familiares y profesionales además de obligar al paciente a perder casi toda intimidad, como ya hemos comentado. Además cuanto más tiempo pase un paciente dentro de la institución aumentan las posibilidades de sufrir alguna infección nosocomial, complicando más el estado de salud del mismo (Bano et al., 2014; Carskadon, 2004).

Dentro de prácticamente cualquier servicio hospitalario suele existir un ambiente ruidoso, especialmente en los más tecnológicos como la UCI, la unidad de cuidados intensivos (Sanz, 2013; Young, Bourgeois, Hilty, & Hardin, 2008). Un estudio realizado en el 2012 por Buxton et al. analiza la influencia del ruido en el hospital en cuanto a favorecer la aparición de trastornos del sueño (Buxton et al., 2012). En él se concluye que los sonidos producidos por los sistemas tecnológicos son los más graves, por encima de las voces humanas.

La rutina laboral de los profesionales del hospital interrumpe constantemente la actividad del paciente, lo preocupante es que incluso a deshoras. Otro apartado importante es la cantidad excesiva de luz que existe durante muchas horas al día, influyendo en el ciclo vigilia-sueño de los pacientes y pudiendo producir trastornos del tipo circadiano (Otálora et al., 2011). Con todos estos factores en cuenta y observando el funcionamiento de un hospital uno podría pensar que está pensado para el profesional y no para el confort del paciente.

El comportamiento de los sanitarios puede afectar negativamente. Estos profesionales juegan un rol que les permite tener más poder de decisión y de esta manera los pacientes tienden a hacerse muy dependientes (modelo paternalista de cuidados). Esta situación se puede agravar más si se utiliza excesiva terminología técnica o se da información incompleta, creando situaciones de ansiedad (Montes, 2011).

Esta tendencia a volver pasivo a los pacientes se aprecia de manera especialmente clara en las situaciones en las que los sanitarios tratan a los pacientes como si fueran niños o si no estuvieran presentes, a menudo “cosificándolos”, situaciones generadoras de una devaluación psicosocial en el paciente (Nagington, Walshe, & Luker, 2015). Es una manifestación del modelo médico, se observa y se hace patente la despersonalización, se trata sólo la enfermedad (no existe la persona) además de negarle en la mayoría de ocasiones cualquier poder de decisión o intervención (es un poder autoritario). De hecho, por parte de los profesionales sanitarios se suele tratar de “buen paciente” al que se deja controlar totalmente y cede todo poder de decisión, volviéndose sumiso y dócil.

La valoración del hospital como factor negativo también depende de la reacción y recursos del paciente (factores intrínsecos), normalmente cuanto más perciba una pérdida de control y decisión hay más riesgo de sufrir indefensión y con ella puede surgir la depresión y/o episodios de ansiedad (Larsson, Sahlsten, Segesten, & Plos, 2011).

Con este fin es recomendable estudiar el fenómeno de la hospitalización en gran variedad de personas, considerando diferentes aspectos como la edad, el género, diagnósticos médicos, experiencias previas y gravedad de la enfermedad (Medina-Cordero, Fera-Lorenzo, & Oscoz-Muñoz, 2009).

Debido a las características de este entorno descrito aparecen manifestaciones fisiológicas en el paciente. Como ejemplo se han asociado factores hospitalarios que inducen a cambios cardiovasculares como el aumento de la frecuencia cardíaca y tensión arterial o la disminución del gasto cardíaco. En pacientes con patologías respiratorias aumenta la aparición de síntomas como la disnea y el síndrome de la hiperventilación (Bakr, Elaziz, Ezz, & Fahim, 2012; Carskadon, 2004; Krumholz, 2013).

Dentro de los trastornos del sueño frecuentemente generados, aparece especialmente el insomnio o un sueño no reparador. Hay muchos estudios que confirman que cuando la calidad y/o cantidad del sueño disminuye aparecen ciertos trastornos del sueño y afecta negativamente a la calidad de vida, aumentando el estrés y provocando problemas de salud e influyendo sobre la aparición de diversas enfermedades (Arber, 2006; Buysse, 2014; Carskadon, 2004; Endeshaw, 2004; Foster & Wulff, 2005; Gregory, 2008; Hunter, 2008; Luyster et al.,

2012; Shankar, Charumathi, & Kalidindi, 2011; Trupp, 2008; von Kries, 2011; Zaharna & Guilleminault, 2010).

Podemos concluir que un servicio o unidad hospitalaria es potencialmente un entorno hostil para mantener una buena calidad de vida y para la inducción y el mantenimiento del sueño (Amaral & Pascoal, 2014; Angulo & García, 2002; da Costa & Ceolim, 2013; Lopes, Cunha, & Keiti, 2011; Vera-Catalán, Gallego-Gómez, González-Moro, & Simonelli-Muñoz, 2014). Aquí, debido a su posición privilegiada, la Enfermería tiene mucho que puede hacer para mejorar la calidad del sueño de los pacientes, de hecho ya se han puesto en marcha diversas intervenciones con éxito (Laguna-Parras, Jerez-Rojas, Garcia-Fernandez, Carrasco-Rodriguez, & Nogales-Vargas-Machuca, 2013; Lareau, Benson, Watcharotone, & Manguba, 2008; Thomas et al., 2012).

#### *1.2.2.4. Confort y bienestar hospitalario del paciente*

Se define el confort, según la RAE, como el bienestar o comodidad material. Es una palabra que proviene del francés, introducida en el s. XIX. En español utilizamos como sinónimos de confort, bienestar o comodidad (RAE, 2015a).

Hoy en día es difícil pensar que en el hospital exista este confort, pero donde está el problema, también está la solución; a pesar de lo comentado, el hospital tiene potencial de mejora y puede reconvertirse en lo que siempre debiera haber sido: un vehículo de salud que busca el beneficio del paciente, dotándole no sólo de terapias, sino también de potenciación del autocuidado, responsabilidad en su tratamiento (con libertad de elección) mediante información argumentada y educación para su salud. Se necesita también de una potenciación de la atención primaria de salud, centrada en la prevención y en los puntos anteriormente descritos. Mejorando también los protocolos, pensando en cómo minimizar los cambios en las rutinas de vida de los pacientes con respecto su domicilio, respetando la intimidad, facilitando el contacto del paciente con los allegados se aumenta el confort del paciente, así como su satisfacción y adaptación hospitalaria (Reynolds, 2009; Rodríguez, Dackiewicz, & Toer, 2014).

Todo esto repercutiría positivamente, incluso existen potenciales beneficios económicos, normalmente no contemplados, ya que se reducirían los reingresos, disminuiría la prolongación de la estancia hospitalaria y se aumentaría la salud poblacional. De hecho, no sólo produce este beneficio a medio-corto plazo, el

desarrollo de este plan necesitaría menos fondos monetarios destinados a costes tecnológico-hospitalarios, ya que un cambio de paradigma hacia la prevención es más eficiente y menos costoso. Los profesionales sanitarios, especialmente los médicos y enfermeros, tienen el poder, en parte, de cambiar esto, ya que se necesitan también cambios a nivel gubernamental y político; de hecho, en algunos países ya se ha cambiado el paradigma hospitalario acogiendo el llamado modelo de gestión del cuidado centrado en el paciente o *Patient-centered* (Epstein & Street, 2011).

### 1.3. CUIDADOS DE ENFERMERÍA

#### 1.3.1. Introducción al cuidado enfermero

El cuidado enfermero es relevante para el tratamiento de los pacientes y de las personas sanas, con el fin de mejorar su salud y reforzarla. Antes de detallarlo, con anterioridad se debería definir las funciones que pueden desarrollar las enfermeras en su práctica diaria con este tipo peculiar de clientes (Almansa, 2011; Garcés, Rey, & Ferrandis, 2000):

***Funciones propias (independientes):*** estas funciones son las derivadas directamente de la formación y responsabilidad enfermera, las que proporciona la facultad de actuar con criterio propio

***Funciones derivadas (dependientes):*** son aquellas funciones que enfermería tiene el conocimiento necesario, lo delega en otros profesionales, con lo que tiene su parte de responsabilidad, aunque si se considera como compartida, esta responsabilidad es total.

***Funciones colaborativas (interdependientes):*** son las acciones que hace la enfermera en colaboración con el resto del equipo multidisciplinar.

La disciplina enfermera actualmente cuenta con una gran variedad de modelos teóricos, y teniendo en cuenta las características del individuo, la familia y la comunidad a la que están tratando se debería elegir la más adecuada y adaptarla al paciente y su entorno (Almansa, 2011). Estas bases teóricas, aún en proceso de creación, son las que hacen posible la utilización de una metodología científica de trabajo, busca la objetividad y permite un sistema de trabajo que ayude a llevar a cabo la profesión de cuidar. Así, el concepto cuidado se relaciona

con una perspectiva holística que se aúna un espectro multidisciplinar: biología, psicología, ciencias socioculturales y espirituales. Veremos y nos centraremos en las teóricas y filósofas, Callista Roy y Jean Watson así como en sus modelos. Toda la base de modelo teórico existente enfermero se dirige entorno a lo que se denomina el metaparadigma enfermero, el cual que agrupa los cuatro conceptos de persona, entorno, salud y cuidados, definidos en los sucesivos párrafos (Almansa, 2011; Hernández-Conesa, Esteban, & Moral, 2002):

Concepto de persona: el que recibe los cuidados de enfermería y puede suponer un sujeto individual, una familia o una comunidad. Se observa al ser humano como un ser global, con aspectos físicos, psicológicos, socio-culturales y espirituales

Concepto de entorno: Las condiciones, circunstancias e influencias en el amplio sentido que pueden afectar a la persona y el ser humano va o puede interactuar. Es todo lo que rodea a la persona a nivel físico, ambiental y social. La persona es un ser individual, social, culturalmente ligado y enmarcado en una estructura política, económica y social; las cuales guían las relaciones intra e interpersonalmente.

Concepto de salud: Es el grado de bienestar o enfermedad experimentado por la persona, familia o comunidad. Se conceptualiza como una balanza de las dimensiones del ser humano. La salud no es solamente el estado físico, es un concepto sobre el cual influyen aspectos del entorno. Frecuentemente se observa como una escala “en grises” que no es totalitaria (o sea, de respuesta dicotómica Salud/Enfermedad). Lo deseable sería conseguir la mejor gradación en la escala, con un estado biopsicosocial fuerte.

Concepto de cuidado: El cuidado define a la enfermería como profesión. Los cuidados que el profesional de enfermería son integrales, holísticos, teniendo relación con su entorno, y comprendiendo que la alteración de los elementos que rodean al paciente le afectan por interacción (Hernández-Garre, De Maya, Díaz, & Giménez, 2010). El cuidado integral es un concepto amplio del cuidado, no limitando este al cuidado meramente físico, sino extendiéndolo al cuidado del aspecto mental, cultural y espiritual.

Una vez descrita esta base en la que se sostiene la enfermería, la herramienta que permite a la enfermera profesionalmente cuidar, se denomina Proceso Enfermero (PE). Ida Jean Orlando (Orlando, 1961) fue quien, en 1961 la primera teórica que intenta describir el proceso enfermero. Así se fueron desarrollando las 5 fases o etapas que se constituyen válidas para estructurar el ejercicio profesional; siendo estas las siguientes:

- Etapa 1: Valoración

En la fase primaria se recogen datos que recaben información sobre la persona a nivel de importancia para su salud. Con el fin de sistematizar la obtención de información, se utiliza un protocolo concienzudo que ayuda a registrar y categorizar, conocido como valoración de enfermería. La recogida de los datos es un proceso continuo, que empieza en el primer encuentro con el paciente. La recogida de datos, se realiza principalmente mediante la entrevista personal y las consultas de enfermería (Hernández-Conesa et al., 2002).

- Etapa 2: Diagnóstico

La North American Nursing Diagnosis Association (NANDA Internacional), define el diagnóstico enfermero como: “Un juicio clínico sobre la respuesta de un individuo, familia o comunidad frente a procesos vitales / problemas de salud reales o potenciales. Los diagnósticos enfermeros proporcionan la base para la selección de las intervenciones enfermeras destinadas a lograr los objetivos de los que la enfermera es responsable” (NANDA Internacional, 2013). La enfermera debe ser capaz de emitir juicios profesionales y tomar decisiones, con lo que necesita de un lenguaje propio (el diagnóstico) a la hora de tratar de forma independiente problemas de salud o reforzar habilidades en el paciente (Almansa, 2011).

- Etapa 3: Planificación

La planificación conlleva llevar a cabo el diseño de la estrategia de cuidados que se debe aplicar. El Plan de Cuidados o proceso enfermero es el trabajo-herramienta que recaba la información sobre cuidados del paciente y prioriza las acciones objetivables que sirven para tratar los diagnósticos de enfermería y los problemas interdependientes/colaboración que presenta el paciente o comunidad, para llegar a lograr unos objetivos o resultados

esperados, establecidos previamente (objetivos de enfermería o NOC en inglés: *Nursing Outcomes Classification*). Para evaluar si los objetivos se consiguen existen indicadores específicos dentro de cada NOC que evalúan los resultados según una escala likert. Los Planes de Cuidados permiten una atención individualizada, favorecen la comunicación entre los profesionales, aseguran la continuidad en la asistencia y proporcionan un sistema de registro que facilita la evaluación del trabajo realizado y la investigación (Hernández-Conesa et al., 2002).

- Etapa 4: Ejecución

Es la etapa del Proceso enfermero en la que hay que llevar a cabo las acciones previstas en el plan de cuidados, las actividades que existen dentro de cada categoría de intervenciones regladas (NIC o *Nursing interventions Classification*). La ejecución requiere que el profesional de enfermería ponga en práctica el plan con una actitud adaptable, valorando las respuestas del paciente al tratamiento e intervenciones como su propio ejercicio profesional.

- Etapa 5: Evaluación

La última parte del Proceso implica evaluar o controlar: asegurarse si ha ido bien en cada uno de los resultados, considerando si se han conseguido o no las metas programadas, o lo que es lo mismo, la evaluación del progreso del paciente hacia el logro de los objetivos. Para evaluar si los objetivos se consiguen existen indicadores específicos dentro de cada NOC que evalúan los resultados según una escala likert (Hernández-Garre et al., 2010).

Los profesionales enfermeros deben estar preparados para proporcionar asistencia, comprensión, compasión, enseñanzas, supervisión, compañía y ayuda a cualquier ser humano que necesite de cuidados, así como promocionar buenos hábitos de salud y prevenir problemas en la población. Para ello es importante implantar un modelo humanitario centrado en el paciente (Epstein & Street, 2011; Reynolds, 2009; Rodríguez et al., 2014).

El principal riesgo ético que corremos los enfermeros es escudarnos en los protocolos y la legislación sanitaria. Tenemos que tomar decisiones prudentes, respetuosas, razonables, estando adecuadamente informados. En nuestra responsabilidad moral como enfermeros, Weber (Picazo, 2005) ve necesario

equilibrar los principios con las consecuencias, necesitamos reforzar nuestra responsabilidad ética y no basar nuestras actuaciones únicamente en la obediencia de los ritos y protocolos asumidos. El compromiso con los valores éticos fundamentales es crucial para la profesión para que el bien de la persona sea nuestro mayor interés (Romero, 2012).

Existen ciertas consideraciones que son fácilmente pasadas por alto a la hora de prestar cuidados; una de estas cuestiones es la comunicación. Para conseguir una comunicación eficaz hay que elaborar una relación enfermero-paciente basada en equilibrio ideal del acercamiento necesario para ayudar al paciente y el distanciamiento terapéutico efectivo (Ortega, 2007).

En relación con la comunicación eficaz, la empatía terapéutica es otra herramienta minusvalorada, estando contemplada como una intervención eficaz, humanística, acorde con la ética enfermera y el respeto por la dignidad humana (Bermejo, 2011). Dicha empatía terapéutica va más allá de ponerse en la piel de nuestro paciente, significa escuchar de manera activa, hay que “ponerse en sus zapatos”, y una vez en esta posición, ayudar a buscar la mejor alternativa posible de tratamiento.

Las estrategias habituales en las relaciones sanitario-paciente se basan en el paternalismo, decidimos por él o al menos intentamos influir sobre sus decisiones porque únicamente nosotros sabemos que es lo mejor para él. El paciente aquí es un niño desamparado y carente de la autonomía necesaria para tomar decisiones formadas. Esto, por lo general, tiende a crear tensiones y limitar la confianza entre enfermeros y pacientes, con lo que consecuentemente también se limita la capacidad de conseguir un buen cuidado (Roselló, 2002). La escucha activa, la empatía y asertividad a la hora de informar al paciente son cualidades positivas para crear un buen canal de comunicación. Además las dos primeras habilidades están registradas como intervenciones enfermeras en el NIC (Bulechek, Butcher, & McCloskey, 2014; NANDA Internacional, 2013).

La cooperación interdisciplinar es otro punto clave, ampliamente desatendido. Lo ideal es que cada profesión aporte su visión, buscando el consenso y la cooperación con el fin de mejorar el cuidado del paciente. En la actualidad existe cierta desunión entre los diferentes gremios profesionales, cada uno tendiendo a realizar una parte del cuidado terapia o atención sobre este (Thofehrn et al., 2010).

Para solventar estos conflictos que acaecen entre los diferentes gremios y puedan surgir es importante estimular el trabajo en equipo y para ello hay que incentivar las reuniones interdisciplinarias. En dichas reuniones se debería clarificar las cuestiones éticas y clínicas decisivas para el tratamiento del paciente, poniendo de relieve aquellas que realcen la autonomía y el beneficio del mismo. Poniendo de relieve la teoría de doble efecto y tomando este beneficio al paciente como punto central, podríamos plantearnos aquellas alternativas de tratamiento, en las cuales los beneficios superen a los posibles perjuicios, no siendo estas últimas las que nos empujen a llevarla a cabo (Bastián et al., 2010; Miranda, 2008).

Una planificación de los cuidados anticipada, la cual comienza con una entrevista personal al paciente (si es posible también con la familia), es una actividad que debería de imponerse en la práctica enfermera. Mediante la valoración enfermera, además de anotar los datos clínicos y de evaluar al paciente (usualmente por los patrones establecidos por Marjory Gordon) es importante recoger los deseos del paciente, previniendo situaciones y llegando al consenso con el paciente sobre las decisiones que involucren cómo realizar su cuidado. Esto refuerza la relación de confianza enfermero-paciente, haciendo responsable a la enfermera de este legado y de su comunicación al resto del equipo sanitario.

La enfermería española debería dejar el estrato jerárquico que se le ha impuesto históricamente por el bien de la profesión y del propio arte del cuidar. En hospitales y centros sanitarios de Inglaterra y Australia, es la enfermera/o la responsable de comunicar el consentimiento informado (a diferencia del sistema sanitario español, en el que la responsabilidad legal recae en el médico) al paciente y recoger toda esta información para trabajarla y discutirla con el resto del equipo multidisciplinar (Gasull et al., 2002). Valorar el poder realizar más tareas, o al menos cooperar en ellas, nos serviría para evolucionar y mejorar nuestros cuidados. En la relación de iguales que existe hoy en día entre profesional-paciente, el enfermero es responsable de conseguir el mejor cuidado disponible, y para cumplirla tiene que ser capaz y al mismo tiempo deber cumplir con esta responsabilidad (Espinosa, Castillo, Barranco, & Acosta, 2010; Gonzalez-Juarez, Velandia-Mora, & Flores-Fernandez, 2009).

### 1.3.1.1. Modelo de adaptación de Callista Roy

En las teorías y modelos de enfermería (1964), Callista Roy definió su modelo de adaptación (Raile & Marriner, 2011; Roy, 2000), donde define a la persona como un sistema abierto que recibe los estímulos que provienen de su entorno, ante los cuales reacciona con una respuesta de adaptación. Estos estímulos pueden ser de tres tipos (Hernández-Garre et al., 2010):

- Focales: los estímulos más inmediatos.
- Contextuales: contribuyen al efecto que origina el estímulo focal.
- Residuales: factores de dentro o fuera del entorno, que pueden provocar efectos en la situación del momento.

La persona según Roy está integrada por dos subsistemas primarios y secundarios, donde el secundario está constituido por las reacciones ante los estímulos a través de cuatro subsistemas:

- Modo fisiológico y físico de adaptación: La adaptación humana aquí se manifiesta con la capacidad de los participantes al entorno, a la capacidad física y a las fuentes económicas.
- Modo de adaptación del autoconcepto de grupo: Este modelo refleja a nivel psicoespiritual la percepción intragrupal, basándose en reacciones ante el entorno. El autoconcepto de tener identidad de grupo va a depender de las relaciones interpersonales, la imagen propia del grupo, el entorno social y la cultura.
- Modo de adaptación de función de rol: se centra en el papel que tiene la persona en la sociedad.
- Modo de adaptación a la interdependencia: se centra en las relaciones cercanas de las personas donde influyen aspectos que uno puede ofrecer como el amor, respeto, valores, educación, conocimientos, talento y responsabilidades.

Callista Roy (Roy, 2000), contempla el metaparadigma enfermero de la siguiente forma:

- Persona: las identifica dentro de un sistema holístico. Definen a los sistemas humanos como un todo que posee varias dimensiones: individual, grupo, familia, organización, comunidad y sociedad.
- Salud: a la misma vez, es el estado y el proceso de una persona para ser y llegar a convertirse en un ser completo e íntegro.
- Entorno: lo forma un grupo de circunstancias e influencias del desarrollo de la conducta, personales, y grupales, el cual conforma una especial relación entre los recursos humanos y los geofísicos, donde se incluyen los estímulos focales, contextuales y residuales.
- Enfermería: consta de ciencia y práctica, que se aúnan para mejorar la capacidad de adaptación en los pacientes y ayuda en la transformación del entorno a través de estímulos focales contextuales y residuales.

Adoptar el modelo de Callista Roy nos puede ayudar a conseguir una buena adaptación en el paciente al medio hospitalario, haciendo hincapié en la obtención de una mejor respuesta de adaptación y confort por parte del paciente y conseguir la mejor calidad del sueño posible. En pos de dicho objetivo deberíamos utilizar los conocimientos y técnicas necesarias, así como involucrar al paciente en el proceso mediante educación para la salud, para estimular al paciente en su respuesta adaptativa.

#### *1.3.1.2. Modelo naturista-humanista de Jean Watson*

Jean Watson maneja un modelo que especialmente se adapta con lo que entendemos con lo que debe ser los mejores cuidados hospitalarios, en la línea ética y humanitaria que hemos ido describiendo. Según Watson, el interés de la enfermería reside en comprender tanto a la salud como a la enfermedad y la experiencia humana. Se intenta definir, en el marco de la filosofía y la ciencia del cuidado, como establecer la enfermería como interrelación de la calidad de vida (Raile & Marriner, 2011).

En dicho modelo se describen los siguientes conceptos (Olivé-Ferrer & Isla-Pera, 2015):

1. Interacción enfermera-paciente: El cuidado es un proceso entre dos personas con una dimensión propia y personal, en el que se involucran

compromisos en la acción de cuidar. La enfermería elabora y maneja la idea moral de la preservación de la dignidad humana.

2. Campo fenomenológico: corresponde a las experiencias de vida humana, abarcando sentimientos, sensaciones, pensamientos, creencias, objetivos y percepciones.

3. Relación transpersonal de cuidado:

-Transpersonal: sobresalir del propio yo, con el fin de alcanzar conexiones espirituales más profundas en pos de la promoción de la comodidad y curación del atendido.

-Cuidado transpersonal: intenta conectar el espíritu o el alma de los demás a través de los procesos de cuidados enfermeros.

La relación entre estos dos conceptos se da por la caracterización de un cuidado humano que depende del compromiso moral de la enfermera de proteger y realzar la dignidad humana más allá de la situación de salud o del proceso de enfermedad.

4. Momento de cuidado: es una ocasión en la que la enfermera y otra persona se conectan para que se lleve a cabo el cuidado humano en un tiempo y espacio determinado.

- **Teoría del cuidado humano** (Garcés et al., 2000; Hernández-Garre et al., 2010; Olivé-Ferrer & Isla-Pera, 2015):

La teoría del cuidado humano de Jean Watson sostiene que ante el riesgo de deshumanización en el cuidado del paciente y de la gran reestructuración administrativa en los sistemas de cuidado de salud mundiales, se hace necesario el rescate de los aspectos humanos, espirituales y transpersonales, tanto en la práctica clínica como en la administrativa, educativa y de investigación enfermera. Jean Watson considera que el estudio de las humanidades expande la mente del enfermero e incrementa la capacidad de raciocinio y desarrollo. A través de su pensamiento y basándose en las teorías filosóficas de otros profesionales, (como el trabajo de Florence Nightingale, Virginia Henderson y Kierkegaard) elabora la teoría del cuidado humano.

A causa de la gran reestructuración administrativa y profesionalista de muchos de los sistemas de cuidados de salud, se hace necesario el rescate del

aspecto humano en la práctica clínica, administrativa, educativa y de investigación por parte de los profesionales de enfermería, y es por esto que se basa en siete supuestos básicos (Hernández-Garre et al., 2010):

1. El cuidado sólo se puede manifestar de manera eficaz y sólo se puede practicar de manera interpersonal.
2. El cuidado comprende factores de cuidados que resultan de satisfacer ciertas necesidades humanas.
3. El cuidado eficaz promueve la salud y el crecimiento personal o familiar.
4. Las respuestas derivadas del cuidado aceptan a la persona no sólo como es, sino como la persona puede llegar a ser.
5. Un entorno de cuidado ofrece el desarrollo del potencial, a la vez que permite elegir para la persona la mejor acción en un momento determinado.
6. El cuidado supone más que la curación física. Conseguir desarrollar una ciencia del cuidado complementa al modelo curativo.
7. La práctica del cuidado es fundamental para la enfermería, a nivel conceptual y efectivo.

- **Factores de la ciencia del cuidado** (Olivé-Ferrer & Isla-Pera, 2015):

1-Formación de un sistema humanístico–altruista: incorpora valores humanísticos y altruistas, se facilita la promoción de cuidado holístico y el cuidado de pacientes necesarios de éste.

2-Inculcación de la fe-esperanza: se define como una satisfacción que puede dar una extensión del sentido de uno mismo y sirve como un apoyo.

3-Cultivo de la sensibilidad: reconocer sentimientos lleva a una autoaceptación tanto para la enfermera como para el paciente. A medida que las enfermeras reconocen estos sentimientos, ganan en sensibilidad y los controlan consiguen ser terapéuticos.

4-Desarrollo de una relación de ayuda-confianza: el desarrollo de una mutua ayuda-confianza entre la enfermera y el paciente es crucial para el desarrollo y buen devenir del cuidado. Implica coherencia, empatía, acogida sin posesión y comunicación eficaz.

5-Aceptación de la expresión de los sentimientos positivo-negativos: el hecho de aceptar los sentimientos supone un riesgo tanto para la enfermera como el paciente. La enfermera debe estar preparada tanto para sentimientos positivos como negativos y debe controlar el posible feedback negativo hacia el paciente.

6-Uso del método científico para la toma de decisiones: el uso del proceso enfermero aporta un enfoque científico de solución de problemas en el cuidado enfermero, disipando la imagen tradicional de la enfermera como mero instrumento de técnicas médicas.

7-Promoción de la enseñanza–aprendizaje interpersonal: Permite que el paciente este informado, y cambia la visión de su responsabilidad para el bienestar y la salud del paciente. Las técnicas de enseñanza–aprendizaje llevadas a cabo por la enfermería sirven para que los pacientes lleven a cabo su autocuidado y ofrecerles crecimiento personal.

8-Provisión del entorno de apoyo, protección y correctivo: Se tiene que reconocer la influencia que los entornos tienen en la salud y la enfermedad de los sujetos. Los conceptos relevantes para el entorno interno incluyen el bienestar mental, el espiritual, y las creencias socioculturales de los sujetos.

9-Priorización de las necesidades humanas: la enfermera debe reconocer las necesidades biofísicas, psicofísicas, psicosociales e intrapersonales de ella misma y el paciente. Hay que ayudar a los pacientes para ordenar las necesidades: antes las de menor rango para después intentar cubrir las necesidades de un rango superior.

10-Fuerzas existenciales–fenomenológicas: La psicología existencial es una ciencia de la existencia humana que utiliza los análisis fenomenológicos. Aquí Watson afirma que la responsabilidad de la enfermera va más allá de los 10 factores de cuidado, y que se debe facilitar el desarrollo en el área de promoción de la salud mediante acciones preventivas de salud.

Con estos supuestos y factores elaboró su teoría y definió los conceptos metaparadigmáticos enfermeros de la siguiente manera (Uns, 2012):

- Salud: Está asociada con el grado de coherencia entre el yo percibido y el yo experimentado, y se consigue alcanzando armonía entre mente, cuerpo y alma.

- Persona: Ser único que tiene tres dimensiones: mente, cuerpo y espíritu, viéndose influidas por el autoconcepto. Es un ser integral, con capacidad y poder para participar en la planificación y ejecución de su cuidado, donde el aspecto sociocultural es decisivo.
- Entorno: Espacio donde se produce curación, es el marco de referencia del individuo tratado. Watson reconoce la importancia de que la habitación haga de rol relajante para el paciente. También incluye el campo fenomenológico, la autopercepción y creencias propias.
- Enfermería: La práctica de la enfermería debe sostenerse en un sistema de valores humanísticos a cultivar en el desarrollo profesional. La integración de conocimientos científicos en estos valores hace que se guíe por el buen camino la actividad enfermera. La asociación humanística-científica debe constituir la esencia de la disciplina enfermera.

### 1.3.2. Conocimientos enfermeros en bioética

Como ya hemos analizado mediante las teóricas enfermeras, Callista Roy y Jean Watson, es importante crear un modelo centrado al paciente, para mejorar sus capacidades de adaptación (en nuestro caso al entorno hospitalario) y modelar un sistema de trabajo centrado en el paciente desde una perspectiva humanista.

Las bases bioéticas clásicas que han guiado el proceder de muchas decisiones en el cuidado enfermero del paciente residen en el código deontológico enfermero, descrito de manera resumida en el siguiente apartado. Por parte de cualquier enfermero se habrá notado que este código se muestra en muchas situaciones como poco eficaz y resolutivo, con lo que se pone de relieve la necesidad de la puesta en marcha de formación específica en bioética, la cual mejore la atención al paciente, sus cuidados y su bienestar, y permita y facilite la implantación de los modelos de cuidados citados anteriormente (Espinosa et al., 2010).

#### 1.3.2.1. Código deontológico enfermero

El código deontológico enfermero español, elaborado y publicado en 1989, fue una necesidad creada desde el mismo momento que el Consejo Internacional

de Enfermería en 1973 creara el código deontológico para Enfermería (B. F. Puertas, Arias, & Solana, 2003).

El código deontológico pretende ser una guía de aplicación, el conjunto de deberes morales para todo profesional inscrito en el colegio de enfermería, velando por la profesionalidad y dignidad de la profesión, así como por el respeto y dignidad de los enfermos.

Como bases principales y puntos a reseñar en el código deontológico se menciona (B. F. Puertas et al., 2003):

- La necesidad de ser justos a la hora de actuar y cuidar al paciente, no haciendo distinciones entre raza, condición, cuestiones de opinión, religión, edad, género o nacionalidad.
- La obligación de informar verazmente al paciente (o habiendo valorado la inconveniencia de esto, en su lugar informar a la familia).
- La necesidad del consentimiento del paciente para la realización de cualquier procedimiento, sin servirse de coacciones ni manipulaciones. En su ausencia o imposibilidad de obtenerlo, el consentimiento se buscará en los familiares del paciente.
- Respetar la libertad y autonomía de decisión del paciente en sus cuidados.
- Velar por el resguardo de los datos propios del paciente conocidos mediante el ejercicio de su trabajo (confidencialidad) sin entrar en compromisos que encierren maldad o daños a la sociedad o a terceros.
- Los enfermeros tienen derecho a ejercer la objeción de conciencia, pero ante la duda de su aplicación deben tender a respetar la vida del enfermero y llevar una actuación que tienda a protegerlo.
- Negar cualquier tratamiento o intervención que con conocimiento produzca un perjuicio o sea fútil para el paciente.
- La responsabilidad enfermera de aumentar y actualizar sus conocimientos con el fin de no producir actuaciones que ejercen una merma de salud en sus pacientes o incluso produzcan la pérdida de su vida.
- La necesidad de cooperar con otros enfermeros y grupos disciplinares, no ejerciendo una competencia desleal.

### *1.3.2.2. Principios éticos en enfermería*

Toda profesión, y la enfermería entre ellas, tiene valores intrínsecos y extrínsecos. Los primeros hacen específico el ejercicio de la profesión, en la carrera de Enfermería este valor legitima y da sentido a la actividad profesional al ejercer con vocación, habilidades, actitudes y conocimientos adecuados el buen ejercicio profesional aliviando el sufrimiento humano producido por la enfermedad. Se consideran como valores extrínsecos los que son añadidos y no son básicos e inherentes a la profesión, veáse como ejemplos el reconocimiento social y la remuneración económica. Se podría concluir que una profesión pierde su razón de ser moral cuando los valores extrínsecos se sitúan por encima de los valores intrínsecos (Chávez & Villarreal, 2010).

El objetivo de la bioética no es dar normas, sino proveer de las herramientas necesarias para poder realizar juicios éticos en situaciones concretas. Es por esta necesidad ética de guiar las acciones de los sanitarios, en nuestro caso de los enfermeros, la que nos lleva a centrarnos en un primer momento en el principalismo, una corriente ético-teórica basada y nacida de la necesidad de legislar y penalizar ciertas situaciones en la práctica clínica. Esta misma corriente teórica fue la base utilizada para la creación del código deontológico enfermero (B. F. Puertas et al., 2003); existía una necesidad de empezar a regular las relaciones enfermero-paciente, por lo que comprobaremos que existen numerosas semejanzas entre ambos. De otro modo, y como consideramos que esta perspectiva es simplista e insuficiente al tratar ciertos conflictos éticos, es importante considerar a su vez a la ya comentada perspectiva centrada en la persona, o sea hablaremos y enfocaremos también desde el personalismo ontológico, centrado en la dignidad de la persona y los derechos humanos.

Desde la perspectiva bioética principalista, asentada en la mayoría de los centros sanitarios occidentales, existen unos principios básicos que deberían cumplirse para con el paciente (Espinosa et al., 2010):

- Principio de justicia

Se debe ser justo de manera igualitaria con los pacientes, no haciendo distinciones entre raza, condición, religión, edad, género o nacionalidad, haciendo valer la dignidad humana y respetando los derechos humanos

universales. Este principio está muy presente en las teóricas enfermeras que aúnan la antropología en la disciplina enfermera. Un ejemplo es el de Rohrbach-Viadas, la cual defiende que en nuestros actos como enfermeros deberíamos seguir dos principios: Respetar la igualdad de las culturas, y reconocer las diferencias culturales (Rohrbach-Viadas, 1997).

El cumplimiento del principio de justicia consiste en el reparto de cargas y beneficios en el ámbito del bienestar vital, evitando la discriminación en el acceso a los recursos sanitarios. Leininger en su modelo teórico de la enfermería transcultural, defiende, entre otros aspectos, estar atentos a lo que nos rodea, el respeto a otras culturas y el entendimiento de otras culturas como otro modo en el que ver la realidad (Leininger, 1971; Spector, 2000).

- No-maleficiencia

Proveniente de la medicina hipocrática, este principio se basa en no provocar un daño al paciente. Es importante, para respetar dicho principio, que los conocimientos sobre los procedimientos llevados por Enfermería sean los adecuados. Un desconocimiento podría acarrear múltiples daños, y aun siendo llevados de manera inconsciente, el efecto sigue siendo nocivo y perjudicial para el paciente.

A su vez el concepto de “no dañar” está ligado al sistema de valores que se posea, y este a su vez puede cambiar con la cultura, el momento conciso o incluso el desarrollo de la humanidad. La enfermera trabaja con dos valores reconocidos: la vida y la salud. Su profesión le proporciona la capacidad, para contribuir al bien del individuo, la familia y la comunidad que atiende, lo que implica, para ella, un deber con la sociedad (Romero, 2012).

- Beneficencia

Se trata de la obligación de hacer el bien, respetando la autonomía del paciente, sus valores, modo de vivir y deseos. No es lícito imponer a otro nuestra propia idea del bien (Chávez & Villarreal, 2010). Con dicho fin es importante el informar al paciente adecuadamente de todas las alternativas

sobre su cuidado, para luego que el decida lo que considere más beneficioso.

La enfermera, al poner en marcha este principio, debe preocuparse por su autopreparación, mejorar tanto sus conocimientos como el desempeño profesional que le permitan brindar una atención de calidad, así como ejecutar las acciones correctas y adecuadas a las necesidades del paciente.

- Autonomía

Actualmente la autonomía que pueda tener el paciente en las decisiones referentes a su salud está muy relacionada con lo bien informado que esté. Desde un punto de vista ético, el consentimiento informado solo puede otorgarse con validez si se cumplen una serie de requisitos. Hay que entender la capacidad del paciente para captar la información, proveerle de la información adecuada y suficiente, con ausencia de coacciones y persuasiones en su obtención. Además, ante la percepción de dudas en el paciente pueda ser necesaria una ampliación o aclaración de la información, que puede solicitar este mismo (Gasull et al., 2002).

La ley 41/2002 (BOE, 2002) es la denominada ley reguladora de la autonomía del paciente. Esta ley exige, entre otros aspectos, del consentimiento informado para toda actuación en el ámbito sanitario. El consentimiento informado sólo contempla conseguir la aceptación de un procedimiento específico. Además de aportar la información necesaria se demanda estimular la capacidad de decisión en el paciente, para que sea libre de negarse a un tratamiento, salvo en casos especiales contemplados en la mencionada ley. El artículo 4 regula el derecho a la información asistencial, como medio para garantizar la libre elección en el paciente, haciendo responsable al médico de garantizar este derecho.

Así mismo debemos también obtener el consentimiento para todos los procedimientos de enfermería. Casi siempre, este permiso es tácito y no precisa de formularios específicos, aunque por la parte de enfermería sería bueno y deseable que se registrara en la historia clínica. Referente a las prácticas que inciden en la calidad del sueño de los pacientes y su confort, los profesionales enfermeros deberían informar de todas las opciones

disponibles, así como de sus pros y contras para que se promueva la elección en el paciente con total autonomía (Roselló, 2002).

### **1.3.3. Conocimientos enfermeros para promover la calidad e higiene del sueño en hospitalizados.**

El concepto de cuidar es inherente a la profesión enfermera, de hecho, el concepto nursing aglosajón significa cuidar a los niños. Especialmente desde el siglo XX, las enfermeras han incrementado sus conocimientos teóricos, aumentando su producción científica, perfeccionando así las prácticas propias de la disciplina y desarrollando las competencias enfermeras. El objeto de su estudio es principalmente es el cuidado de las personas y de la comunidad (Garcés et al., 2000).

Como ya se ha comentado, este desarrollo ha hecho que la enfermería se arraigue fuertemente dentro de la medicina, del mundo biomédico, teniendo como principal hándicap el alejarse del aspecto social que siempre le había caracterizado a su profesión. En los centros sanitarios los enfermeros asumen protocolos hegemónicos de corte biopositivista. El papel de la cultura es primordial en el contexto de la profesionalización de los cuidados enfermeros, por lo que es necesario incorporar los conocimientos de otras disciplinas como la filosofía, la antropología y la bioética (Espinosa et al., 2010).

Si la enfermería quiere desarrollar un campo de conocimientos propio y no subyugado, debe centrarse en profundizar en los cuidados humanistas, buscando como mejorar el conocimiento de las necesidades de las personas y de la comunidad para mejorar su bienestar y optimizar su salud desde una perspectiva biopsicosocial, o sea, trabajar desde la tan apelada y anhelada perspectiva holística.

Se ha observado que los individuos que muestran un sueño nocturno satisfactorio tienen un estilo de vida, rutinas y hábitos que promueven un buen sueño (Angulo & García, 2002). Por tanto, conocer las normas de conducta que facilitan la conciliación y el mantenimiento del sueño, favoreciendo el proceso fisiológico que sucede dentro del mismo, conforman una competencia esencial para todo el personal sanitario, especialmente enfermería (Laguna-Parras et al., 2013).

El conocimiento de los mencionados patrones conforma la base de la higiene del sueño, que es la base para conseguir aumentar la calidad del mismo. Con lo que el objetivo de la educación en higiene del sueño además de educar al paciente que pueden afectar negativamente en su sueño, sirve para poner en marcha prácticas de buenos hábitos. Para ello puede ser necesario la aplicación de técnicas cognitivo-conductuales para mejorar la asimilación y conseguir la integración de dichos hábitos (Community Practitioners' Association, 2015; Pinto, 2015).

Actualmente, se tiende como medida principal y estrella contra los problemas del sueño, a la administración de fármacos hipnóticos inductores del sueño (Bjorvatn, Meland, Flo, & Mildestvedt, 2017; Young, Bourgeois, Hilty, & Hardin, 2009). La sobremedicación de estos fármacos causan dependencia y trastornos del sueño secundarios como despertares nocturnos, alucinaciones... Al contrario de lo que se quiere hacer entender, estos fármacos no son la respuesta de todos los problemas del sueño, se deberían utilizar de manera puntual y sólo en ciertos trastornos concretos (Lehnich et al., 2016).

Las recomendaciones como parte de la educación para la higiene del sueño que se deberían hacer al paciente son fundamentalmente las siguientes (Chen, Kuo, & Chueh, 2010; Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013; Laguna-Parras et al., 2013; Moeini, Khadibi, Bekhradi, Mahmoudian, & Nazari, 2010; Pinto, 2015; Vilar, 2005):

- 1) Acostarse y levantarse siempre a la misma hora (mantener rutinas). En cuanto al turno de trabajo es bueno mantener un turno de trabajo estable.
- 2) Limitar la permanencia en cama a un máximo de 8 horas.
- 3) Mantener la habitación en las mejores condiciones: cama confortable, pijama adecuado, temperatura idónea.
- 4) Mantener la habitación a oscuras y sin ruidos. En relación a la iluminación, y aun estando bajo luz artificial, es bueno ir regulando a la baja la intensidad conforme se acerca la noche.
- 5) Separar la hora de acostarse de la de la cena y evitar cenas copiosas.
- 6) La ingesta de algún producto lácteo antes de acostarse puede ser beneficioso porque contiene triptófano que es un aminoácido inductor del sueño. La dieta debe ser equilibrada y ajustada para evitar el sobrepeso.

- 7) Restringir los líquidos antes de acostarse para evitar despertares nocturnos.
- 8) Evitar sustancias estimulantes, como alcohol, tabaco, café, etc. Y en su lugar es preferible tomar infusiones relajantes como tila y rooibos.
- 9) Evitar también estímulos mentales en relación a las preocupaciones (aprender a relajarse). Aprender técnicas de visualización (contar ovejas, por ejemplo)
- 10) No utilizar el dormitorio como cuarto de trabajo ni de televisión.
- 11) Ayudarse, si es preciso, con medidas relajantes como lecturas intrascendentes, música ligera, etc.
- 12) Evitar las siestas y dormir durante el día (máximo 15-20 minutos/día).
- 13) Realizar ejercicio físico moderado durante el día, pero no justo antes de acostarse.
- 14) Recibir masajes y darse baños calientes antes de dormir.
- 15) Evitar la utilización de hipnóticos sin una prescripción médica.
- 16) Si no se concilia el sueño en 30 minutos, es bueno no obsesionarse en la cama, levantarse y realizar una actividad tranquila.
- 17) Conocer buenos hábitos posturales para facilitar el sueño

Como técnicas que afectan a un cambio reseñable en los patrones diarios, podemos reseñar también la terapia del control de estímulos y la Cronoterapia, las cuales han demostrado ser útiles para normalizar patrones de sueño. La terapia de control de estímulos es de tipo cognitivo-conductual y fue introducida por Bootzin, con el objetivo de maximizar la asociación cuerpo-mente entre el dormitorio y el sueño. Con este objetivo, todos los estímulos presentes en el mismo dormitorio deben de conseguirse asociarse con el sueño a fin de que el organismo del paciente adquiera hábito y relacione la percepción de dichos estímulos con el proceso de inducción del sueño (Sierra et al., 2009).

La Cronoterapia, por otro lado, consta de diversos pasos que ayudan a sincronizar el ritmo biológico de una persona con un hábito horario fijo a la hora de levantarse y acostarse. Es importante limitar para ello la somnolencia diurna (siestas cortas). Se suele utilizar acompañada de otra terapia, la fototerapia, donde se controla la intensidad de la exposición lumínica de manera individualizada.

Para que la cronoterapia sea efectiva además deben tenerse en cuenta estos aspectos (Giménez-Badia et al., 2016; López-Muñoz & Álamo-Gonzalez, 2006):

1. No deberían consumirse fármacos para dormir (hipnóticos) antes de comenzar.
2. Se requiere de una adherencia de tratamiento completa durante todo el programa.
3. Se recomienda que el entorno donde se realice sea preferiblemente un laboratorio de sueño. Como solución alternativa se podría realizar en el domicilio del paciente con el asesoramiento de especialistas.
4. Es recomendable realizar controles de seguimiento del sujeto cada tres meses durante el primer año.

Como posibilidad también de tratamiento, y en ocasiones aconsejada conjuntamente con la cronoterapia o la fototerapia, se puede administrar cierta dosis de melatonina vespertina como inductor del sueño, la cual ya vimos que se altera con la edad y con la aparición de ciertos trastornos. El tratamiento puede durar únicamente varias semanas o ser incluso crónico (Giménez-Badia et al., 2016).

Finalmente, comentar la posibilidad de utilizar terapias alternativas como el yoga, el tai-chi, la musicoterapia y la aromaterapia (Pinto, 2015). La música relajante aplicada subliminalmente durante un mínimo de 3 semanas ha demostrado su eficacia en pacientes con insomnio crónico (Wang, Sun, & Zang, 2014). En cuanto a la aromaterapia, se ha demostrado que exponer al aroma de aceite de lavanda durante 9 horas en un periodo de 3 noches a pacientes resulta en una mejora significativa de su calidad del sueño (Moeini et al., 2010).

#### 1.4. JUSTIFICACIÓN

El sueño es muy importante para el ser humano ya que interviene en muchos procesos inmunológicos y cognitivos, incluso en funciones musculares, cumpliendo una función reparadora o restauradora a nivel fisiológico. A nivel psicológico se evidencia por su privación para el bienestar mental, procesos cognitivos, memoria y esperanza de vida (Hunter, 2008). A nivel global alrededor del 50% de la población mundial tiene algún trastorno relacionado con el sueño y

en España un tercio de la población está afectada suponiendo un problema grave de salud, existiendo un 10% de la población con insomnio crónico (Sociedad Española del Sueño, 2014). El mantenimiento de la calidad del sueño es un problema de salud pública (Arber, 2006; Brown, Wielandt, Wilson, Jones, & Crick, 2014).

Varios autores (Luyster et al., 2012; Thomas et al., 2012; von Kries, 2011), han demostrado que tener un buen sueño es imprescindible para tener buena calidad de vida. Los factores de riesgo que pueden intervenir con la hospitalización son muy diversos y es conveniente agruparlos en diversas categorías con el fin de evaluar el efecto de cada grupo en la calidad del sueño de los pacientes o usuarios (da Costa & Ceolim, 2013; Dogan, Ertekin, & Dogan, 2005; Lopes et al., 2011; Vera-Catalán et al., 2014; Yilmaz et al., 2012; Young et al., 2008).

Lograr la mejor calidad de vida y bienestar debe ser el objetivo final de nuestros cuidados, dignifica nuestra profesión, al mismo tiempo que ensalzamos la dignidad humana. En este aspecto, la enfermería puede realizar una gran labor desde un modelo humanitario centrado en el paciente (Reynolds, 2009), siendo recomendable, factible y efectiva, el establecer una intervención teniendo en cuenta los principios éticos básicos, planificando y utilizando el proceso enfermero, llevando a cabo las intervenciones propuestas por NANDA (Bulechek et al., 2014; Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson, 2014; NANDA Internacional, 2013) y/o estableciendo un protocolo de higiene hospitalaria de sueño (Chen et al., 2010; Díaz-Ramiro & Rubio-Valdehita, 2013; Laguna-Parras et al., 2013; Lareau et al., 2008).

El hospital en su proceso de institucionalización produce efectos fisiológicos y psicológicos claves para el deterioro del sueño. El estudio de Bakr (Bakr et al., 2012) concluyó que un 36% de institucionalizados sufrían de insomnio. En esta situación los pacientes están sometidos a un retraso en su recuperación, se encuentran más fatigados y son más vulnerables a ciertas patologías. La hospitalización puede producir desadaptación en el paciente, y conlleva, implícitamente, una pérdida de intimidad en las actividades diarias. No hay que olvidar que conocer la opinión del paciente hospitalizado es importante; ciertos procedimientos durante la estancia hospitalaria pueden influir en su comodidad, y esta, a su vez, influir sobre el sueño; siendo esta la principal hipótesis de partida en la que se basa el presente trabajo. Cuanto más confort y satisfacción obtenga

durante su estancia en el hospital, mayor será la calidad del sueño (Thomas et al., 2012). Esto en parte es debido a que un estrés sostenido junto a una interrupción del sueño puede aumentar la concentración de cortisol en sangre, e incluso hasta un 50% con una noche en blanco (Endeshaw, 2004; Pilcher & Huffcutt, 1996). Niveles elevados de cortisol en el cuerpo humano producen una inhibición y supresión del sistema inmune, hace que la persona acumule más fácilmente fatiga, siendo globalmente más susceptible a la enfermedad.

Conocer los elementos que influyen negativamente en el sueño de las personas nos sirve para establecer predictores y factores de riesgo de trastornos del sueño. A nivel hospitalario, el mantenimiento de un buen sueño acelera la recuperación y el restablecimiento de la salud de los pacientes (Monas et al., 2012; Vera-Catalán et al., 2014) reduciendo supuestamente así el tiempo medio de la estancia del paciente en un centro hospitalario.

En dicho proceso, la experiencia profesional y la formación enfermera se vislumbra como clave de los cuidados que mejorarán el estado del paciente durante su hospitalización. En el estado actual de la complejidad relación profesional-usuario, se precisa de una concienciación mayor a nivel ético, integrando modelos centrados en el paciente, cumpliendo los principios éticos y promoviendo la formación a nivel de higiene del sueño y ética con el fin de optimizar los cuidados y la relación de ayuda (Romero, 2012).

Para buscar el beneficio al paciente y mejorar su estado biopsicosocial, es importante atender la calidad del sueño y confort, tan frecuentemente minusvalorados en el contexto hospitalario. Debido a la ausencia de estudios en la Región de Murcia es relevante describir que calidad del sueño tienen los institucionalizados hospitalarios, así como también conocer su nivel de confort, higiene del sueño y cómo se relacionan estas características con diversos factores sociodemográficos, clínicos y estilos de vida.

## **CAPITULO II.- OBJETIVOS**



## 2. OBJETIVOS

### 2.1. OBJETIVO GENERAL

El objetivo general del presente estudio es evaluar diferentes parámetros de calidad del sueño, el confort hospitalario y diversos factores relacionados, en los pacientes institucionalizados en centros hospitalarios de la Región de Murcia.

### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Determinar la calidad del sueño y la somnolencia diurna de los pacientes institucionalizados.
- Conocer la distribución del ritmo circadiano existente de los pacientes institucionalizados.
- Analizar una escala de confort de elaboración propia para pacientes en entorno hospitalario y evaluar mediante la misma el confort de dichos pacientes.
- Describir la higiene del sueño de los pacientes institucionalizados.
- Saber cómo se asocian las distintas escalas de medida utilizadas para el estudio del sueño y el bienestar, y las diferentes variables independientes como factores biomédicos, antropométricos, sociodemográficos y hábitos presentes en el paciente.



## **CAPÍTULO III.- MATERIAL Y MÉTODO**



### 3. MATERIAL Y MÉTODO

#### 3.1. DISEÑO DEL ESTUDIO

Para dar respuesta a los objetivos planteados, el presente estudio se ha diseñado en base a un estudio descriptivo-observacional, transversal y prospectivo.

En una fase inicial, de forma descriptiva, se estudió la calidad de sueño, somnolencia, ritmo circadiano, confort hospitalario e higiene de sueño, así como variables sociodemográficas, antropométricas, biomédicas y de hábitos, entre otras.

Posteriormente, en una segunda fase de la investigación, se analizó la asociación e influencia entre calidad de sueño y confort hospitalario, con el resto de variables descriptoras, aplicando para contrastar las hipótesis técnicas estadísticas bivariantes y multivariantes.

##### 3.1.1. Periodo del estudio

La recogida de la muestra en el presente estudio se ha llevado a cabo desde septiembre del 2014 hasta noviembre del 2016. El trabajo de investigación se ha finalizado en abril de 2017.

#### 3.2. POBLACIÓN

##### 3.2.1. Población Diana

La población diana a la que se dirige el presente estudio la forman los pacientes ingresados en unidades de hospitalización de hospitales de la Región de Murcia.

##### 3.2.2. Población de estudio

La población de estudio se centra en las personas institucionalizadas en varios hospitales de las diferentes áreas de salud de la región de Murcia: HUV

Arrixaca, H. Morales Meseguer, H. Molina, H. Reina Sofía, H. Los Arcos del mar menor (San Javier) y H. Virgen del Castillo (Yecla). Concretamente está conformada por los pacientes que se encontraban ingresados en servicios de medicina interna y servicios quirúrgicos (traumatología, cirugía, etc.).

Los criterios de inclusión comprenden: ser mayor de edad, ser castellano parlante y haber permanecido como mínimo 1 día ingresado en el momento de cumplimentar el cuestionario.

Como criterio de exclusión establecemos tener alteraciones cognitivas y/o neurológicas que impidan comprender la temática y el contenido de las cuestiones, así como no cumplimentar totalmente el cuestionario.

Hemos pretendido que los criterios de selección no sean muy restrictivos con el fin de obtener una muestra amplia, especialmente en cuanto a lo relativo a la estancia hospitalaria (mínimo de una noche de hospitalización), a pesar de que el cuestionario autocumplimentado utilizado contiene escalas de valoración que valoran características del sueño durante el último mes.

#### *3.2.1.1. Método de muestreo y población muestral*

Para la recogida de la muestra, se recurrió a la técnica de muestreo no probabilístico, cumplimentando los cuestionarios aquellos pacientes que se encontraban institucionalizados cuando se procedió a la entrega de la encuesta

La muestra que se ha estudiado la conforman los pacientes que están ingresados en servicios de medicina interna y servicios quirúrgicos (traumatología, cirugía, etc.) en diversos hospitales pertenecientes a las diferentes áreas de Salud de la Región de Murcia.

Para el cálculo del tamaño de la muestra hemos utilizado el programa de cálculo de tamaño muestral Ene 2.0, del laboratorio Glaxo W, y se ha realizado en base a la estimación de que la proporción de mala calidad del sueño, obtenida de otros estudios (Lei et al., 2009), es del 45.6%, con una precisión de  $\pm 5\%$  y un error  $\alpha$  del 5% y para una población infinita, resultaría necesaria una muestra de 269 pacientes hospitalizados. En nuestra investigación se ha obtenido un número final de 270 cuestionarios válidos procedentes de estos pacientes.

### 3.2.2.2. *Procedencia de los sujetos*

Los sujetos analizados provienen de los siguientes hospitales de la Región de Murcia, todos dependientes del Servicio Murciano de Salud (SMS) salvo el hospital de Molina que es concertado con gestión privada:

- HUV Arrixaca. Área I de Salud (Murcia Oeste). 880 camas de hospitalización. Dirección: Carretera Madrid-Cartagena s/n, 30120 El Palmar.
- H. Morales Meseguer. Área VI de Salud (Vega Media del Segura). 400 camas de hospitalización. Dirección: Avda. Marqués de los Vélez s/n, 30008 Murcia.
- H. Reina Sofía. Área VII de Salud (Murcia Este). 330 camas de hospitalización. Dirección: Avda. intendente Jorge Palacios 1, 30003 Murcia.
- H. Molina. Área VI de Salud (Vega media del Segura). 78 camas de hospitalización. Dirección: Calle Asociación s/n, 30500 Molina de Segura.
- H. Virgen del Castillo. Área de Salud V (Altiplano). 98 camas de hospitalización. Dirección: Avda. Feria s/n, 30510 Yecla.
- H. Los Arcos del Mar Menor. Área de Salud VIII. 171 camas de hospitalización. Dirección: Paraje Torre Octavio 54, 30739 Pozo Aledo (San Javier).

## 3.3. VARIABLES

### 3.3.1. **Variables dependientes.**

Las variables dependientes analizadas son:

a) Nivel de somnolencia diurna (Escala Epworth). Se recodifica también a posteriori en grado de somnolencia diurna (normal o excesiva).

b) Calidad del sueño global (Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh) y por componentes. Posteriormente se recodifica también en grado de calidad del sueño (mala calidad o buena calidad).

c) Nivel de confort (escala de confort hospitalario). Después se recodifica también en grado de confort (confort o no confort).

d) Nivel de higiene del sueño (escala de higiene del sueño). Se recodifica después en grado de higiene del sueño (bueno o malo).

e) Tendencia circadiana (Escala reducida de matutinidad-vespertinidad de Adan y Almirall), con 5 tipos (marcadamente matutino, tendencia matutina, ninguno, tendencia vespertina y marcadamente vespertina) posteriormente recodificada en 3 tipos circadianos (matutino, intermedio o vespertino).

### 3.3.2. Variables independientes.

Las variables independientes analizadas son las siguientes:

#### a) Aspectos biomédicos:

- Motivo de ingreso (médico o quirúrgico).
- Antecedentes clínicos previos (si o no).
- Tratamiento farmacológico hipnótico (Sin prescripción o con prescripción de estos fármacos).
- Hospital y tipo de hospital (esta última posteriormente recodificada a partir de la primera: hospital pequeño o grande).
- Días de hospitalización, recodificados a posteriori en la variable “estancia hospitalaria” (corta o larga).

#### b) Factores sociodemográficos:

- Edad (en años). Recodificada a posteriori para el análisis multivariante en la variable Grado de edad.
- Sexo (hombre o mujer).
- Nivel de estudios: ninguno, estudios primarios-secundarios, bachillerato o similar y universitarios (recodificado a posteriori en Grado de estudios: básicos o avanzados).
- Estado civil (soltero, casado/con pareja, viudo y divorciado/separado). Recodificado posteriormente en tipo de estado civil: en pareja o sin pareja.

#### c) Datos antropométricos:

- Talla y peso.

- Índice de Masa Corporal (IMC): Es el resultado que obtenemos de dividir el peso del paciente en kg por la altura al cuadrado en metros. Consideramos obesidad a valores  $\geq 25$  kg/m<sup>2</sup>. Según la SEEDO (Salas-Salvadó, Rubio, Barbany, & Moreno, 2007), valores comprendidos entre 18,5 y 24,9 son considerados normopeso, de 25-29,9 se considera sobrepeso, de 30-34,9 obesidad tipo I, de 35-39,9 obesidad tipo II y  $\geq 40$  como grado de obesidad tipo III. Recodificamos posteriormente esta variable en Grado de obesidad (2 niveles: Bajopeso/normopeso y sobrepeso/obesidad).

d) Hábitos tóxicos:

- Consumo de alcohol. Medido en una escala likert de 4 categorías: No, alguna vez, fines de semana, varias veces. Recodificado posteriormente en grado de consumo de alcohol (bajo o elevado).
- Hábito tabáquico: fumador, exfumador (considerando un mínimo sin fumar de un mes) y no fumador.
- Consumo de cigarrillos semanales.
- Otros tóxicos.
- Consumo de café. En escala likert de 5 categorías: Nunca, alguna vez, 1 café diario, 2-3 cafés diarios y más de 3 cafés diarios. Recodificado posteriormente en grado de consumo de café (bajo o elevado).
- Consumo de otro tipo de estimulante: Ninguno, té, bebida energizante y mate. Recodificado también a posteriori en variable "Otro estimulante: Si o No".

e) Actividad física en una escala likert de 4 categorías: Ninguna, menos de una vez a la semana, 1-2 veces semanales y 3 o más veces semanales (recodificado posteriormente en grado de actividad física: bajo o elevado).

### 3.4. MÉTODO DE RECOGIDA Y TRATAMIENTO DE DATOS

El estudio de investigación está de acuerdo con los principios que rigen desde la Universidad Católica de Murcia (UCAM) y con los promulgados para la investigación médica en seres humanos en la declaración de Helsinki y en su última revisión en 2013 (Asociación Médica Mundial, 1964). Ha sido aprobado por la Comisión de Investigación y jefes de servicio del Hospital General Universitario Reina Sofía, el Hospital General Universitario Morales Meseguer, el Hospital General Universitario Virgen de la Arrixaca y el Hospital de Molina de Segura (Anexo III). Ha sido además valorado por el Comité de ética investigadora del Hospital Santa Lucía (Anexo IV).

Como método de recogida de datos se pasó un cuestionario autoadministrado que incluían preguntas sobre datos antropométricos y sociodemográficos, hábitos tóxicos, hábitos de sueño y la escala de confort en entorno hospitalario (ambas de elaboración propia), el índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh (Buysse, Reynolds, Monk, Berman, & Kupfer, 1989), la escala de somnolencia de Epworth y la escala de matutinos-vespertinos (Adan & Almirall, 1991). También contiene datos que ha rellenado el investigador como son el motivo de ingreso, días de hospitalización y antecedentes clínicos existentes.

A los pacientes más independientes se le ha facilitado el cuestionario con una hoja informativa con el consentimiento informado para que ellos mismos lo cumplimenten. En cambio, a los pacientes con más dificultades para escribir y leer correctamente se les ha informado verbalmente sobre el estudio y leído cada una de las preguntas de manera oral, siendo en este caso el investigador el que rellenó el cuestionario.

Así mismo, se garantiza la total confidencialidad de todos los datos e información relativa a los participantes, tal y como se observa en la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal (BOE, 1999). Según la mencionada ley de protección de datos, a los participantes se expresa claramente su derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición sobre sus datos personales.

En pos de dicha confidencialidad no se ha escrito ni se ha utilizado ninguna información en el proceso estadístico ni en el presente estudio que pueda servir

para identificar a los encuestados (nombres, apellidos, dirección, teléfono, etc.). Se les identifica solamente por códigos establecidos. Los datos recogidos se utilizarán para uso exclusivo de investigación en este estudio y así se expresa en el consentimiento informado.

Los pacientes han sido informados del estudio previamente (hoja informativa), firmando un consentimiento informado en caso de que accedan a participar (ver anexo II). Se consigue el consentimiento informado de la informante y se les comunica que su participación es voluntaria, pudiendo terminar la encuesta y salir del estudio en cualquier momento. Para ello se les facilita una hoja de renuncia/revocación que pueden cumplimentar y entregarla al investigador, bien mandarla por correo o notificándolo por email o teléfono facilitado por el investigador.

Los datos y referencias bibliográficas utilizadas se han gestionado con la aplicación informática Zotero, un gestor bibliográfico on-line gratuito ([www.zotero.org](http://www.zotero.org)).

### **3.4.1. Escalas de medida usadas en el cuestionario**

#### *3.4.1.1. Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) (Anexo I)*

La calidad del sueño de los pacientes se ha medido a través del Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh (PSQI) que proporciona una puntuación de calidad del sueño objetiva o global. Este valor objetivo comprende un rango entre 0 (ausencia de dificultades o problemas de sueño) y 21 puntos (dificultades en todos componentes). Así mismo, la escala está dividida en 7 componentes o factores distintos: calidad subjetiva del sueño, latencia, duración, eficiencia habitual, alteraciones, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Estos se bareman entre 0 (sin dificultad) y 3 puntos (grave dificultad). Un resultado global mayor a 5 categoriza a los sujetos como malos dormidores (Buysse et al., 1989).

Se trata de un cuestionario breve, sencillo, muy utilizado por la comunidad científica. En cuanto a datos paramétricos sobre su validez en la población española, la sensibilidad del cuestionario es del 88,63%, y la especificidad del 74,14% (Macías & Royuela, 1996).

A continuación, se muestra cómo valorar y calcular los siete componentes parciales del índice de calidad del sueño de Pittsburgh:

- **Componente 1:** Calidad subjetiva del sueño

Se asigna a la respuesta de la pregunta **nº 6** (Anexo I), una puntuación de 0 a 3 según la tabla 3.1.

**Tabla 3.1.** Cálculo componente 1 PSQI

Respuesta	Puntuación
Bastante buena.	0
Buena.	1
Mala.	2
Bastante mala.	3

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez, 2013

- **Componente 2:** Latencia de sueño.

A la pregunta **nº 2** (Anexo I) se le asigna la puntuación según la tabla 3.2:

**Tabla 3.2.** Cálculo componente 2 PSQI

Respuesta	Puntuación
▪ 0-15	0
▪ 16-30	1
▪ 31-60	2
▪ >60	3

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez, 2013

Posteriormente, a la respuesta de la pregunta **nº5a** se le asigna una puntuación de 0 a 3. Luego se suman las puntuaciones obtenidas de las preguntas nº2 y nº 5a. Por último, se asigna la puntuación del componente 2 como sigue:

- 0= 0
- 1-2= 1
- 3-4= 2
- 5-6= 3

- **Componente 3:** Duración del sueño.

La respuesta a la pregunta nº4 (Anexo I) se le asigna la puntuación según la tabla 3.3:

Tabla 3.3. Cálculo componente 3 PSQI

Respuesta	Puntuación
>7	0
6-7	1
<6-5	2
<5	3

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez, 2013

- **Componente 4:** Eficiencia de sueño habitual.

Se anota la cantidad de horas dormidas según la pregunta nº4 (Anexo I). Después calcular la duración de horas permanecidas en la cama con el dato “hora de acostarse (pregunta nº 1)” y “hora de levantarse (pregunta nº3)”. Después se calcula la eficiencia habitual del sueño como sigue:  $(N^{\circ} \text{ de horas dormidas} / N^{\circ} \text{ de horas permanecidas en la cama}) \times 100$ . Y por último se asigna la puntuación del componente 4 como se menciona en la tabla 3.4.:

Tabla 3.4. Cálculo componente 4 PSQI

Eficiencia habitual de sueño	Puntuación
▪ $\geq 85\% = 0$	0
▪ $75\% - 84\% = 1$	1
▪ $65\% - 74\% = 2$	2
▪ $< 65\% = 3$	3

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez, 2013

- **Componente 5:** Alteraciones del sueño.

En primer lugar, se suman la respuesta de los ítems que van del 5b al 5j (cada uno ajustado a valores de 0 a 3). Se asigna a posteriori la puntuación del componente 5 según el siguiente baremo:

- 0= 0
- 1-9=1
- 10-18= 2
- 19-2 = 3.

- **Componente 6:** Uso de medicación hipnótica.

A la pregunta nº 7 (anexo I) se le da la puntuación de 0 a 3 según la tabla 3.5:

Tabla 3.5. Cálculo componente 6 PSQI

Respuesta	Puntuación
Ninguna vez en el último mes.	0
Menos de una vez a la semana	1
Una o dos veces a la semana.	2
Tres o más veces a la semana.	3

Fuente: Elaboración propia basado en Gallego-Gómez, 2013

- **Componente 7:** Disfunción diurna:

Primero se suman las respuestas de las preguntas nº 8 y nº 9. La puntuación del componente 7 se codifica como sigue:

- 0 = 0
- 1-2 = 1
- 3-4 = 2
- 5-6 = 3

La calidad global objetiva de Pittsburgh se calcula sumando el valor de sus 7 componentes y se interpretan de la siguiente manera:

- Valores de 6 a 10 indican mala calidad de sueño
- Valores iguales o inferiores a 5 indica una buena calidad del mismo (Macías & Royuela, 1996).

Con este punto de corte recodificamos y creamos una nueva variable: Grado de calidad del sueño (buena calidad de 0 a 5 puntos; mala calidad del sueño con valores superiores a 5). En cuanto a los componentes del PSQI, hemos recodificado cada uno en variables dicotómicas (baja dificultad y alta dificultad) para poder realizar un análisis bivariado con mayor potencia estadística (salvo el componente 1: calidad subjetiva). Se denominan grado de latencia, grado de duración del sueño, grado de eficiencia del sueño, grado de alteraciones del sueño, grado de uso de medicación y grado de disfunción diurna respectivamente.

#### 3.4.1.2. *Escala de Somnolencia de Epworth (ESS) (Anexo I)*

La somnolencia excesiva diurna se concibe como una respuesta subjetiva caracterizada por un deseo irresistible de dormir en circunstancias inapropiadas o no deseadas (Marín Agudelo & Vinaccia Alpi, 2005). El nivel de somnolencia en el presente estudio ha sido medido con la Escala de Epworth (ESS), que examina la tendencia del paciente a quedarse dormido en ocho situaciones distintas de la vida diaria, diferenciando somnolencia diurna excesiva o somnolencia normal. Cada ítem es valorado de 0 a 3 (a mayor somnolencia, mayor puntuación). En este caso, la puntuación global tiene un rango de 0 a 24 (Johns, 1991). La sensibilidad de la escala de Epworth en la población española con apneas del sueño es del 85% (Chiner, Arriero, Signes-Costa, Marco, & Fuentes, 1999).

De esta manera, si la persona puntúa entre 0 y 10, se considerará que no padece una somnolencia diurna excesiva; y quién alcance puntuaciones mayores a 10 padece un exceso de somnolencia diurna, teniendo un riesgo de sufrir apneas del sueño (Johns, 1993). En función de este punto de corte establecemos una nueva variable: el grado de somnolencia diurna (sin somnolencia excesiva de 0 hasta 10 puntos; somnolencia excesiva con puntuación mayor a 10).

#### 3.4.1.3. *Escala reducida de matutinidad-vespertinidad de Adan y Almirall (rCMV) (Anexo I):*

Las diferencias individuales en los tipos circadianos tienen un rol importante en la adaptación al trabajo horario impuesto en varias profesiones. Este reconocimiento llevó al diseño de instrumentos y cuestionarios autoadministrados para medir dichas diferencias (Fernández et al., 2003).

En este trabajo se ha utilizado la escala reducida de matutinidad-vespertinidad de Adan y Almirall (1991) que se compone únicamente de 5 preguntas. Las respuestas a dichas preguntas se codifican como sigue:

- Pregunta 1. Hora de levantarse preferente según su propio ritmo (tabla 3.6):

**Tabla 3.6.** Puntuación pregunta 1 rCMV

RESPUESTA	PUNTOS ASIGNADOS
6h-7.30h	5 puntos
>7.30h-8.45h	4 puntos
>8.45h-10.30h	3 puntos
>10.30h-<12h	2 puntos
12 o >	1 punto

Fuente: Elaboración propia basado en el rCMV (Adan & Almirall, 1991)

- Pregunta 2. ¿Cómo se encuentra en la primera media hora después de despertarse? (tabla 3.7):

**Tabla 3.7.** Puntuación pregunta 2 rCMV

RESPUESTA	PUNTOS ASIGNADOS
Muy cansado	1 puntos
Cansado	2 puntos
Bastante fresco	3 puntos
Muy fresco	4 puntos

Fuente: Elaboración propia basado en el rCMV (Adan & Almirall, 1991).

- Pregunta 3. Hora con necesidad de dormir (tabla 3.8):

**Tabla 3.8.** Puntuación pregunta 3 rCMV

RESPUESTA	PUNTOS ASIGNADOS
9h-10h	5 puntos
>10h <11.30h	4 puntos
11.30h 1.30h	3 puntos
>1.30h <3h	2 puntos
3 o >	1 punto

Fuente: Elaboración propia basado en el rCMV (Adan & Almirall, 1991)

- Pregunta 4. Hora a la que se encuentra mejor (tabla 3.9):

**Tabla 3.9.** Puntuación pregunta 4 rCMV

RESPUESTA	PUNTOS ASIGNADOS
5h-8h	5 puntos
9h-10h	4 puntos
11h-15h	3 puntos
16h-20h	2 puntos
21h-4h	1 punto

Fuente: Elaboración propia basado en el rCMV (Adan & Almirall, 1991)

- Pregunta 5. Tipo circadiano subjetivo (tabla 3.10).

**Tabla 3.10.** Puntuación pregunta 5 rCMV

RESPUESTA	PUNTOS ASIGNADOS
Claramente matutino	6 puntos
Más matutino que vespertino	4 puntos
Más vespertino que matutino	2 puntos
Claramente vespertino	0 puntos

Fuente: Elaboración propia basado en el rCMV (Adan & Almirall, 1991)

Sumando las diferentes puntuaciones se obtiene la puntuación global que determina los siguientes tipos circadianos resultantes:

- Tipo claramente matutino (22-25 puntos).
- Tipo moderadamente matutino (18- 21 puntos).
- Ningún tipo (12-17 puntos).
- Tipo moderadamente vespertino (8-11 puntos).
- Tipo claramente vespertino (4-7 puntos).

Para aumentar la potencia estadística, estas categorías se han reagrupado en 3 tipos circadianos: Tipo Matutino (21-25 puntos), Ningún tipo o intermedio (12-17 puntos) y Tipo Vespertino (4-11 puntos). Estos últimos son los tipos a los que nos vamos a referir en el presente estudio.

#### 3.4.1.4. Escala de confort hospitalario (Anexo I)

Incluimos una escala de elaboración propia sobre el confort del paciente en entorno hospitalario con la intención de analizar el confort percibido y de validar la escala. Esta escala contenía 11 preguntas, cada una con una respuesta en escala likert de 5 categorías.

Tras el análisis del alfa de Cronbach y de los coeficientes de correlación, obtenemos una nueva escala compuesta por ocho ítems. Esta escala presenta valores entre 8 y 40 puntos, entendiéndose que a más puntuación menos confort

tendrá el sujeto. La escala se someterá a un proceso de validación, mediante un análisis de homogeneidad y un análisis factorial (ver apartado de resultados).

Consideraremos a fin de discernir 2 grupos de pacientes en función del grado de confort (con confort o no confort), como en otros estudios de investigación (Simonelli-Muñoz et al., 2012), tomamos el percentil 75 como punto de corte, con lo que los valores iguales o superiores a dicho valor nos conforman el grupo con sin confort dentro de la muestra de estudio.

Para el desarrollo del presente Cuestionario, se llevó a cabo una reunión previa con un grupo de expertos. Tras dicha reunión y junto con una extensa revisión de la literatura científica, finalmente se optó por los ítems que conforman la escala.

#### *3.4.1.5. Escala de higiene del sueño (Anexo I)*

La escala mide la higiene del sueño de la persona y es también de elaboración propia, siguiendo los mismos criterios que la escala de confort para su elaboración (expertos y revisión de la literatura). Contiene 12 preguntas, 9 de las cuales tienen respuesta en escala likert de cuatro puntos:

- Ninguna vez en el último mes (1 punto)
- Menos de una vez en la semana (2 puntos)
- Una o dos veces en la semana (3 puntos)
- Tres o más veces en la semana (4 puntos)

Las otras 3 preguntas restantes (2, 5 y 7) son con respuesta dicotómica: -No (1 punto); Si (2 puntos).

Con lo que la escala finalmente puede presentar valores finales entre 12 y 42 puntos, entendiéndose que a más puntuación peores hábitos tendrá el sujeto. Consideraremos a fin de discernir el grado de higiene del sueño (grupo con buena higiene o mala higiene del sueño), el percentil 75 como punto de corte, con lo que los valores iguales o superiores a dicho valor nos conforman el grupo con mala higiene dentro de la muestra de estudio.

### 3.4.2. Recodificación de diferentes variables de estudio

Los siguientes datos recogidos se han recodificado para ganar en potencia estadística, ya que bien ciertas categorías se han mostrado poco prevalentes o bien se quería obtener una variable cualitativa de dos categorías, útil para el análisis multivariante.

-Datos biomédicos:

- Días de hospitalización: Los días que los pacientes han pasado hospitalizados se han recodificado en una variable cualitativa: “tipo de estancia hospitalaria”. Esta nueva variable tiene dos categorías: Estancia corta (con valores inferiores a 7 días) y estancia larga (con valores iguales o superiores a 7 días). El punto de referencia que se ha tomado ha sido la media de la estancia de hospitalización de 2012 en la región de Murcia (6.65 días) con lo que se ha decidido considerar los valores inferiores a 7 como estancia corta y a los valores iguales o superiores a 7 como estancia larga (Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad, 2014).

- Hospital: Esta variable también se ha recodificado en una nueva variable dicotómica denominada “tipo de hospital”: incluyendo a los hospitales de Molina, Virgen del Castillo y Los Arcos dentro de la categoría “hospital pequeño” y a los hospitales Virgen de la Arrixaca, Morales Meseguer y Reina Sofía dentro de la categoría “hospital grande”. El criterio lo hemos tomado en base a la referencia de clasificación Cluster de número de camas de hospitalización (Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad, 2007), donde el primer grupo de hospitales (grupo 1) los consideramos pequeños hospitales (con menos de 200 camas: Virgen del Castillo, Molina y Los Arcos); y los siguientes 3 grupos (grupos 2, 3 y 4) como hospitales grandes (de 200 camas en adelante: Reina Sofía, Morales Meseguer y Virgen de la Arrixaca).

-Datos sociodemográficos:

- Edad: A partir de la media obtenida en la edad de nuestra muestra (57,08 años) se ha establecido un punto de corte para separar los más mayores de los más jóvenes: los pacientes con edades igual o superior a 57 años entran en la categoría “mayores” y con valores inferiores “jóvenes”. La variable resultante la denominamos “grado de edad”.

- Nivel de estudios: Se han agrupado la escala likert de 4 puntos en 2 categorías: Nivel básico (sin estudios/primaria o secundaria) y Nivel avanzado (bachillerato o similar/universidad). A esta nueva variable la denominamos “grado de estudios”.

- Estado civil: Para realizar el análisis multivariante se ha recodificado en dos categorías: Con pareja (casado o con pareja) o sin pareja (viudo, divorciado, separado y soltero). A esta variante resultante se le denomina “tipo de estado civil”.

-Datos antropométricos:

- IMC: Se han agrupado las diferentes categorías establecidas con la SEEDO en dos: IMC bajo (con bajopeso y normopeso) e IMC elevado (con sobrepeso o algún grado de obesidad). Esta nueva variable se denomina “grado de obesidad”.

-Hábitos tóxicos:

- Consumo de alcohol: en la pregunta 1 de hábitos tóxicos existe una escala de respuesta likert de 4 puntos. Hemos englobado las dos primeras respuestas (nunca y alguna vez) en poco consumo, y las otras dos (fines de semana y varias veces) en elevado consumo. La nueva variable resultante la hemos denominado “grado de consumo de alcohol”.

- Consumo de café: en la pregunta 5 sobre hábitos tóxicos existe una escala de respuesta likert de 5 puntos. Hemos englobado las dos primeras respuestas (no y alguna vez) en poco consumo, y las otras dos (2-3 veces y más de 3 veces) en elevado consumo. La nueva variable creada la denominamos “grado de consumo de café”.

- Otro estimulante: en la pregunta 6 sobre el consumo de otros productos estimulantes tenemos una respuesta de 4 categorías: Ninguno, Té, red bull (o similar) y mate. Hemos englobado estas categorías en 2: No toma (la primera respuesta) y Si toma (té, red bull y mate). Esta nueva variable la hemos denominado “Otro estimulante Si o No”.

-Estilos de vida

- Actividad física: En la pregunta 1 sobre hábitos de vida se pregunta sobre la frecuencia de realizar actividad física. Las respuestas ninguna vez y menos de una vez por semana se han codificado en poca actividad física; las

respuestas de 1 a 2 veces y 3 o más veces se han codificado como elevada actividad física. La nueva variable creada se ha denominado “grado de actividad física”.

### 3.5. ANÁLISIS ESTADÍSTICO

Para el análisis estadístico los datos se han procesado en la base de datos de Microsoft Excel y a continuación se enviaron al programa estadístico SPSS versión 21.0. Una vez introducidos los datos del cuestionario en la base de datos, se procedió a corregir los errores e identificar los datos que se habían perdido. Para ello se utilizaron estadísticos, valores medios y extremos y poder corregir los errores identificados.

#### 3.5.1. Análisis descriptivo

Se han analizado las distintas variables de estudio mediante el cálculo de estadísticos descriptivos básicos. Para las variables de tipo cualitativas se calcularon tanto las frecuencias absolutas como los porcentajes. En cuanto a las variables cuantitativas se analizó la media aritmética, la desviación típica y los cuartiles.

#### 3.5.2. Contraste de hipótesis

Previa a la elección del test estadístico, en las variables de tipo cuantitativas, se realizó la prueba de homogeneidad de Levene para las varianzas y el test de Kolmogorov-Smirnov para verificar la distribución normal de las variables cualitativas.

Para el análisis bivariado, evaluación de contraste de hipótesis, se utilizó la T de Student para muestras independientes y el análisis de la varianza para un factor, cuando las variables a contrastar eran cuantitativas. A la hora de comprobar la asociación existente entre las variables cualitativas se utilizó el test de la Ji cuadrado de Pearson. Para analizar las asociaciones entre todas las escalas aplicadas en la investigación y todas las variables numéricas, se utilizó el coeficiente de Correlación de Pearson y de Spearman.

### 3.5.3. Análisis de fiabilidad

Para analizar la fiabilidad en las medias de las puntuaciones de la escala de confort e higiene de sueño, se ha comprobado a través del análisis estadístico coeficiente alfa de Cronbach, comprendiendo estos valores entre 0 y 1. El coeficiente mide la consistencia interna en las puntuaciones de la escala, y se considera como límite para afirmar la existencia de homogeneidad un valor superior o igual 0,70.

Tras un análisis individual realizado de cada ítem de las escalas, con la intención de comprobar en qué medida cada uno de los ítems es capaz de medir lo mismo que el test completo, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, observamos la correlación de cada ítem con el total de la escala, corregida una vez eliminado el ítem a analizar. Se han eliminado de la escala de confort todos los ítems en los que se producía una mejoría significativa del valor alfa de Cronbach y aquellos cuya correlación con el total de la escala resultó menor de 0,30.

### 3.5.4. Análisis factorial

En cuanto a la verificación de la validez de contenido y el análisis de las dimensiones subyacentes existentes en la escala "*confort hospitalario*", se recurrió a la prueba estadística multivariante denominada análisis factorial, verificando previamente si su utilización era adecuada mediante el índice de Kaiser-Meyer-Olkin y el contraste de la matriz de correlaciones a través del test de esfericidad de Barlett. El análisis factorial se efectuó a través del procedimiento de exploración de componentes principales de la matriz de correlación de todos los ítems de la escala, con rotación ortogonal utilizando el procedimiento Varimax y el criterio de Kaiser, extrayendo solamente los factores con un autovalor mayor de 1, que son los que explican el mayor porcentaje de variabilidad total, utilizando el criterio de que los componentes extraídos supongan al menos un 60% de la varianza explicada de la matriz de correlaciones. Para que los pesos factoriales fuesen consistentes, se estableció como criterio para que un ítem forme parte del factor extraído tener un valor superior o igual a 0,40.

### **3.5.5. Análisis multivariante de regresión logística**

Con la finalidad de conocer la probabilidad o riesgo de padecer mal confort en el hospital, se llevó a cabo un análisis de regresión logística, en el modelo se introducían como variables independientes todas aquellas, que en el análisis bivariado eran estadísticamente significativas o rozaban la significación estadística con la variable dependiente, utilizando el método enter para la obtención de los modelos de regresión, con el fin de analizar la magnitud de asociación ajustada de cada una de las variables independientes con las variables de respuesta.

En los contrastes de hipótesis se aceptan como significativos los resultados obtenidos para  $p < 0,05$ .

## **CAPÍTULO IV.- RESULTADOS**



## 4. RESULTADOS

Para la realización de este trabajo se ha utilizado una muestra final de 270 pacientes. A todos se les pasó un cuestionario anónimo acompañado de un consentimiento informado, con unas instrucciones para cumplimentarlo, en el que se incluían preguntas sociodemográficas, datos antropométricos, y diferentes escalas: la Escala de Epworth, el Índice de Calidad del Sueño de Pittsburgh y la escala de matutinos- vespertinos de Adan y Almirall; y dos escalas de elaboración propia: sobre el confort hospitalario y sobre la higiene de sueño. De la historia clínica el investigador recogía el motivo de ingreso, los antecedentes clínicos de interés y el tratamiento farmacológico psicoactivo.

### 4.1. ANÁLISIS DESCRIPTIVO

#### 4.1.1. Características sociodemográficas

En cuanto a la distribución por sexo, de los sujetos de estudio 145 (53,7%) son hombres, frente a 125 (46,3%) que son mujeres.

La edad media global obtenida es de  $57,33 \pm 18,97$  años (IC 95% 54,81-59,35). La edad mínima presente en la muestra es de 16 años mientras que la máxima es de 99 años. El percentil 50 tiene un valor de 59 años, el percentil 25 es de 41 años y el percentil 75 es de 72,3 años.

Según el estado civil, tenemos a 57 individuos (21,1%) son solteros, 150 (55,6%) están casados o con pareja, 37 son viudos (13,7%) y 26 (9,6%) están divorciados o separados.

Respecto al total de la muestra y según el nivel de estudios, 68 (25,2%) no tienen ningún estudio, 109 (40,4%) tienen completados estudios de primaria o secundaria, 51 (18,9%) han realizado BUP, bachillerato o FP y finalmente 42 (15,6%) tienen estudios universitarios. Recodificando dicotómicamente esta variable en “grado de estudios” obtenemos un grupo de 177 sujetos sin estudios o con estudios de primaria (65,6%) y otro grupo de 93 pacientes que tienen estudios de bachiller, universitarios o equivalentes (34,4%).

#### 4.1.2. Características Antropométricas

##### 4.1.2.1. *Peso y Talla*

El peso medio obtenido es de  $75,29 \pm 13,91$  Kg (IC 95% 73,62-73,62) siendo el peso mínimo 40 Kg y el máximo 130 Kg. Con respecto a los percentiles, Kg es el valor del percentil 50 es de 75 Kg, el del percentil 25 es de 67 Kg y el del percentil 75 es de 83 Kg.

La talla media obtenida es de  $1,66 \pm 0,09$  metros (IC 95% 1.65-1.68) resultando que la talla mínima es de 1,26 m y la máxima de 1,88 m. El valor obtenido en el percentil 50 es de 1,66 m, el del percentil 25 de 1,6 m y el del percentil 75 es de 1,63 m.

##### 4.1.2.2. *IMC y Grado de obesidad*

Al analizar el IMC encontramos un valor medio de  $27,23 \pm 4,96$  Kg/m<sup>2</sup> (IC 95% 26,63-27,82) resultando el valor mínimo obtenido 14,2 Kg/m<sup>2</sup> y el valor máximo 51,7 Kg/m<sup>2</sup>. El percentil 50 tiene un valor de 26,5 Kg/m<sup>2</sup>, el percentil 25 es de 24,4 Kg/m<sup>2</sup> y el percentil 75 es de 29,4 Kg/m<sup>2</sup>.

Para analizar el grado de obesidad de la muestra seguimos la clasificación propuesta por la OMS que categoriza el grado de la misma en 6 categorías diferentes (bajopeso, normopeso, sobrepeso, obesidad grado I, obesidad grado II y obesidad grado III).

Un 30,4% del conjunto de la muestra (82 pacientes) presentan normopeso, tienen sobrepeso el 46,7% (126 institucionalizados), un 20% (54 individuos) presenta algún grado de obesidad y únicamente un 3% (8 sujetos) entra dentro del bajopeso.

Recodificando dicotómicamente estos datos en la variable "grado de obesidad" encontramos un total de 90 sujetos que no tienen obesidad ni sobrepeso (33,3%) y 180 que tienen cierto grado de sobrepeso u obesidad (66,7%).

### 4.1.3. Aspectos biomédicos

#### 4.1.3.1. Hospital y tipo de hospital

Tenemos a 52 sujetos (19,3%) que provienen del Hospital General Universitario Reina Sofía, 62 del hospital Virgen de la Arrixaca (23%), 66 del hospital Morales Meseguer (24,4%), 39 (14,4%) del hospital Molina de Segura, 29 del hospital Virgen del Castillo de Yecla (10,7%), y 22 del hospital de Los Arcos (8,1%).

Según la variable “tipo de hospital” tenemos a 90 cuestionarios (33.3%) procedentes de hospitales pequeños y a 180 (66.7%) de hospitales grandes.

#### 4.1.3.2. Antecedentes clínicos, motivo de ingreso y tratamiento farmacológico

Hay 37 (13,7%) sujetos del estudio que no tienen antecedentes clínicos de interés mientras que 233 (86,3%) pacientes si poseen algún antecedente previo al ingreso.

Del total de pacientes, 169 (62,6%) han tenido un motivo de ingreso médico frente a 101 (37,4%) que han tenido una causa quirúrgica.

De los sujetos hay 190 (70,4%) que no tienen prescrito ningún fármaco psicoactivo o hipnótico y 80 pacientes (29,6%) si tienen medicación sedante prescrita en su tratamiento.

#### 4.1.3.3. Días de hospitalización y tipo de estancia

Analizando el número de días que los pacientes llevan institucionalizados en el momento de pasar el cuestionario observamos que el valor medio es de  $6,96 \pm 7,77$  días (IC 95% 6,03-7,89). Como mínimo llevan 1 día ingresados y como valor máximo 60 días. El valor del percentil 50 es de 4 días, el del percentil 25 es de 2 días y el percentil 75 es de 8 días.

Recodificando esta duración en una variable cualitativa llamada “tipo de estancia” (corta o larga), tenemos a 182 sujetos con una estancia corta (67.4%) y 88 pacientes (32.6%) que han tenido una estancia larga. Con valores inferiores a 7 establecemos la categoría “estancia corta”, mientras con valores iguales y superiores a 7 tenemos a la categoría “estancia larga”.

#### 4.1.4. Índice de Sueño de Pittsburgh

##### 4.1.4.1. Calidad objetiva

A través de la escala del sueño de Pittsburgh hemos valorado la calidad del sueño del conjunto de los pacientes. Este índice proporciona una puntuación global de la calidad del sueño con un rango entre 0 y (ninguna dificultad) y 21 puntos (dificultades en todas las áreas) y puntuaciones parciales en 7 componentes distintos que se calculan con el cuestionario. Los resultados mayores a 5 en la puntuación global indican una mala calidad del sueño.

La puntuación media obtenida en la escala es de  $7,25 \pm 4,17$  puntos (IC 95% 7,25-8,25), el rango de valores está comprendido entre 0 y 21 puntos siendo 5 puntos el valor del percentil 25, 7 puntos es el valor del percentil 50 y finalmente el valor del percentil 75 es de 10 puntos (Tabla 4.1).

En cuanto al grado de calidad del sueño, se nos presentan 179 hospitalizados que son malos dormidores, o sea, un 66,3% presenta mala calidad del sueño. El resto, un 32,7%, son buenos dormidores.

<b>Tabla 4.1. Análisis descriptivo del índice Pittsburgh</b>	
<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>
M	7,25
IC (95%)	7,25
	8,25
Media recortada al 5%	7,60
Mediana	7,00
Varianza	17,394
DT	4,171
Mínimo	0
Máximo	21
Rango	21
Amplitud intercuartil	5
Percentil 25	5
Percentil 50	7
Percentil 75	10

M=Media; IC=Intervalo de confianza; DT= Desviación típica

#### 4.1.4.2. Análisis de los 7 componentes parciales

En los siguientes apartados se describen los resultados obtenidos en cada uno de los siete componentes en los que se divide la escala Pittsburgh.

### Componente 1: Calidad subjetiva

El componente 1 nos sirve para evaluar la percepción propia del encuestado sobre la calidad de su sueño. Así, 176 sujetos (65,2%) manifiestan presentar buena o muy buena calidad del sueño. En cuanto a los que refieren lo contrario, tenemos a 69 personas (25,6%) que perciben mala calidad del sueño, y a 25 (9,2%) que su sueño es de muy mala calidad.

### Componente 2: Latencia del sueño

El componente 2 hace referencia al tiempo, medido en minutos, que el sujeto tarda en quedarse dormido desde que está acostado con la intención de dormir. De esta manera, se establece que una larga latencia nos va a indicar una alteración en este componente, repercutiendo en la calidad del sueño de los individuos encuestados. Seguimos las categorías marcadas por Buysse et al. (1989):

- Una puntuación menor o igual a 15 minutos representa la normalidad, quiere decirse que aquellos que tarden en dormirse 15 minutos o menos no presentan ninguna alteración. Una puntuación entre 16 y 30 minutos nos indica una dificultad leve para iniciar el sueño. Entre 31 y 60 minutos, dificultad moderada para conciliar el sueño. Si la puntuación es superior a 60, denota una dificultad grave en este aspecto.

De los 207 pacientes encuestados, 64 presentan normalidad (23,7%), 93 dificultad leve (34,4%), 71 dificultad moderada (26,3%) y 42 dificultad grave para conciliar el sueño (15,6%).

### Componente 3: Duración del sueño

El componente 3 nos marca, en horas, lo que dura el sueño de nuestros pacientes. Respecto del total de la muestra, un 35,6% (96 individuos) duerme lo recomendable, más de 7 horas. Un 44,8% (121 institucionalizados) duerme de 6 a 7 horas, mientras que un 11,9% (32 personas) duerme de menos de 6 horas a 5 horas. Finalmente, un 7,8% duerme menos de 5 horas (21 pacientes).

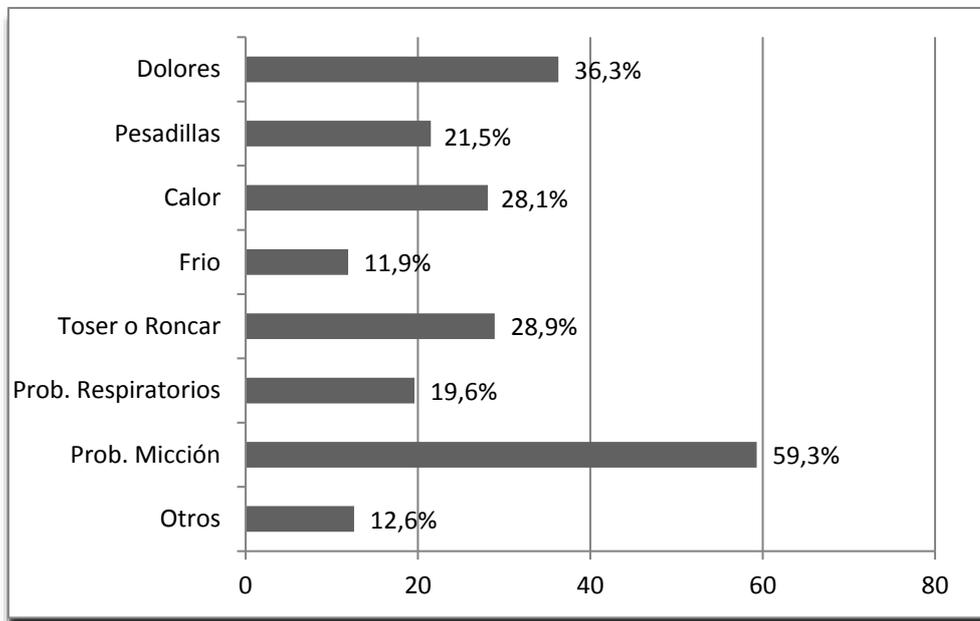
#### Componente 4: Eficiencia del sueño

El componente 4 nos sirve para conocer lo eficiente del sueño, entendiendo lo como las horas que un sujeto verdaderamente duerme respecto al tiempo que invierte en dormir, medido en porcentaje de eficiencia.

De lo calculado se aprecia que un 53,7% (145 hospitalizados) presenta una gran eficiencia, igual o superior al 85%. En un rango inferior tenemos un 21,5% (58 sujetos) que presentan una eficiencia entre el 75 y 84%. Con una eficiencia entre el 65 y 74% tenemos a un 8,5% del total de la muestra (23 pacientes). Finalmente hay un 16,3% (44 individuos) con muy baja eficiencia, menor del 65%.

#### Componente 5: Alteración del sueño

El componente 5 describe la presencia de alteraciones o interrupciones. Se calcula sumando los nueve ítems referentes al número de despertares y a las causas de estos (preguntas 5b-5j): despertares nocturnos, alteraciones miccionales, episodios de tos, ronquidos, sensación distérmica (calor o frío), pesadillas y dolores. 13 pacientes (4,8%) refieren tener ninguna alteración, mientras que con dificultad leve aparecen 149 sujetos (55,2%); en cambio 100 (37%) tienen alteraciones moderadas, y los restantes 8 sujetos (3%) dificultades graves. En función del origen alteracional y el número de casos con dificultad moderada y grave (con mínimo de un episodio semanal) hemos obtenido que ir al servicio en mitad de la noche es el problema más prevalente (59,3%) y el frío es la causa que menos influye en los despertares con un 11,9% (ver gráfico 4.1).



**Gráfico 4.1.** Distribución en porcentaje del origen de las alteraciones del sueño moderado-graves.

#### Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Para el componente que analiza el uso de medicación hipnótica se ha preguntado a cada sujeto cuantas veces ha necesitado medicación para dormir. Más de la mitad del total, un 52,2% (141 individuos) refiere que no ha necesitado esta medicación en el último mes. Menos de una vez a la semana la ha necesitado un 10,4% (28 pacientes). Un 8,1% (22) la ha necesitado una o dos veces por semana frente al 29,3% (79) que la ha requerido para dormir tres o más veces a la semana.

#### Componente 7: Disfunción diurna

El C7 expresa la presencia de anomalías que producen un mal funcionamiento en la actividad diaria. Este componente se ha extraído mediante el sumatorio de la existencia o ausencia de somnolencia (pregunta 8 del índice) y la existencia o no de desánimo en el desarrollo de las actividades diurnas (pregunta 9).

Se nos presenta 118 sujetos (43,7%) con ninguna disfunción en el último mes; tenemos a 103 pacientes (38,1%) que se le presenta menos de una vez a la semana. 42 personas (15,6%), sufren disfunciones una o dos veces a la semana y finalmente son 7 los sujetos (2,6%) los más graves ya que las presentan tres o más veces semanalmente.

#### 4.1.5. Escala de Somnolencia de Epworth

Para analizar si existe presencia de somnolencia diurna en los pacientes encuestados, hemos utilizado la escala de somnolencia de Epworth, la cual extrae la tendencia a quedarse dormido en ocho situaciones diferentes de la vida diaria. Esta escala diferencia 2 grados de somnolencia diurna: No excesiva y excesiva.

La puntuación media obtenida es de  $6,86 \pm 4,27$  puntos (IC 95% 6,35 – 7,37) con un valor de máximo de 19 puntos y un valor mínimo de 0 puntos. El valor del percentil 25 es de 3 puntos, el que corresponde al percentil 50 es de 7 puntos y finalmente el del percentil 75 es de 29 puntos (ver tabla 4.2).

Respecto a la representación de cada uno de los grados de somnolencia que define la escala, podemos apreciar que un 79,3% (214 institucionalizados) tiene somnolencia diurna leve o considerada dentro de un rango normal, y tenemos a un 20,7% (56 sujetos) que presentan una excesiva somnolencia diurna.

<b>Tabla 4.2. Análisis descriptivo de la Escala de Epworth</b>	
<b>Estadístico</b>	<b>Valor</b>
M	6,86
IC 95%	6,35
	7,37
Media recortada al 5%	6,69
Mediana	7
Varianza	18,208
DT	4,267
Mínimo	0
Máximo	19
Rango	19
Amplitud intercuartil	6
Percentil 25	3
Percentil 50	7
Percentil 75	9

M=Media; IC=Intervalo de confianza; DT= Desviación típica

## 4.1.6. Escala reducida de matutinidad-vespertinidad

Una de las características más representativas y personales que afectan al ciclo sueño-vigilia, son los cronotipos, que se definen como las preferencias personales del horario para el ciclo de vigilia (actividad) y sueño. Con este fin hemos elegido la escala reducida de matutinidad-vespertinidad de Adan y Almirall (rCMV).

Tabla 4.3. Análisis descriptivo del rCMV	
Estadístico	Valor
M	17,09
IC (95%)	16,70
	17,48
Media recortada al 5%	17,16
Mediana	17,5
Varianza	10,553
DT	3,248
Mínimo	8
Máximo	24
Rango	16
Amplitud intercuartil	4
Percentil 25	15
Percentil 50	17,5
Percentil 75	19

M=Media; IC=Intervalo de confianza; DT= Desviación típica

La puntuación media obtenida en el cuestionario fue de  $17,09 \pm 3,25$  puntos (IC 95% 16,70 – 17,48). El valor de 8 puntos es el mínimo obtenido, y el de 24 el máximo. La mitad de nuestra muestra, 135 sujetos (50%) tiene un ritmo matutino; un 45,2% (122 sujetos) no tienen ningún cronotipo marcado y las 13 personas restantes (4,8%) tienen un ritmo o cronotipo vespertino.

#### 4.1.7. Escala de Confort hospitalario

Hemos incluido una escala de elaboración propia sobre el confort del paciente en entorno hospitalario con la intención de analizarla. Esta escala contiene finalmente 8 preguntas y puede presentar valores entre 8 y 40 puntos, entendiéndose que a más puntuación menos confort tendrá el sujeto. La media de puntuación es de  $21,18 \pm 4,13$  puntos (IC 95% 20,63-21,62). La puntuación mínima obtenida ha sido de 8 puntos mientras que la máxima ha sido de 33 puntos. El percentil 25 es de 18 puntos, el percentil 50 es de 21 y el percentil 75 es de 24 puntos.

Para separar el grupo de personas con confort del grupo con el conjunto sin confort, hemos utilizado el percentil 75 como punto de corte (24 puntos). Con ello, hemos obtenido un 71,9% (194) del total de pacientes con confort frente a un 28,1% (76) con menos confort.

Mediante el análisis de homogeneidad, explicado a posteriori, se ha descartado los siguientes ítems:

Ítem C1: Cómo valora la relación con su compañero de habitación (muy buena-buena-regular-mala-muy mala).

Ítem C8: Recibe información sobre pruebas que le realizan (si o no).

Ítem C10: Recibe información de su tratamiento (si o no).

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada ítem restante que compone la escala final de confort hospitalario:

##### A. Valoración de las instalaciones (C2)

En la valoración de los pacientes sobre las instalaciones hospitalarias y aparataje, se ha obtenido que un 78,1% de los pacientes (211 sujetos) los

valoran bien o muy bien, un 18,5% (50 individuos) regular y finalmente un 3,4% mal o muy mal (9 encuestados).

B. Valoración de la habitación (C3)

En la valoración de los pacientes sobre la habitación y sus componentes, se ha obtenido que un 75,9% (205 pacientes) la valoran bien o muy bien, un 20,4% regular y por último un 3,7% (10 encuestados) mal o muy mal.

C. Valoración del ruido (C4)

En la valoración sobre el ruido en el entorno hospitalario, se ha obtenido que un 68,1% (184 pacientes) lo valoran como aceptable, un 20,7% (56 personas) regular y finalmente un 11,8% (30 sujetos) como molesto.

D. Valoración de la cama (C5)

En la valoración de la comodidad-calidad de la cama y del colchón, se ha obtenido que un 55,2% (149 pacientes) la valoran bien o muy bien, un 30,7% (83 individuos) regular y finalmente un 14,1% (38 pacientes) mala o muy mala.

E. Valoración del personal sanitario (C6)

En la valoración del personal sanitario, se ha obtenido que un 85,6% (231 pacientes) los valoran bien o muy bien, un 12,2% (33 personas) regular y finalmente un 2,2% (6 encuestados) mal o muy mal.

F. Valoración del tiempo dedicado (C7)

En la valoración de los pacientes sobre el tiempo dedicado a ellos por parte del personal, se ha obtenido que un 82,6% (223 pacientes) los valoran bien o muy adecuado, un 13% (35 sujetos) regular y finalmente un 4,4% (12 personas) escaso o muy insuficiente.

G. Falta de bienestar por no recibir información de pruebas (C9)

En la valoración de la incomodidad percibida al no recibir información sobre las pruebas que se le realizan, se ha obtenido que un 8,1% (22

encuestados) se molesta muy poco, un 8,5% (23 pacientes) regular y finalmente un 83,4% mucho (225 personas).

#### H. Falta de bienestar por no recibir información del tratamiento (C11)

En la valoración de la incomodidad percibida al no recibir información sobre el tratamiento recibido, se ha obtenido que un 3,7 % (10 encuestados) se molesta muy poco, un 10,7% (29 pacientes) regular y finalmente un 85,6% mucho (231 personas).

##### *4.1.7.1. Análisis de homogeneidad de la escala de Confort hospitalario*

Como podemos observar en la tabla 4.4 los valores del análisis de correlación, tras usar técnicas no paramétricas, resalta una correlación positiva y estadísticamente significativa entre los ítems C2, C3, C4, C5, C6, C7 y C9, perteneciendo el mayor coeficiente de correlación al ítem C2 y C3, siendo el valor de 0,718 ( $p < 0,001$ ).

**Tabla 4.4.** Análisis de correlación entre los ítems de la escala inicial del confort hospitalario

ÍTEM	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	C8	C9	C10	C11	
C1	R	1										
	p											
C2	R	0,358	1									
	p	0,001										
C3	R	0,309	0,718	1								
	p	<0,001	<0,001									
C4	R	0,217	0,396	0,444	1							
	p	<0,001	<0,001	<0,001								
C5	R	0,105	0,347	0,408	0,308	1						
	p	0,086	<0,001	<0,001	<0,001							
C6	R	0,178	0,363	0,395	0,418	0,372	1					
	p	0,003	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001						
C7	R	0,151*	0,298	0,342	0,308	0,294	0,596	1				
	p	0,013	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001					
C8	R	-0,129	-0,125*	-0,100	<0,001	-0,028	0,046	0,078	1			
	p	0,034	0,040	0,100	0,995	0,644	0,456	0,200				
C9	R	0,034	0,138	0,147*	0,155	0,260	0,133*	0,070	-0,300	1		
	p	0,582	0,023	0,015	0,011	<0,001	0,029	0,250	<0,001			
C10	R	-0,089	-0,117	-0,049	0,014	-0,078	0,012	0,064	0,760	-0,249	1	
	p	0,143	0,055	0,423	0,817	0,201	0,849	0,295	0,001	<0,001		
C11	R	-0,042	0,109	0,124	0,133	0,173	0,036	0,047	-0,358	0,710	-0,289	1
	p	0,495	0,073	0,042	0,029	0,004	0,554	0,443	<0,001	<0,001	<0,001	

R= Coeficiente de correlación de Spearman; p=significación estadística

En la tabla 4.5 observamos el análisis de consistencia interna o de homogeneidad de la escala de confort aplicada a los 270 pacientes. Destacamos un valor  $\alpha$  de Cronbach de 0,687, ligeramente por debajo del valor deseado de 0,700, mejorando sustancialmente este valor si se eliminan los ítems C1, C8 y C10 y disminuyendo si se eliminan el resto de ítems. Al analizar el coeficiente de correlación de los ítems C1, C8 y C10 con el total del valor de la escala, eliminado el ítem correspondiente, es inferior a 0,30, valor mínimo deseable para que un ítem forme parte de una escala homogénea (Tabla 4.5).

<b>Tabla 4.5.</b> Análisis de homogeneidad de la escala inicial de confort hospitalario			
<b>Ítems de la escala primaria de confort hospitalario</b>	<b>M <math>\pm</math> DT</b>	<b>Correlación elemento-total</b>	<b><math>\alpha</math> de Cronbach si se elimina ítem</b>
C1 Relación compañero	1,74 $\pm$ 0,81	0,226	0,694
C2 Instalaciones	2,03 $\pm$ 0,806	0,542	0,630
C3 Habitación	2,08 $\pm$ 0,798	0,586	0,622
C4 Ruido	2,18 $\pm$ 0,991	0,460	0,641
C5 Cama	2,56 $\pm$ 0,991	0,422	0,649
C6 Personal sanitario	1,86 $\pm$ 0,708	0,521	0,638
C7 Tiempo dedicado	2,03 $\pm$ 0,705	0,436	0,651
C8 Información pruebas	1,35 $\pm$ 0,477	-0,099	0,711
C9 No confort por falta de información pruebas	4,15 $\pm$ 0,995	0,317	0,680
C10 Información tratamiento	1,31 $\pm$ 0,465	-0,073	0,708
C11 No confort por falta de información tratamiento	4,24 $\pm$ 0,855	0,311	0,684
$\alpha$ de Cronbach= 0,687			

M=Media; DT= Desviación típica.

Tras el análisis del alfa de Cronbach y de los coeficientes de correlación, hemos constatado que la escala usada para medir el confort hospitalario, en los sujetos de estudio, hay tres elementos que imposibilitan describir a la escala como homogénea. Tras retirar los ítems C1, C8 y C10 y volver a analizar la homogeneidad, obtenemos un  $\alpha$  de Cronbach de 0,745 (tabla 4.6.), valor por encima del 0,70 deseado. Además, todos los valores de los coeficientes de correlación con el total de la escala corregida, están por encima del valor de 0,30, no mejorando el valor de  $\alpha$  de Cronbach si se elimina alguno de los elementos restantes de la escala. La escala definitiva, denominada “confort hospitalario”, ha quedado compuesta por los ítems, C2, C3, C4, C5, C6, C7, C9 y C11, con un rango de valores que oscilan entre 8 y 33, con una media de  $21,12 \pm 4,13$  (IC 95% 20,63 – 21,62).

<b>Tabla 4.6. Análisis de homogeneidad de la escala final de confort hospitalario</b>			
<b>Ítems de la escala definitiva de confort</b>	<b>M <math>\pm</math> DT</b>	<b>Correlación elemento-total</b>	<b><math>\alpha</math> Cronbach si se elimina ítem</b>
C2 Instalaciones	2,03 $\pm$ 0,806	0,534	0,701
C3 Habitación	2,08 $\pm$ 0,798	0,578	0,694
C4 Ruido	2,18 $\pm$ 0,991	0,449	0,717
C5 Cama	2,56 $\pm$ 0,991	0,440	0,719
C6 Personal sanitario	1,86 $\pm$ 0,708	0,516	0,708
C7 Tiempo dedicado	2,03 $\pm$ 0,705	0,420	0,723
C9 No confort por falta de información pruebas	4,15 $\pm$ 0,995	0,335	0,742
C11 No confort por falta de información tratamiento	4,24 $\pm$ 0,855	0,317	0,741
$\alpha$ de Cronbach= 0,745			

M=Media; DT= Desviación típica.

#### 4.1.7.2. Análisis Factorial, validez de constructo

Para el análisis factorial del cuestionario final, para comprobar la validez de constructo, se comprobó antes que reunía los criterios obligatorios para su aplicación, demostrándose la existencia de una estructura subyacente compuesta por dos factores, siguiendo los criterios de Kaiser, que en conjunto explicaban el 60,7% de la varianza, siendo la carga factorial de cada ítem en los factores totalmente satisfactoria para incorporarlo al modelo por presentar un valor  $> 0,400$ . Tras la rotación, el factor 1 incluyó 6 ítems relacionados con “Factor ambiental” y el factor 2 incluye 2 ítems relacionados con la “Información” (Tabla 4.7).

**Tabla 4.7.** Análisis factorial de la escala de confort hospitalario: matriz de componentes rotados

<i>Test de Kaiser-Meyer-Olkin</i>	0,713	
<i>Test de esfericidad de Bartlett</i>	<0,001	
<b>Ítems</b>	<b>Factor 1</b>	<b>Factor 2</b>
C2 Instalaciones	0,774	
C3 Habitación	0,807	
C4 Ruido	0,690	
C5 Cama	0,651	
C6 Personal sanitario	0,750	
C7 Tiempo dedicado	0,681	
C9 No confort por falta de información de pruebas		0,899
C11 No confort por falta de información del tratamiento		0,904
<i>Autovalores</i>	3,113	1,729
<i>Varianza</i>	39,1%	21,6%

Fuente: elaboración propia

Posteriormente, se analizó la homogeneidad de los factores resultantes del análisis factorial. En ambos factores, el valor  $\alpha$  de Cronbach fue superior a 0,700, y en ninguno de ellos fue necesario eliminar ítems por presentar una correlación con su factor superior a 0,300. El factor 1, “Ambiental”, presenta un  $\alpha$  de Cronbach de 0,776, con un valor medio de  $12,74 \pm 3,46$ ; y el factor 2, “Información”, obtiene un  $\alpha$  de Cronbach: 0,794, con valores medios de  $8,39 \pm 1,69$  puntos.

#### 4.1.8. Estilos de vida

Con la finalidad de conocer la influencia de ciertos estilos de vida sobre el sueño de los pacientes institucionalizados analizamos aspectos como el consumo de sustancias tóxicas, la escala de higiene del sueño y preguntas sobre la actividad física.

##### 4.1.8.1. Hábitos tóxicos

###### Consumo de tabaco

Con respecto al hábito tabáquico, comprobamos que un 26,7% son fumadores (72 pacientes), un 28,5% son exfumadores (77 personas) y por último un 44,8% no fumadores (un total de 121 sujetos). Al considerar 2 grupos, hemos tomado por un lado los no fumadores puros (44.8%) frente a los que han fumado en algún periodo de su vida (55.2%).

El consumo medio de cigarrillos semanales es de  $6.03 \pm 23.24$  (IC 95% -1.7-13.78), con un consumo máximo semanal de 140 cigarrillos. Analizando únicamente al grupo de fumadores tenemos una media de consumo de cigarrillos de  $47.9 \pm 49.49$  (IC 95% 35.44 - 60.37).

###### Consumo de alcohol

En relación al hábito de tomar alcohol tenemos a 82 personas (30,4%) que refieren no haberlo probado nunca, 136 (50,4%) que lo han probado alguna vez, 29 sujetos (10,7%) que beben alcohol el fin de semana y 23 (8,5%) que toma bebidas alcohólicas varias veces durante la semana. Recodificando la variable en poco consumo o mucho consumo, obtenemos un 80.8% (218 sujetos) de poco consumidores, mientras que se nos presenta un 19.2% (52 sujetos).

#### Otras sustancias tóxicas

En cuanto a sustancias tóxicas diferentes al alcohol y tabaco, como el cannabis, la cocaína, opiáceos, drogas de síntesis... 241 hospitalizados (89,3%) mencionan no haberlas probado nunca y 29 (10,8%) afirman haberlas tomado alguna vez.

#### Consumo de café y estimulantes

Al observar el consumo de café apreciamos como un 34,1% (92 pacientes) no toman café, un 15,9% lo toma alguna vez (43 sujetos), un 30% (81 sujetos) afirma tomar un café diario, el 19,3% (52 personas) toma 2-3 cafés diarios y un 0,7% (2 pacientes) beben más de tres cafés diarios. Recodificando los resultados en dos elementos (grupo que ingiere poco café y grupo que ingiere mucho café), obtenemos que 216 (80%) sujetos beben como máximo 1 café diario y 54 (20%) beben 2 o más al día.

Al preguntar sobre otras bebidas estimulantes vemos que un 80,4% (217 sujetos) no beben nada más y un 19,6% (53 pacientes) si lo hacen. De este %, un 6,7% bebe alguna bebida energético-revitalizante (18 pacientes), un 11,1% bebe té (30 individuos), un 1,9% bebe mate (5 sujetos).

#### *4.1.8.2. Escala de higiene del sueño*

En esta escala de elaboración propia hemos incluido 12 preguntas, con lo cual, la escala comprende una puntuación mínima de 12 y máxima de 42 puntos; una mayor puntuación indica peores hábitos para el sueño. La media obtenida es  $21,29 \pm 4,44$  puntos (IC 95% -20,76-21,82), con un valor mínimo obtenido de 12 y un valor máximo de 38. El percentil 50 es de 20 puntos, el percentil 25 es 18 puntos y el percentil 75 está en los 24 puntos. Al establecer el punto de corte entre buena higiene y mala higiene de sueño el percentil 75 (24 puntos) obtenemos un 70,7% de sujetos con buena higiene (191 personas) y un 29,3% con mala higiene (79 personas).

El análisis de consistencia interna o de homogeneidad de la escala de hábitos de sueño muestra un alfa de cronbach inferior a lo deseado (0,576). Aún eliminando elementos de la escala con el fin de que su fiabilidad aumente no se

consigue un alfa de cronbach mínimo de 0,700 (ver tabla), con lo que se ha preferido mantener la escala con sus elementos originales.

**Tabla 4.8.** Análisis de homogeneidad de la escala de higiene del sueño

Ítems de la escala de higiene del sueño	M ± DT	Correlación elemento-total	α Cronbach si se elimina ítem
Mantener horario	1,98 ± 1,14	0,401	0,508
Cambio rutinas	1,43 ± 0,49	0,237	0,560
Hábitos siesta	2,68 ± 1,21	0,075	0,607
Perder noche sueño	2,11 ± 1,14	0,348	0,524
Actividad nocturna	1,14 ± 0,34	0,435	0,548
Hábito trasnochar	1,28 ± 0,72	0,377	0,530
Preferencia trasnochar	1,11 ± 0,31	0,382	0,554
Actividad antes de acostarse	1,78 ± 1,13	0,193	0,570
Música antes de acostarse	1,60 ± 1,01	0,158	0,575
Televisión antes de acostarse	3,55 ± 0,87	0,104	0,583
Salir de noche	1,25 ± 0,61	0,253	0,554
Hábito ordenador nocturno	1,38 ± 0,86	0,369	0,525
α de Cronbach = 0,576			

M=Media; DT=Desviación típica

A continuación, se describen los resultados obtenidos en cada uno de los elementos que componen la escala:

#### A. Rutina habitual de sueño

Respecto a la cuestión de si habitualmente los pacientes consiguen mantener un mismo horario para levantarse y acostarse, 184 (68,1%) refieren no

tener ninguna dificultad o menos de una vez semanalmente, frente a los 86 (31,9%) que manifiesta tener mínimo 1 dificultad a la semana.

El 43% (116 individuos) del total de sujetos cambia sus rutinas de sueño en fin de semana o vacaciones frente al 57% (154 pacientes) que no lo hace.

#### B. Descanso diurno

En cuanto a la frecuencia de las siestas en el conjunto de los pacientes, apreciamos que el 42,2% no realiza ninguna siesta o menos de una vez por semana (114 pacientes), mientras que un 63,8% (156 sujetos) realiza como mínimo alguna durante la semana.

#### C. Actividad nocturna

Respecto a perder una noche de sueño, observamos que 171 pacientes (63,4%) pasan menos de una noche en vela a la semana, en comparación con los 99 pacientes (46,6%) que pasan alguna noche en vela a la semana.

Un 86,3% (233 sujetos) no prefiere la noche para trabajar o estudiar en frente del 13,7% (37 personas) que si lo prefiere. Un 11,1% (30 pacientes) prefiere hacerlo para conseguir mejores resultados, así como el 88,9% (240 personas) no prefiere hacerlo.

El trabajo de los pacientes obliga a traspasar alguna vez a la semana al 10% (40 individuos), frente a un 90% que no se ve obligado a hacerlo o si lo hace, es menor de una vez a la semana (243 personas).

#### D. Actividades previas al sueño

Encontramos que 203 pacientes (75,2%) justo antes de acostarse ni trabajan ni leen o lo hacen menos de una vez a la semana. En comparación tenemos a 67 sujetos (34,8%) que realizan algo de lectura o trabajan previamente alguna vez a la semana.

Un 80,4% (217 hospitalizados) escucha algo de música menos de una vez a la semana, a la vez que el 19,6% (53 pacientes) lo hace alguna vez a la semana.

Un 11,8% (32 individuos) ve la televisión antes de acostarse menos de una vez a la semana, a la vez que el 88,2% (228 hospitalizados) lo hace como mínimo alguna vez a la semana.

Un 86,7% (234 sujetos) consulta Internet o se entretiene con juegos electrónicos después de las 12 de la noche menos de una vez a la semana mientras que el 13,3% (36 hospitalizados) sí lo hace al menos una vez a la semana.

Hay un 93,4% (252) del total de los sujetos que ha salido de fiesta menos de una vez a la semana teniendo que pensar en el trabajo del día siguiente. A su vez hay un 6,6% (18 pacientes) que lo hace 1 o 2 veces a la semana.

#### 4.1.8.3. *Actividad física*

En cuanto a la actividad física, hay un 72,6% (196 pacientes) que no realiza habitualmente ejercicio, menos de una vez a la semana. Tenemos un 27,4% (74 sujetos) que realiza deporte mínimo una vez a la semana.

Respecto al tiempo dedicado al ocio, tenemos un 70,7% (191 hospitalizados) que lo ocupan con actividades que no requieren ejercicio, sin embargo, hay un 29,3% (79 individuos) que sí tienen hobbies asociados al deporte o actividad física.

## 4.2. ANÁLISIS BIVARIADO

### 4.2.1. Valoración de la calidad del sueño en función de otras variables del estudio

En el índice Pittsburgh, los hombres muestran una puntuación media menor, de  $7,32 \pm 3,96$ , teniendo las mujeres una peor calidad del sueño, con  $8,25 \pm 4,37$  puntos ( $p=0,067$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño (ver tabla 4.9.), hay un 59,3% de hombres y un 40,7% de mujeres, mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 50,8% de hombres y un 49,2% de mujeres ( $\chi^2=1,754$ ,  $p=0,199$ ).

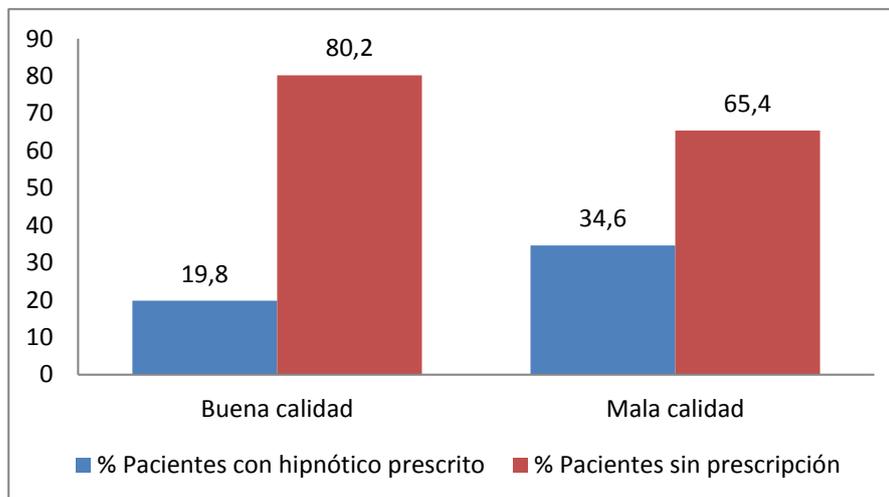
Si analizamos la correlación de Pearson de la escala Pittsburgh con la edad, vemos que la relación es positiva pero no significativa ( $R=0,051$ ,  $p=0,408$ ), a mayor edad, peor calidad del sueño. Según el grado de calidad del sueño, el grupo de pacientes con buena calidad ha obtenido una media de  $57,74 \pm 18,54$  años mientras

que el grupo con mala calidad del sueño tiene una media de  $56,74 \pm 19,22$  años ( $p=0,685$ ).

Respecto al tipo de estancia hospitalaria (larga o corta), los sujetos en estancias cortas muestran una puntuación media ligeramente menor, de  $7,73 \pm 3,95$ , frente a los individuos en estancias largas, que tienen una peor calidad del sueño, con  $7,8 \pm 4,62$  puntos ( $p=0,897$ ). La correlación de Pearson de la escala con los días de estancia nos indica que, cuanto más larga la estancia, pero calidad del sueño ( $R=0,057$ ,  $p=0,351$ ). Según el grado de calidad de sueño, tenemos una media de  $7,46 \pm 7,77$  días en el grupo de buena calidad y una media de  $6,71 \pm 7,79$  días en el grupo con mala calidad ( $p=0,453$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño (tabla 4.9), hay un 62,6% en estancias cortas y un 37,4% en estancias largas, mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 69,8% en estancias cortas y un 30,2% en estancias largas ( $\chi^2=1,422$ ,  $p=0,272$ ).

En cuanto al motivo de ingreso, los sujetos con ingreso médico muestran una puntuación media menor, de  $7,39 \pm 4,02$ , teniendo los pacientes quirúrgicos una peor calidad del sueño, con  $8,35 \pm 4,36$  puntos ( $p=0,068$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño, hay un 67% de pacientes médicos y un 33% de quirúrgicos, mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 60,3% de sujetos con ingresos médicos y un 39,7% de pacientes quirúrgicos,  $p=0,291$ , (ver tabla 4.9).

En el tratamiento farmacológico, los no tienen medicación hipnótica prescrita muestran una puntuación media menor, con diferencia significativa, de  $7,23 \pm 4,01$  puntos, teniendo los que tienen esta medicación una peor calidad del sueño, con  $8,98 \pm 4,31$  puntos ( $p=0,002$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño hay un 80,2% sin hipnóticos (73 pacientes) y un 19,8% con ellos prescritos (18 personas), mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 65,4% sin este tipo de medicación (117 sujetos) y un 34,6% con ella (62 encuestados). Esta distribución es significativa, ver gráfico 4.2 ( $\chi^2=6,386$ ,  $p=0,012$ ).



**Gráfico 4.2.** Distribución del porcentaje (%) de pacientes según la calidad del sueño y la prescripción de hipnóticos

Al respecto del grado de estudios, los sujetos con nivel básico muestran una puntuación media mayor en el PSQI, de  $8,16 \pm 4,51$  puntos, teniendo el grupo de nivel superior una mejor calidad del sueño significativamente, con  $6,96 \pm 3,32$  puntos ( $p=0,013$ ). En el grado de calidad del sueño según el nivel de estudios, tenemos a un 62,6% de los buenos dormidores con niveles básicos (57 pacientes) y a un 37,4% en niveles superiores (34 encuestados); en cambio, en el grupo de mala calidad del sueño, hay un 67% (120 personas) en niveles de estudios inferiores y un 33% (59 sujetos) en niveles más avanzados ( $\chi^2=0,518$ ,  $p=0,5$ ).

En cuanto al consumo de alcohol, los consumidores de rango inferior muestran una puntuación media mayor, de  $7,88 \pm 4,20$  puntos, teniendo los del rango superior una ligera mejor calidad del sueño, con  $7,21 \pm 4,04$  puntos ( $p=0,303$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño, hay un 78% de personas con bajo consumo y un 22% de sujetos más consumidores, mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 82,1% con poco consumo y un 17,9% de personas más consumidoras de alcohol, ver tabla 4.9. ( $\chi^2=0,652$ ,  $p=0,419$ ).

Según el grado de consumo de café diario, los consumidores de rango inferior muestran una puntuación media mayor significativa, de  $8,01 \pm 4,15$  puntos, teniendo los del rango superior una mejor calidad del sueño, con  $6,7 \pm 4,12$  puntos ( $p=0,039$ ). Dentro del grupo con buena calidad del sueño (tabla 4.9.), hay un 73,6%

de personas con bajo consumo y un 26,4% de sujetos más consumidores, mientras que en el grupo con mala calidad del sueño hay un 83,2% con poco consumo y un 16,8% de personas más consumidoras de café ( $\chi^2=3,485$ ,  $p=0,076$ ).

En cuanto al grado de obesidad, los sujetos sin grados de obesidad ni sobrepeso muestran una puntuación media menor, de  $7,38\pm 4,37$ , frente a los individuos en IMC elevados, que tienen una peor calidad del sueño, con  $7,93\pm 4,07$  puntos ( $p=0,303$ ). La correlación Pearson muestra una relación positiva no significativa:  $R=0,079$ ,  $p=0,194$ . Según el grado de calidad del sueño, tenemos diferencias significativas: una media inferior de IMC de  $26,44\pm 2,29$  Kg/m<sup>2</sup> en los pacientes con buena calidad, frente a la media de  $27,62\pm 5,24$  Kg/m<sup>2</sup> en los pacientes con mala calidad del sueño ( $p=0,047$ ). Dentro del grupo de buenos dormidores (ver tabla 4.9.) encontramos a un 40,7% sin obesidad ni sobrepeso y a un 59,3% con un sobrepeso mínimo. En cambio, dentro del grupo de malos dormidores, tenemos a un 29,6% con hasta un normopeso y a un 70,4% como mínimo con sobrepeso. Encontramos una diferencia importante pero no llega a ser significativa ( $\chi^2=3,315$ ,  $p=0,077$ ).

Respecto al grado de actividad física realizada, los sujetos con actividad física más frecuente muestran una puntuación media menor, de  $7,26\pm 3,47$  puntos, frente a los individuos más sedentarios, lo cuales tienen una peor calidad del sueño, con  $7,93\pm 4,4$  puntos ( $p=0,187$ ). Dentro del grupo de buenos dormidores (ver tabla 4.9) encontramos a un 25,3% de sujetos activos, y a un 74,7% de sujetos más pasivos. En cambio, dentro del grupo de malos dormidores, tenemos a un 28,5% de pacientes que hacen bastante ejercicio, y a un 71,5% de personas más sedentarias ( $\chi^2=0,314$ ,  $p=0,665$ ).

Tabla 4.9. Grado de calidad del sueño en relación a ciertas variables				
Variable		N		$\chi^2$
		Buena Calidad	Mala calidad	P
<b>Sexo</b>	Hombre	54 (59,3%)	91 (50,8%)	1,754
	Mujer	37 (40,7%)	88 (49,2%)	0,199
<b>Tipo de estancia</b>	Corta	57 (62,6%)	125 (69,8%)	1,422
	Larga	34 (37,4%)	54 (30,2%)	0,272
<b>Motivo de ingreso</b>	Médico	61 (67%)	108 (60,3%)	1,156
	Quirúrgico	30 (33%)	71 (39,7%)	0,291
<b>Grado de Obesidad</b>	Ninguno	37 (40,7%)	53 (29,6%)	3,315
	Alguno	54 (59,3%)	126 (70,4%)	0,077
<b>Grado de consumo de alcohol</b>	Bajo	71 (78%)	147 (82,1%)	1,124
	Elevado	20 (22%)	32 (17,9%)	0,345
<b>Grado de consumo de café</b>	Bajo	67 (73,6%)	149 (83,2%)	3,485
	Elevado	24 (26,4%)	30 (16,8%)	0,076
<b>Grado de actividad física</b>	Bajo	68 (74,7%)	128 (71,5%)	0,314
	Elevado	23 (25,3%)	51 (28,5%)	0,665

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

Respecto al índice Pittsburgh por hospital, también encontramos diferencias significativas ( $F=3,11$ ;  $p=0,01$ ). El hospital donde se aprecia un sueño de mejor calidad por parte de los pacientes (ver tabla 4.10) es en el hospital Reina Sofía ( $5,94 \pm 3,52$  puntos). Los hospitales donde hay un sueño de peor calidad son: el hospital de Molina ( $8,92 \pm 3,73$ ) seguido del hospital de Yecla ( $8,59 \pm 4,44$ ). Según el tipo de hospital tenemos también diferencias significativas, se duerme mejor en los hospitales grandes ( $F=0,595$ ,  $p=0,011$ ): la media de los hospitales pequeños es de  $8,66 \pm 3,92$  puntos frente a los  $7,29 \pm 4,23$  puntos de los hospitales grandes.

Tabla 4.10. Escala Pittsburgh según Hospital

Hospital	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Molina</b>	39	8.92	3.73	7.71	10.13	3,11 0,01
<b>Reina Sofía</b>	52	5.94	3.52	4.96	6.92	
<b>Virgen del Castillo</b>	29	8.59	4.44	6.9	10.28	
<b>Arrixaca</b>	62	7.56	4.14	6.51	8.62	
<b>Morales Meseguer</b>	66	8.11	4.6	6.98	9.24	
<b>Los Arcos</b>	22	8.27	3.67	6.65	9.9	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

Dentro del grado de calidad del sueño, los mejores dormidores los encontramos en el hospital Reina Sofía (tiene 50% de buenos dormidores). El estadístico es significativo:  $p = 0,005$  (ver tabla 4.11.). En cuanto al tipo de hospital encontramos que tenemos, dentro de los hospitales pequeños, a un 15,6% de sujetos con buena calidad y a un 84,4% de malos dormidores. Dentro de los hospitales grandes, existe un 23,3% de buenos dormidores y un 76,7% con mala calidad del sueño. La relación es significativa ( $\chi^2=4,565$ ,  $p=0,034$ ).

Tabla 4.11. Grado de calidad del sueño según Hospital							
Grado Calidad S.		Molina	Reina Sofía	Virgen del Castillo	Arrixaca	Morales Meseguer	Los Arcos
	<b>Bueno</b>	N	4	26	8	23	23
%		10,3%	50%	27,6%	37.1%	34.8%	31,8%
<b>Malo</b>	N	35	26	21	39	43	15
	%	89.7%	50%	72.9%	62.9%	65.2%	68.2%
Estadísticos				$\chi^2=16,655; p= 0,005$			

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

Respecto al estado civil, no encontramos diferencias significativas ( $F=0,078$ ;  $p=0,972$ ). El grupo donde se aprecia un sueño de mejor calidad por parte de los pacientes es el de los viudos ( $7,54\pm 4,82$  puntos). Los solteros son los que tienen una peor calidad del sueño según el índice Pittsburgh ( $7,95\pm 4,27$  puntos), ver tabla 4.12. Según la variable “tipo de estado civil” tenemos una media de  $7,71\pm 4,05$  puntos en el conjunto con pareja, mientras que en el grupo sin pareja la media es de  $7,79\pm 4,33$  puntos ( $p=0,878$ ).

Tabla 4.12. Escala Pittsburgh según el Estado civil

Estado civil	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Soltero</b>	57	7,95	4,27	6,81	9,08	0,078
<b>Casado/pareja</b>	150	7,71	4,05	7,06	8,37	0,972
<b>Viudo</b>	37	7,54	4,82	5,93	9,15	
<b>Separado/ divorciado</b>	26	7,81	3,85	6,25	9,36	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

Respecto al grado de calidad del sueño y el estado civil, hemos obtenido la siguiente distribución: entre los solteros hay un 33,3% (19 pacientes) con buena calidad y un 76,7% con mala calidad (38 encuestados); en los que tienen pareja hay un 31,3% de buenos dormidores (47 pacientes) y un 68,7% de malos dormidores (103 sujetos); en los viudos tenemos un 43,2% (16 individuos) con buena calidad y un 56,8% (21 pacientes) con mala calidad del sueño; y finalmente en los separados un 34,6% (9 personas) con buen sueño y un 65,4% (17 individuos) con mal sueño ( $\chi^2 = 1,897$ ,  $p = 0,594$ ). En cuanto a la variable dicotómica sin pareja/con pareja, tenemos dentro del grupo de buenos dormidores a un 51,6% (47 sujetos) con pareja y a un 48,4% (44 encuestados) sin pareja. En cuanto a los malos dormidores tenemos a un 57,5% (103 individuos) con pareja y a un 42,5% (76 pacientes) sin pareja ( $\chi^2 = 0,849$ ,  $p = 0,368$ ).

Si observamos el hábito tabáquico, no encontramos diferencias significativas ( $F = 0,339$ ;  $p = 0,672$ ). El grupo donde se aprecia un sueño de mejor calidad por parte de los pacientes es el de los fumadores ( $7,56 \pm 4,43$ ). El grupo siguiente es el de los no fumadores ( $7,64 \pm 3,97$ ). Los exfumadores son los que tienen una peor calidad del sueño según el índice Pittsburgh ( $8,10 \pm 4,26$ ). La correlación de Pearson es negativa:  $R = -0,099$ ,  $p = 0,105$ ; a mayor consumo de cigarrillos mejor calidad del sueño. En cuanto al grado de calidad del sueño, tenemos una media de  $12,31 \pm 32,15$  cigarrillos consumidos en el grupo de buena calidad y una media

inferior, de  $10,60 \pm 30,86$  cigarrillos, en el grupo con mala calidad del sueño ( $p=0,673$ ). Dentro del grupo de buenos dormidores encontramos a un 27,5% (25 sujetos) fumadores, a un 45,1% (41 encuestados) de no fumadores y a un 27,5% (25 pacientes) de exfumadores. En cambio, dentro del grupo de malos dormidores, tenemos a un 26,3% de fumadores (47 sujetos), a un 44,7% de no fumadores (80 personas), y a un 29,1% de exfumadores (52 pacientes). Encontramos una diferencia que no llega a ser significativa ( $\chi^2=0,088$ ,  $p=0,957$ ).

Respecto al tipo de estimulante, tampoco encontramos diferencias significativas ( $F=0,213$ ;  $p=0,888$ ), ver tabla 4.13. El grupo donde se aprecia un sueño de mejor calidad por parte de los pacientes es el de las bebidas energizantes ( $7,33 \pm 4,92$ ). Los que toman mate son los que tienen una peor calidad del sueño según el índice Pittsburgh ( $9 \pm 5,2$  puntos). En cuanto a la recodificación con dos grupos, “no toman nada” frente a “toman algún otro estimulante”, obtenemos las siguientes medias:  $7,76 \pm 4,14$  puntos en el primer grupo frente a los  $7,68 \pm 4,33$  del segundo que toma algún estimulante ( $p=0,894$ ). Dentro del grupo de buenos dormidores encontramos a un 81,3% que no beben nada más (74 pacientes), y a un 18,7% (17 personas) consumidores de alguna otra bebida estimulante. En cambio, dentro del grupo de malos dormidores, tenemos a un 79,9% de no consumidores (143 personas), y a un 20,1% de consumidores (36 sujetos),  $\chi^2=0,078$ ,  $p=0,872$ .

**Tabla 4.13. Escala Pittsburgh según el consumo de otro estimulante**

Consumo estimulante	N	M	DT	IC (95%)		F
						p
<b>Nada</b>	217	7.76	4.14	7.21	8.32	0,213 0,888
<b>Bebida energizante</b>	18	7.33	4.92	4.89	9.78	
<b>Té</b>	30	7.67	3.91	6.21	9.13	
<b>Mate</b>	5	9	5.2	2.55	15.45	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

4.2.2.1. *Relación entre componentes del índice Pittsburgh con las escalas de medida y ciertas variables de interés*

A continuación vamos a mostrar el análisis bivariado de los siguientes componentes (recodificados en variables dicotómicas) del índice Pittsburgh: Grado de latencia del sueño (C2), duración del sueño (C3), eficiencia del sueño (C4), alteraciones del sueño (C5), uso de medicación hipnótica (C6) y disfunción diurna (C7).

**Componente 2: Latencia del sueño**

En la latencia del sueño observamos significativamente que la mayoría de pacientes que tienen más dificultad para conciliar el sueño tienen ritmo intermedio (54%) mientras los que tienen menos dificultades son mayoritariamente de ritmo matutino, con un 55,4% ( $\chi^2=6,184$ ,  $p=0,045$ ), ver tabla 4.14. Existe, a su vez, un alto porcentaje de pacientes que tienen baja dificultad en la conciliación del sueño asociada a una buena higiene del sueño (79,6%) con  $\chi^2=14,282$ ,  $p<0,001$ ; y una buena latencia de sueño en los hospitales grandes (73,2%) con  $\chi^2=7,313$ ,  $p=0,009$  (tabla 4.14).

Tabla 4.14. Grado de latencia del sueño en relación con ciertas variables				
Variable		N		Estadísticos
		Baja Dificultad	Alta Dificultad	
Ritmo Circadiano	Matutino	87 (55.4%)	48 (42.5%)	$\chi^2=6.184$ $p=0.045$
	Intermedio	61 (38.9%)	61 (54%)	
	Vespertino	9 (5.7%)	4 (3.5%)	
Grado de Somnolencia	Sin Somnolencia	123 (78.3%)	84 (74.3%)	$\chi^2=0.590$ $p=0.442$
	Con Somnolencia	34 (21.7%)	29 (25.7%)	
Grado de Confort	Buen Confort	116 (73.9%)	78 (69%)	$\chi^2=0.767$ $p=0.412$
	Mal Confort	41 (26.1%)	35 (31%)	
Grado de Higiene del sueño	Buena Higiene	125 (79.6%)	66 (58.4%)	$\chi^2=14.282$ $p<0.001$
	Mala higiene	32 (20.4%)	47 (41.6%)	

<b>Tipo de Hospital</b>	Pequeño	42 (26.8%)	48 (42.5%)	$\chi^2=7.313$
	Grande	115 (73.2%)	65 (57.5%)	p=0.009
<b>Sexo</b>	Hombre	85 (54.1%)	60 (53.1%)	$\chi^2=0.029$
	Mujer	72 (45.9%)	53 (46.9%)	p=0.902
<b>Grado de Obesidad</b>	Sin Obesidad	51 (32.5%)	39 (34.5%)	$\chi^2=0.122$
	Con Obesidad	106 (67.5%)	74 (65.5%)	p=0.794
<b>Tipo de Estancia</b>	Corta	103 (65.6%)	79 (69.9%)	$\chi^2=0.555$
	Larga	54 (34.4%)	34 (30.1%)	p=0.456
<b>Motivo de Ingreso</b>	Médico	105 (66.9%)	64 (56.6%)	$\chi^2=2.944$
	Quirúrgico	52 (33.1%)	49 (43.4%)	p=0.098
<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	126 (80.3%)	90 (79.6%)	$\chi^2=0.015$
	Elevado	31 (19.7%)	23 (20.4%)	p=1

N= Muestra;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

En el análisis bivariado con escalas y variables numéricas también encontramos y corroboramos la relación existente entre un aumento de la latencia del sueño con una mayor (peor) puntuación en higiene,  $22,72 \pm 4,42$  puntos frente al grupo que tiene una menor puntuación con latencias menores,  $20,27 \pm 4,17$  puntos (datos significativos con  $F=0,563$ ,  $p<0,001$ ). También se obtiene una menor puntuación en la escala rCMV (tendencia vespertina)  $16,65 \pm 2,96$  puntos, con altas latencias; mientras que se obtiene una mayor puntuación,  $17,41 \pm 3,41$  puntos, con menores latencias, obteniendo datos que rozan la significación ( $F=2,384$ ,  $p=0,055$ ), tabla 4.15.

**Tabla 4.15. Grado de Latencia del sueño en relación a otras variables**

Variable	Dificultad	Media $\pm$ DT	F	p	IC 95%
Edad	Baja	57.64 $\pm$ 18.11	2.730	0.569	-3.277, 5.949
	Alta	56.3 $\pm$ 20.15			
IMC	Baja	27.33 $\pm$ 4.77	0.321	0.698	-0.969, 1.446
	Alta	27.09 $\pm$ 5.24			
Escala Higiene del Sueño	Baja	20.27 $\pm$ 4.17	0.563	<0.001	-3.488, -1.140
	Alta	22.72 $\pm$ 4.42			
Escala de Confort	Baja	25.44 $\pm$ 4.16	2.524	0.676	-1.28, 0.832
	Alta	25.66 $\pm$ 4.6			
Escala de Epworth	Baja	7.08 $\pm$ 4.45	0.263	0.344	-0.526, 1.547
	Alta	6.57 $\pm$ 4			
Escala rCMV	Baja	17.41 $\pm$ 3.41	2.384	0.055	0.001, 1.535
	Alta	16.65 $\pm$ 2.96			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertina

### Componente 3: Duración del sueño

En el componente 3 existe un alto porcentaje de pacientes (74,2%) que tienen baja dificultad en conseguir una buena duración asociado a una buena higiene del sueño; frente al 56,6% con buena higiene en el grupo con alta dificultad,  $\chi^2=6,367$ ,  $p=0,018$ . Así ocurre también en los hospitales grandes, que tiene un 70,5% del grupo con baja dificultad y un 50,9% del grupo con alta dificultad,  $\chi^2=7,336$ ,  $p=0,009$ , ver tabla 4.16.

Tabla 4.16. Grado de Duración del sueño en relación a ciertas variables				
Variable		N		Estadístico
		Baja dificultad	Alta dificultad	
Ritmo Circadiano	Matutino	114 (52.5%)	21 (39.6%)	$\chi^2=3.472$ p=0.176
	Intermedio	92 (42.4%)	30 (56.6%)	
	Vespertino	11 (5.1%)	2 (3.8%)	
Grado de Somnolencia	Sin Somnolencia	171 (78.8%)	36 (67.9%)	$\chi^2=2.817$ p=0.104
	Con Somnolencia	46 (21.2%)	17 (32.1%)	
Grado de Confort	Buen Confort	160 (73.7%)	34 (64.2%)	$\chi^2=1.934$ p=0.175
	Mal Confort	57 (26.3%)	19 (35.8%)	
Grado de Higiene del Sueño	Buena Higiene	161 (74.2%)	30 (56.6%)	$\chi^2= 6.367$ p=0.018
	Mala higiene	56 (25.8%)	23 (43.4%)	
Tipo de Hospital	Pequeño	64 (29.5%)	26 (49.1%)	$\chi^2=7.336$ p=0.009
	Grande	153 (70.5%)	27 (50.9%)	
Sexo	Hombre	119(54.8%)	26 (49.1%)	$\chi^2=0.573$ p=0.539
	Mujer	98 (45.2%)	27 (50.9%)	
Grado de Obesidad	Sin Obesidad	75 (34.6%)	15 (28.3%)	$\chi^2=0.751$ p=0.421
	Con Obesidad	142 (65.4 %)	38 (71.7%)	
Tipo de Estancia	Corta	145 (66.8%)	37 (69.8%)	$\chi^2=0.173$ p=0.745
	Larga	72 (33.2%)	16 (30.2%)	
Motivo de Ingreso	Médico	141 (65%)	28 (52.8%)	$\chi^2=2.684$ p=0.114
	Quirúrgico	76 (35%)	25 (47.2%)	

<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	171 (78.8%)	45 (84.9%)	$\chi^2=0.992$ p=0.443
	Elevado	46 (21.2%)	8 (15.1%)	

N= Muestra; %=Porcentaje;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

Se observa en la relación del grado de duración de sueño con la puntuación en la escala de higiene que existe una menor dificultad para conseguir un sueño duradero con mejores hábitos que sin ellos: 20,88±4,41 puntos frente a los 23±4,17 puntos en el grupo con alta dificultad (F=0,32, p=0,002), ver tabla 4.17.

Variable	Dificultad	Media ± DT	F	p	IC 95%
<b>Edad</b>	Baja	57.45±18.76	0.695	0.513	-3.823, 7.632
	Alta	55.55±19.89			
<b>IMC</b>	Baja	27.12±5.06	0.022	0.497	-2.017, 0.981
	Alta	27.64±4.55			
<b>Escala Higiene del Sueño</b>	Baja	20.88±4.41	0.320	0.002	-3.441, -0.808
	Alta	23±4.17			
<b>Escala de Confort</b>	Baja	25.46±4.28	0.503	0.556	-1.704, 0.918
	Alta	25.85±4.62			
<b>Escala de Epworth</b>	Baja	6.78±4.29	0.079	0.513	-1.717, 0.860
	Alta	7.21±4.19			
<b>Escala rCMV</b>	Baja	17.2±3.26	0.003	0.260	-0.418, 1.541
	Alta	16.64±3.18			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertinidad

**Componente 4: Eficiencia del sueño**

El mejor grado de eficiencia del sueño se asocia significativamente al ritmo matutino, 54,7%, frente al predominante 58,2% del ritmo intermedio dentro del grupo con alta dificultad ( $\chi^2=7,175$ ,  $p=0,028$ ). Se asocia un buen confort dentro de la buena eficiencia, 75,4%, en comparación al 61,2% con buen confort dentro del grupo con alta dificultad ( $\chi^2=5,005$ ,  $p=0,029$ ). Existe una buena higiene del sueño con buena eficiencia, 74,4%, en comparación al 59,7% existente con buena higiene dentro de la mala eficiencia ( $\chi^2=5,247$ ,  $p=0,03$ ). En el conjunto presente con baja dificultad se presentan un 70% de pacientes en hospitales grandes frente al 56,7% de estos mismos hospitales grandes, pero en el grupo con alta dificultad ( $\chi^2=3,970$ ,  $p=0,053$ ). También se observa que un 76,8% de los encuestados que tienen mejor eficiencia presentan menor consumo de café, frente a 89,6% existente con peores eficiencias con bajo consumo del mismo ( $\chi^2=5,082$ ,  $p=0,023$ ), tabla 4.18.

Tabla 4.18. Grado de Eficiencia del sueño en relación a ciertas variables				
Variable		N		Estadístico
		Baja dificultad	Alta dificultad	
<b>Ritmo circadiano</b>	Matutino	111 (54.7%)	24 (35.8%)	$\chi^2=7.175$ $p=0.028$
	Intermedio	83 (40.9%)	39 (58.2%)	
	Vespertino	9 (4.4%)	4 (6%)	
<b>Grado de Somnolencia</b>	Sin Somnolencia	159 (78.3%)	48 (71.6%)	$\chi^2=1.258$ $p=0.317$
	Con Somnolencia	44 (21.7%)	19 (28.4%)	
<b>Grado de Confort</b>	Buen Confort	153 (75.4%)	41 (61.2%)	$\chi^2=5.005$ $p=0.029$
	Mal Confort	50 (24.6%)	26 (38.8%)	
<b>Grado de Higiene del Sueño</b>	Buena Higiene	151 (74.4%)	40 (59.7%)	$\chi^2= 5.247$ $p=0.030$
	Mala higiene	52 (25.6%)	27 (40.3%)	

<b>Tipo de Hospital</b>	Pequeño	61 (30%)	29 (43.3%)	$\chi^2=3.970$
	Grande	142 (70%)	38 (56.7%)	p=0.053
<b>Sexo</b>	Hombre	112 (55.2%)	33 (49.3%)	$\chi^2=0.710$
	Mujer	91 (44.8%)	34 (50.7%)	p=0.480
<b>Grado de Obesidad</b>	Sin Obesidad	68 (33.5%)	22 (32.8 %)	$\chi^2=0.010$
	Con Obesidad	135 (66.5%)	45 (67.2%)	p=1
<b>Tipo de Estancia</b>	Corta	137 (67.5%)	45 (67.2%)	$\chi^2=0.002$
	Larga	66 (32.5%)	22 (32.8%)	p=1
<b>Motivo de Ingreso</b>	Médico	131 (64.5%)	38 (56.7%)	$\chi^2=1.314$
	Quirúrgico	72 (35.5%)	29 (43.3%)	p=0.308
<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	156 (76.8%)	60 (89.6%)	$\chi^2=5.082$
	Elevado	47 (23.2%)	7 (10.4%)	p=0.023

N= Muestra;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

Podemos observar que con el análisis bivariado (tabla 4.19) de las variables numéricas se corrobora la asociación de la eficiencia del sueño con la escala de higiene ( $p=0,025$ ):  $20,95\pm 4,33$  puntos obtenidos por el grupo con baja dificultad frente a los  $22,34\pm 4,64$  puntos con alta dificultad. Existe también relación significativa con la escala de confort ( $p=0,04$ ):  $25,22\pm 4,39$  puntos en el grupo con mejor eficiencia frente a los  $26,48\pm 4,09$  puntos del conjunto con peor eficiencia. Con la escala rCMV obtenemos tendencia matutina y mejor eficiencia,  $17,32\pm 3,3$  puntos, frente a los  $16,42\pm 3,02$  puntos del grupo con peor eficiencia ( $p=0,05$ ). También se denota una relación casi significativa con la edad: a mayor edad, peor eficiencia del sueño,  $60,91\pm 19,03$  años, frente a los  $55,81\pm 18,82$  años del grupo con dificultad baja ( $F=0,032$ ,  $p=0,056$ ).

**Tabla 4.19. Grado de Eficiencia del sueño en relación a otras variables**

Variable	Dificultad	Media ± DT	F	p	IC 95%
Edad	Baja	55.81±18.82	0.032	0.056	-10.333, 0.138
	Alta	60.91±19.03			
IMC	Baja	27.04±4.97	1.254	0.277	-2.138, 0.615
	Alta	27.8±4.95			
Escala Higiene del Sueño	Baja	20.95±4.33	0.136	0.025	-2.619, -0.176
	Alta	22.34±4.64			
Escala de Confort	Baja	25.22±4.39	0.305	0.04	-2.453,- 0.059
	Alta	26.48±4.09			
Escala de Epworth	Baja	6.77±4.29	0.019	0.528	-1.566, 0.804
	Alta	7.15±4.22			
Escala rCMV	Baja	17.32±3.3	1.495	0.050	0.001, 1.794
	Alta	16.42±3.02			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertina

### Componente 5: Alteraciones del sueño

Dentro del grado de alteraciones del sueño observamos una relación fuerte con el grado de somnolencia: 136 sujetos, un 84%, de los que tienen baja dificultad no presentan somnolencia, frente al 65,7% con alta dificultad y sin somnolencia excesiva ( $\chi^2=12,012$ ,  $p=0,001$ ). También se nos presenta una asociación con el grado de higiene del sueño, con menos dificultad presente en los de mejor higiene, 75,3%, en comparación con el 59,7% de pacientes con alta dificultad y buena higiene ( $\chi^2=5,247$ ,  $p=0,03$ ). Según el grado de obesidad se presenta un mayor grado de alteraciones en los que presentan sobrepeso u obesidad, 76,9%, en comparación con el 59,9% con baja dificultad y algún grado de obesidad ( $\chi^2=8,403$ ,  $p=0,004$ ). En cuanto al tipo de hospital se roza la significación, encontrando menos alteraciones en los hospitales grandes, un 72,2%, en

comparación al 58,3% con alta dificultad en hospitales grandes ( $\chi^2=4,083$ ,  $p=0,056$ ), ver tabla 4.20.

Tabla 4.20. Grado de Alteraciones del sueño en relación a ciertas variables				
Variable		N		Estadístico
		Baja dificultad	Alta dificultad	
Ritmo Circadiano	Matutino	86 (53.1%)	49 (45.4%)	$\chi^2=1.579$
	Intermedio	69 (42.6%)	53 (49.1%)	$p=0.454$
	Vespertino	7 (4.3%)	6 (5.6%)	
Grado de Somnolencia	Sin Somnolencia	136 (84%)	71 (65.7%)	$\chi^2=12.012$
	Con Somnolencia	26 (16%)	37 (34.3%)	$p=0.001$
Grado de Confort	Buen Confort	119 (73.3%)	75 (69.4%)	$\chi^2=0.516$
	Mal Confort	43 (26.5%)	33 (30.6%)	$p=0.492$
Grado de Higiene del Sueño	Buena Higiene	122 (75.3%)	69 (59.7%)	$\chi^2= 5.247$
	Mala higiene	40 (24.7%)	39 (63.9%)	$p=0.030$
Tipo de Hospital	Pequeño	45 (27.8%)	45 (41.7%)	$\chi^2=4.083$
	Grande	117 (72.2%)	63 (58.3%)	$p=0.056$
Sexo	Hombre	94 (58%)	51 (47.2%)	$\chi^2=3.041$
	Mujer	68 (42%)	57 (52.8%)	$p=0.105$
Grado de Obesidad	Sin Obesidad	65 (40.1%)	25 (23.1%)	$\chi^2=8.403$
	Con Obesidad	97 (59.9%)	83 (76.9%)	$p=0.004$
Tipo de Estancia	Corta	108 (66.7 %)	74 (68.5%)	$\chi^2=0.101$
	Larga	54 (33.3%)	34 (31.5%)	$p=0.792$
Motivo de Ingreso	Médico	106 (65.4%)	63 (58.3%)	$\chi^2=1.395$
	Quirúrgico	56 (34.6%)	45 (41.7%)	$p=0.250$

<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	126 (77.8%)	90 (83.3%)	$\chi^2=1.250$ p=0.281
	Elevado	36 (22.2%)	18 (16.7%)	

N= Muestra;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

En la correlación con las variables numéricas (ver tabla 4.21) también se establece una relación significativa entre las alteraciones del sueño y un incremento del IMC, en el conjunto con baja dificultad encontramos una puntuación de  $26,33\pm 4,52$  frente a los  $28,56\pm 5,31$  puntos del grupo con más alteraciones ( $p<0,001$ ). En cuanto a la escala de higiene del sueño obtenemos una puntuación superior (con peores hábitos) en el grupo con más alteraciones,  $22,10\pm 4,11$  puntos, frente a los  $20,75\pm 4,58$  puntos del grupo con menos ( $p=0,014$ ). Según la escala de somnolencia de Epworth tenemos  $8,19\pm 4,53$  puntos en el grupo con mayor dificultad y  $5,98\pm 3,85$  puntos en el conjunto de pacientes con dificultad baja ( $p<0,001$ ). Con la edad también observamos que la edad media del grupo con baja dificultad es inferior significativamente ( $55,13\pm 18,72$  años) a la del grupo con mayor dificultad ( $60\pm 19,05$  años),  $p=0,038$ , tabla 4.21.

Variable	Dificultad	Media $\pm$ DT	F	p	IC 95%
<b>Edad</b>	Baja	$55,13\pm 18,72$	0.146	0.038	-9.481, -0.260
	Alta	$60\pm 19,05$			
<b>IMC</b>	Baja	$26,33\pm 4,52$	2.668	<0.001	-3.418, -1.046
	Alta	$28,56\pm 5,31$			
<b>Escala Higiene del Sueño</b>	Baja	$20,75\pm 4,58$	0.312	0.014	-2.424, -0.273
	Alta	$22,10\pm 4,11$			
<b>Escala de Confort</b>	Baja	$25,6\pm 4,14$	2.855	0.762	-0.9, 1.227
	Alta	$25,44\pm 4,65$			
<b>Escala de Epworth</b>	Baja	$5,98\pm 3,85$	4.222	<0.001	-3.265, -1.173
	Alta	$8,19\pm 4,53$			

<b>Escala rCMV</b>	Baja	17.3±3.32	0.316	0.194	-0.269, 1.318
	Alta	16.78±3.13			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza al 95%; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertinidad

### Componente 6: Uso de medicación hipnótica

Respecto al uso de medicación hipnótica, se ha cruzado con las mismas variables que el resto de componentes, pero también con el componente 2 (latencia) debido al interés en conocer cómo es el grado de latencia del sueño ante el uso de hipnóticos (ver tabla 4.22). Efectivamente se presenta una relación significativa ( $p=0,001$ ): tenemos a un porcentaje más alto de sujetos con poco uso de medicación y menores latencias (65,7%) respecto al 45,5% de sujetos con altas latencias y bajo uso de medicación. El resto de relaciones no son de reseñar al no ser significativas.

Tabla 4.22. Grado de Uso de medicación hipnótica en relación a ciertas variables

Variable	N		Estadístico
	Baja dificultad	Alta dificultad	
<b>Grado de Latencia</b>	Baja dificultad	111 (65.7%)	$\chi^2=10.533$ $p=0.001$
	Alta dificultad	58 (34.3%)	
<b>Ritmo Circadiano</b>	Matutino	87 (51.5%)	$\chi^2=0.399$ $p=0.819$
	Intermedio	74 (43.8%)	
	Vespertino	8 (4.7%)	
<b>Grado de Somnolencia</b>	Sin Somnolencia	130 (76.9%)	$\chi^2=0.017$ $p=1$
	Con Somnolencia	39 (23.1%)	
<b>Grado de Confort</b>	Buen Confort	118 (69.8%)	$\chi^2=0.92$ $p=0.402$
	Mal Confort	51 (30.2%)	

<b>Grado de Higiene del Sueño</b>	Buena Higiene	124 (73.4%)	67 (66.3%)	$\chi^2= 1.512$
	Mala higiene	45 (26.6%)	34 (33.7%)	$p=0.269$
<b>Tipo de Hospital</b>	Pequeño	56 (33.1%)	34 (33.7%)	$\chi^2=0.008$
	Grande	113 (66.9%)	67 (66.3%)	$p=1$
<b>Sexo</b>	Hombre	97 (57.4%)	48 (47.5%)	$\chi^2=2.478$
	Mujer	72 (42.6%)	53 (52.5%)	$p=0.131$
<b>Grado de Obesidad</b>	Sin Obesidad	60 (35.5%)	30 (29.7%)	$\chi^2=0.957$
	Con Obesidad	109 (64.5%)	71 (70.3%)	$p=0.353$
<b>Tipo de Estancia</b>	Corta	119 (70.4%)	63 (62.4%)	$\chi^2=1.859$
	Larga	50 (29.6%)	38 (37.6%)	$p=0.182$
<b>Motivo de Ingreso</b>	Médico	103 (60.9%)	66 (65.3%)	$\chi^2=0.523$
	Quirúrgico	66 (39.1%)	35 (34.7%)	$p=0.517$
<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	130 (76.9%)	86 (85.1%)	$\chi^2=2.673$
	Elevado	39 (23.1%)	15 (14.9%)	$p=0.117$

N= Muestra;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

Respecto al análisis bivariado con la t de student se observa una media de edad más alta en el grupo con mayor uso de hipnóticos ( $61,1 \pm 18,94$  años) que en las personas que toman menos ( $54,67 \pm 18,63$  años), relación por otro lado que es lógica y habitual: suele haber aumento de toma de medicación en edades avanzadas derivados de problemas de salud ( $F=0,504$ ,  $p=0,007$ ), ver tabla 4.23.

**Tabla 4.23. Grado de Uso de medicación hipnótica en relación a otras variables**

Variable	Dificultad	Media $\pm$ DT	F	p	IC (95%)
Edad	Baja	54,67 $\pm$ 18,63	0,504	0,007	-11,066, -1,783
	Alta	61,1 $\pm$ 18,94			
IMC	Baja	27,31 $\pm$ 5	0,003	0,721	-1,007, 1,455
	Alta	27,09 $\pm$ 4,93			
Escala Higiene del Sueño	Baja	21,07 $\pm$ 4,62	0,900	0,289	-1,691, -0,506
	Alta	21,66 $\pm$ 4,11			
Escala de Confort	Baja	25,54 $\pm$ 4,17	0,435	0,957	-1,047, 1,106
	Alta	25,55 $\pm$ 4,64			
Escala de Epworth	Baja	6,63 $\pm$ 4,34	0,499	0,241	-1,686, 0,426
	Alta	7,26 $\pm$ 4,14			
Escala rCMV	Baja	17,21 $\pm$ 3,33	0,456	0,455	-0,499, 1,111
	Alta	16,9 $\pm$ 3,12			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertina

### Componente 7: Disfunción diurna

En cuanto a la disfunción diurna (tabla 4.24) hemos obtenido un alto porcentaje de pacientes con baja dificultad (81%) que no tienen somnolencia diurna, en comparación al 57,1% que tienen una elevada disfunción durante el día sin somnolencia ( $\chi^2=12,756$ ,  $p=0,001$ ). Se nos presenta también un 74,7% del conjunto con baja dificultad que tiene buena higiene del sueño y un 53,1% del grupo con alta dificultad que tiene buenos hábitos ( $\chi^2=9,04$ ,  $p=0,005$ ). Respecto al sexo existe una asociación que es casi significativa, tenemos a 125 hombres (un 56,6%) que tienen baja dificultad en este ítem, en comparación con un 40,8% de hombres que hay dentro del grupo con alta dificultad ( $\chi^2=3,999$ ,  $p=0,057$ ), ver tabla 4.24.

4.24. Grado de disfunción diurna en relación a ciertas variables				
Variable		N		Estadístico
		Baja dificultad	Alta dificultad	
<b>Ritmo Circadiano</b>	Matutino	117 (52.9%)	18 (36.7%)	$\chi^2=4.214$
	Ninguno/Intermedio	94 (42.5%)	28 (57.1%)	$p=0.122$
	Vespertino	10 (4.5%)	3 (6.1%)	
<b>Grado de Somnolencia</b>	Sin Somnolencia	179 (81%)	28 (57.1%)	$\chi^2=12.756$
	Con Somnolencia	42 (19%)	21 (42.9%)	$p=0.001$
<b>Grado de Confort</b>	Buen Confort	162 (73.3%)	32 (65.3%)	$\chi^2=1.268$
	Mal Confort	59 (26.7%)	17 (34.7%)	$p=0.293$
<b>Grado de Higiene del Sueño</b>	Buena Higiene	165 (74.7%)	26 (53.1%)	$\chi^2= 9.040$
	Mala higiene	56 (25.3%)	23 (46.9%)	$p=0.005$
<b>Tipo de Hospital</b>	Pequeño	73 (33%)	17 (34.7%)	$\chi^2=0.05$
	Grande	148 (67%)	32 (65.3%)	$p=0.867$
<b>Sexo</b>	Hombre	125 (56.6%)	20 (40.8%)	$\chi^2=3.999$
	Mujer	96 (43.4%)	29 (52.2%)	$p=0.057$
<b>Grado de Obesidad</b>	Sin Obesidad	72 (32.6%)	18 (36.7%)	$\chi^2=0.312$
	Con Obesidad	149 (67.4%)	31 (63.3%)	$p=0.617$
<b>Tipo de Estancia</b>	Corta	150 (67.9%)	32 (65.3%)	$\chi^2=0.12$
	Larga	71 (32.1%)	17 (34.7%)	$p=0.738$
<b>Motivo de Ingreso</b>	Médico	141 (63.8%)	28 (57.1%)	$\chi^2=0.759$
	Quirúrgico	80 (36.2%)	21 (42.9%)	$p=0.416$

<b>Grado de Consumo de café</b>	Bajo	173 (78.3%)	43 (87.8%)	$\chi^2=2.25$
	Elevado	48 (21.7%)	6 (12.2%)	$p=0.168$

N= Muestra;  $\chi^2$ =ji-cuadrado; p= significación estadística

En cuanto al análisis con la t de student de la diferencia de medias entre diferentes variables y la disfunción diurna (tabla 4.25), se corrobora la relación entre la somnolencia y la higiene del sueño, hay una mayor puntuación en Epworth con alta dificultad diurna,  $8,47\pm 4,38$  puntos, frente a los  $6,51\pm 4,17$  puntos del grupo con menos disfunción ( $p=0,003$ ). Además, se observa una relación significativa con la escala rCMV: el grupo con baja dificultad presenta una puntuación más tendente a la matutinidad,  $17,32\pm 3,28$  puntos, que el grupo con mayor disfunción:  $16,06\pm 2,9$  puntos ( $F=1,117$ ,  $p=0,014$ ).

**Tabla 4.25. Grado de disfunción diurna en relación a otras variables**

Variable	Dificultad	M $\pm$ DT	F	p	IC (95%)
<b>Edad</b>	Baja	57.1 $\pm$ 18.62	2.092	0.968	-5.788, 6.028
	Alta	56.98 $\pm$ 20.66			
<b>IMC</b>	Baja	27.3 $\pm$ 4.91	0.597	0.598	-1.130, 1.960
	Alta	26.89 $\pm$ 5.26			
<b>Escala Higiene del Sueño</b>	Baja	20.77 $\pm$ 4.23	0.670	<0.001	-4.198, -1.520
	Alta	23.63 $\pm$ 4.62			
<b>Escala de Confort</b>	Baja	25.47 $\pm$ 4.2	1.551	0.615	-1.687, -1.006
	Alta	25.82 $\pm$ 4.97			
<b>Escala de Epworth</b>	Baja	6.51 $\pm$ 4.17	1.954	0.003	-3.271, -0.655
	Alta	8.47 $\pm$ 4.38			
<b>Escala rCMV</b>	Baja	17.32 $\pm$ 3.28	1.117	0.014	0.260, 2.260
	Alta	16.06 $\pm$ 2.9			

M= Media; DT= Desviación típica; F=Estadístico varianza; p=significación estadística; IC=Intervalo de confianza; IMC=índice de masa corporal; rCMV= escala de matutinidad-vespertinidad

#### 4.2.2. Valoración de la somnolencia en función de otras variables de estudio

En cuanto al sexo, los hombres presentan una media de  $6,99 \pm 4,44$  puntos (mayor somnolencia diurna) y las mujeres una media de  $6,71 \pm 4,07$  puntos ( $p=0,59$ ). Dentro del grupo sin somnolencia tenemos a un 52,8% de hombres y a un 47,2% de mujeres; en cambio, dentro del grupo con somnolencia, tenemos a un 57,1% de hombres y a un 42,9% de mujeres, valores de  $\chi^2=0,336$  y  $p=0,652$  (ver tabla 4.26).

En la correlación entre la escala Epworth con la edad de los pacientes, obtenemos  $R=0,012$ ,  $p=0,848$ . Según el grado de somnolencia, tenemos una media de  $56,8 \pm 18,75$  años en el grupo sin somnolencia mientras que en el grupo con somnolencia se ha obtenido una media de  $58,13 \pm 19,92$  años ( $p=0,643$ ).

La correlación Pearson entre la presente escala y los días de hospitalización es de  $R=0,045$  con  $p=0,466$ : a mayor número de días, aumenta la somnolencia. En cambio, según el tipo de estancia hospitalaria (larga o corta), los que permanecen menos tiempo presentan una media de  $6,97 \pm 4,25$  puntos, teniendo una mayor somnolencia diurna en comparación con los que están más tiempo, con una media de  $6,64 \pm 4,32$  puntos ( $p=0,545$ ). Según el grado de somnolencia, encontramos una media de  $6,67 \pm 6,62$  días en el grupo de no somnolientos frente a los  $8,09 \pm 11,13$  días de los somnolientos ( $p=0,364$ ). Dentro del grupo sin somnolencia (ver tabla 4.26) tenemos a un 67,8% con estancias cortas y a un 32,2% con estancias largas; en cambio, dentro del grupo con somnolencia, tenemos a un 66,1% en estancias cortas y a un 33,9% en estancias largas ( $\chi^2=0,057$ ,  $p=0,873$ ).

Según el motivo de ingreso, los pacientes médicos presentan una media de  $6,73 \pm 4,47$  puntos (mayor somnolencia diurna) y los quirúrgicos una media de  $7,09 \pm 3,92$  puntos ( $p=0,502$ ). Dentro del grupo sin somnolencia, tenemos a un 63,6% de pacientes con ingresos médicos y a un 36,4% con ingresos quirúrgicos. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 58,9% de personas con ingresos médicos y a un 41,1% con quirúrgicos. Estas diferencias entre grupos no son significativas, ver tabla 4.26 ( $\chi^2=0,405$ ,  $p=0,538$ ).

En cuanto al tratamiento farmacológico prescrito, los sujetos sin psicoactivos presentan una media de  $6,87 \pm 4,22$  puntos (mayor somnolencia diurna) y los que lo tienen, una media de  $6,84 \pm 4,39$  puntos ( $p=0,949$ ). Dentro del

grupo sin somnolencia, tenemos a un 71% (152 pacientes) sin tratamiento que afecta al sueño y a un 29% con él (62 sujetos). En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 67,9% (38 personas) sin la medicación facilitadora y a un 32,1% con ella (18 encuestados). Estas diferencias entre grupos no son significativas ( $\chi^2=0,214$ ,  $p=0,626$ ).

Si observamos el nivel de estudios adquirido, los que tienen un menor nivel de estudios presentan una mayor somnolencia, con media de  $6,93\pm 4,25$  puntos; y el grupo con estudios más superiores presenta una media de  $6,73\pm 4,32$  puntos ( $p=0,714$ ). En cuanto a la distribución del grado de somnolencia en función del nivel de estudios, dentro del grupo sin somnolencia encontramos a 141 personas, un 65,9%, con estudios más básicos y a 73 sujetos, un 34,1%, con un nivel superior; mientras que en el grupo somnoliento hay un 64,3% con niveles inferiores de estudios (36 pacientes) y un 35,7% con estudios superiores (20 encuestados) ( $\chi^2=0,05$ ,  $p=0,875$ ).

Respecto al consumo de alcohol, los que consumen menos presentan una media de  $6,88\pm 4,32$  puntos (mayor somnolencia diurna) y los que más una media de  $6,81\pm 4,07$  puntos ( $p=0,917$ ). Dentro del grupo sin somnolencia (ver tabla 4.26.), tenemos a un 79,4% de pacientes con poco consumo y a un 20,6% con un consumo mayor. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 85,7% de personas poco consumidoras y a un 14,3% más consumidoras ( $\chi^2=1,124$ ,  $p=0,345$ ).

En cuanto al consumo diario de café, los que consumen menos café presentan una media de  $7,01\pm 4,21$  puntos, presentando una mayor somnolencia diurna, y los que más toman café tienen una media de  $6,28\pm 4,47$  puntos ( $p=0,261$ ). Dentro del grupo sin somnolencia (ver tabla 4.26), tenemos a un 79% de pacientes con poco consumo y a un 21% con un consumo mayor. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 83,9% de personas poco consumidoras y a un 16,1% más consumidoras ( $\chi^2=0,682$ ,  $p=0,459$ ).

En cuanto a la escala de Epworth, los que tienen un IMC hasta grado de normopeso presentan una media de  $5,81\pm 3,95$  puntos, mostrando una menor somnolencia diurna con diferencia significativa con el grupo con obesidad, media de  $7,39\pm 4,33$  puntos ( $p=0,004$ ). Según lo observado con la correlación de Pearson, el IMC está correlacionado significativamente con la escala de somnolencia de Epworth  $R=0,121$  con  $p=0,048$ , con lo que, a un IMC más elevado se aumenta la somnolencia durante el día. Según el grado de somnolencia, tenemos una media

de  $27,14 \pm 5,09$  en el grupo sin somnolencia y una de  $27,55 \pm 4,49$  en los que sí la tienen ( $p=0,587$ ). Dentro del grupo sin somnolencia (ver tabla 4.26), tenemos a un 36,9% de pacientes con normopeso o bajopeso y a un 63,1% con mínimo un sobrepeso. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 19,6% de personas con hasta normopeso y a un 80,4% con sobrepeso u obesidad. Estas diferencias entre grupos son significativas, corroborando la relación entre un elevado IMC y el aumento de la somnolencia ( $\chi^2=5,959$ ,  $p=0,017$ ).

Según el análisis de la escala de Epworth, los que tienen más actividad física presentan una media de  $7,14 \pm 4,56$  puntos, con mayor somnolencia diurna que los que tienen menos, con una media de  $6,76 \pm 4,16$  puntos ( $p=0,521$ ). Dentro del grupo sin somnolencia, tenemos a un 26,6% de pacientes con actividad física más intensa y a un 73,4% con menos actividad. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 30,4% de personas activas y a un 69,6% de pacientes con menos actividad ( $\chi^2=0,309$ ,  $p=0,615$ ), ver tabla 4.26.

Tabla 4.26. Grado de somnolencia en relación a ciertas variables				
Variable		N		$\chi^2$
		Sin somnolencia	Con somnolencia	P
Sexo	Hombre	113 (52,6%)	32 (57,1%)	0,336
	Mujer	101 (47,2%)	24 (42,9%)	0,652
Tipo de estancia	Corta	145 (67,8%)	37 (66,1%)	0,057
	Larga	69 (32,2%)	19 (33,9%)	0,873
Motivo de ingreso	Médico	136 (63,6%)	33 (58,9%)	0,405
	Quirúrgico	78 (36,4%)	23 (41,1%)	0,538
Grado de Obesidad	Ninguno	79 (36,9%)	11 (19,6%)	5,959
	Alguno	135 (63,1%)	45 (80,4%)	0,017
Grado de consumo de alcohol	Bajo	170 (79,4%)	48 (85,7%)	1,124
	Elevado	44 (20,6%)	8 (14,3%)	0,345

<b>Grado de consumo de café</b>	Bajo	169 (79%)	47 (83,9%)	0,682
	Elevado	45 (21%)	9 (16,1%)	0,459
<b>Grado de actividad física</b>	Bajo	157 (73,4%)	39 (69,6%)	0,309
	Elevado	57 (26,6%)	17 (30,4%)	0,615

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

En cuanto al hospital observamos diferencias significativas ( $F=4,45$ ;  $p=0,001$ ). Los hospitales con pacientes que muestran más somnolencia diurna son: el hospital de Los Arcos ( $9,05\pm 5,65$ ), el hospital de Molina ( $7,67\pm 3,56$ ), y el hospital Morales Meseguer ( $7,39\pm 4,33$ ), tabla 4.27. Los pacientes que perciben menos somnolencia han estado institucionalizados en el hospital Reina Sofía ( $4,75\pm 4,21$ ). En cuanto al tipo de hospital también encontramos diferencias significativas (con mayor somnolencia diurna en los hospitales pequeños): en los hospitales pequeños encontramos una media de  $7,73\pm 4,06$  puntos frente a los  $6,43\pm 4,31$  puntos de los hospitales grandes ( $F=0,881$ ,  $p=0,018$ ).

**Tabla 4.27. Escala Epworth según Hospital**

Hospital	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Molina</b>	39	7,67	3,56	6,51	8,82	0,881 0,018
<b>Reina Sofía</b>	52	4,75	4,21	3,58	5,92	
<b>Virgen del Castillo</b>	29	6,83	3,03	5,68	7,98	
<b>Arrixaca</b>	62	6,81	4,02	5,78	7,83	
<b>Morales Meseguer</b>	66	7,39	4,33	6,33	8,46	
<b>Los Arcos</b>	22	9,05	5,65	6,54	11,55	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

Según el grado de somnolencia encontrada en los hospitales, encontramos que donde menos somnolencia se encuentra es en el hospital Reina Sofía (88,5% de los sujetos sin somnolencia diurna, 11,5% con somnolencia) y donde más es en el hospital de Los Arcos del mar menor (63,6% de los pacientes sin somnolencia diurna y 36,4% con somnolencia); el valor de  $p=0,224$  (tabla 4.28). Dentro de la distribución por tipo de hospital tampoco encontramos diferencias reseñables: en los hospitales pequeños hay un 71,1% de personas sin somnolencia diurna y un 28,9% de somnolientos, frente al 79,4% sin somnolencia y el 20,6% de somnolientos en los hospitales mayores ( $\chi^2=2,329$ ,  $p=0,13$ ).

Tabla 4.28. Grado de Somnolencia según Hospital							
Grado Somnolencia		Molina	Reina Sofía	Virgen del Castillo	Arrixaca	Morales Meseguer	Los Arcos
	Bajo	N	29	46	24	50	51
%		74,4%	88,5%	82,8%	80,6%	77,3%	63,6%
Elevado	N	10	6	5	12	15	8
	%	25,6%	11,5%	17,2%	19,4%	22,7%	36,4%
Estadísticos				$\chi^2=6,962$ ; $p= 0,224$			

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado,  $p$ = significación estadística

Según el estado civil observamos diferencias no significativas, ver tabla 4.29. ( $F=0,174$ ;  $p=0,914$ ). El grupo de institucionalizados que muestra más somnolencia diurna es el de viudos ( $7,27\pm 4,94$ ), mientras que los pacientes que perciben menos somnolencia han sido los solteros ( $6,67\pm 4,06$ ). En cuanto al tipo de estado civil (recodificación en: con pareja o sin pareja) tenemos una media de  $6,81\pm 4,12$  en el grupo con pareja frente a una media de  $6,93\pm 4,46$  puntos en el grupo sin pareja ( $p=0,809$ ).

Tabla 4.29. Escala Epworth según el Estado civil

Estado civil	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Soltero</b>	57	6,67	4,06	5,59	7,74	0,174
<b>Casado/pareja</b>	150	6,81	4,12	6,14	7,47	0,914
<b>Viudo</b>	37	7,27	4,94	5,62	8,92	
<b>Separado/ divorciado</b>	26	7,04	4,73	5,13	8,95	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

Respecto al grado de somnolencia y el estado civil, hemos obtenido la siguiente distribución: entre los solteros hay un 86% sin somnolencia (49 encuestados) y un 14% con somnolencia (8 pacientes); en los que tienen pareja hay un 78% de no somnolientos (117 personas) y un 22% de somnolientos (33 sujetos); en los viudos tenemos un 75,7% de no somnolientos (28 pacientes) y un 24,3% de somnolientos (9 individuos); y finalmente en los separados un 76,9% sin somnolencia (20 sujetos) y un 23,1% con somnolencia (6 personas) ( $\chi^2= 2,079$ ,  $p=0,556$ ). En cuanto al tipo de estado civil (recodificación en: con pareja, sin pareja) en los que tienen pareja hay un 78% de no somnolientos (117 personas) y un 22% de somnolientos (33 encuestados), mientras que en grupo que no tienen pareja hay un 80,8% de no somnolientos (97 personas) y un 19,2% de somnolientos (23 encuestados), con  $\chi^2=0,326$ ,  $p=0,651$ .

Se observan diferencias no significativas según el hábito tabáquico ( $F=1,723$ ;  $p=0,180$ ). El grupo de institucionalizados que muestra más somnolencia diurna es el de exfumadores ( $7,22\pm 3,74$ ), seguida de los no fumadores ( $7,11\pm 4,29$ ); mientras que los pacientes que perciben menos somnolencia han sido los fumadores ( $6,07\pm 4,06$ ). La correlación Pearson entre la escala y el número de cigarrillos nos da un  $R= -0,203$ ,  $p=0,707$ . En cuanto al grado de somnolencia observamos una media de  $11,03\pm 30,22$  cigarrillos semanales en el grupo sin somnolencia frente a los  $11,75\pm 35,21$  de los somnolientos ( $p=0,878$ ). Dentro del grupo sin somnolencia,

tenemos a un 26,6% (57 pacientes) de fumadores, un 44,4% de no fumadores (95 sujetos) y a un 29% de exfumadores (62 encuestados). En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 26,8% de personas no fumadoras (15 sujetos), un 46,4% de no fumadores (26 pacientes) y a un 26,8% de exfumadores (15 personas) ( $\chi^2=0,116$ ,  $p=0,944$ ).

En cuanto al tipo de estimulante consumido observamos diferencias significativas, ver tabla 4.30 ( $F=2,882$ ;  $p=0,036$ ). El grupo de institucionalizados que muestra más somnolencia diurna es el que toma mate ( $12,2\pm 4,15$  puntos), mientras que los pacientes que perciben menos somnolencia han sido los que toman nada ( $6,72\pm 4,32$ ). En cuanto a la recodificación con dos grupos, “no toman nada” frente a “toman algún otro estimulante”, obtenemos las siguientes medias:  $6,72\pm 4,32$  puntos en el primer grupo frente a los  $7,45\pm 4,04$  del segundo que toma algún estimulante ( $F=0,257$ ,  $p=0,262$ ). Dentro del grupo sin somnolencia, tenemos a un 81,8% de pacientes sin otros estimulantes y a un 18,2% que toman algún otro estimulante. En cuanto al grupo con somnolencia se nos presenta un 75% que no toman y a un 25% de consumidores de otros estimulantes ( $\chi^2=1,292$ ,  $p=0,261$ ).

#### 4.30. Escala Epworth según el consumo de otro estimulante

Consumo estimulante	N	M	DT	IC (95%)		F
						p
Nada	217	6,72	4,32	6,14	7,30	2,882
Bebida energizante	18	7,44	4,08	5,42	9,47	0,036
Té	30	7,67	3,56	5,4	7,99	
Mate	5	12,2	4,15	7,05	17,35	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

#### 4.2.3. Valoración del ritmo circadiano en función de otras variables de estudio

Según las diferencias encontradas en la escala rCMV por sexo (ver tabla 4.31), los hombres han obtenido una puntuación de  $17,18 \pm 3,14$ , mostrando una ligera tendencia superior a la matutinidad que las mujeres, media de  $16,99 \pm 3,38$  ( $p=0,637$ ). Dentro del grupo con ritmo matutino tenemos a un 52,6% de hombres y a un 47,4% de mujeres; con ningún tipo a un 55,7% de hombres y un 44,3% de mujeres; y finalmente en las personas vespertinas, hay un 46,2% de sujetos varones y un 53,8% de mujeres ( $\chi^2=0,568$ ,  $p=0,753$ ).

En cambio, si existe una relación significativa entre la edad y la escala de matutinidad-vespertinidad,  $R=0,246$  con  $p<0,001$ , a mayor la edad, el ritmo circadiano tiende a ser más matutino. Según los ritmos circadianos, tenemos diferencias también significativas: en el tipo circadiano matutino está la media más elevada:  $60,91 \pm 18,13$  años; la media con ningún tipo es de  $53,3 \pm 19,29$  años y por último con ritmo vespertino se presenta una media de  $52,69 \pm 17,66$  años ( $F=5,714$ ,  $p=0,004$ ).

En cuanto al tipo de estancia, el grupo de estancia corta ha obtenido una puntuación de  $17,15 \pm 3,1$ , mostrando una tendencia superior a la matutinidad que los de estancia larga, media de  $16,98 \pm 3,56$  ( $p=0,686$ ). La correlación Pearson muestra una relación negativa pero no significativa ( $R= -0,027$ ,  $p= 0,656$ ) entre la escala y los días de hospitalización, a más días mayor tendencia a la vespertinidad. En cuanto al tipo circadiano en función de los días de hospitalización, la media del grupo con tipo matutino es de  $6,53 \pm 7,32$  días, con ningún tipo es de  $7,25 \pm 8,42$  días y finalmente la media con un valor superior la encontramos en el grupo con ritmo vespertino:  $8,85 \pm 8,87$  días ( $F= 0,674$ ,  $p=0,511$ ). Con el análisis de la distribución del tipo de estancia dentro de cada ritmo circadiano, no encontramos diferencias significativas (ver tabla 4.31): Dentro del ritmo matutino hay un 68,1% que han estado en una estancia corta y un 31,9% en una larga. Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 69,7% en estancias cortas y a un 30,3% en estancias largas. Por último, dentro del ritmo vespertino, un 38,5% se distribuye en estancias cortas y un 61,5% en largas ( $X= 5,276$ ,  $p= 0,071$ ).

En la escala de ritmo circadiano los pacientes con ingresos médicos han obtenido una puntuación de  $17,44 \pm 3,34$ , mostrando una tendencia significativa y superior a la matutinidad que los quirúrgicos, media de  $16,5 \pm 3,02$  ( $p=0,021$ ). Con el análisis de la distribución del tipo de ingreso dentro de cada ritmo circadiano, no encontramos diferencias significativas, ver tabla 4.31 ( $\chi^2=4,608$ ,  $p=0,1$ ). Dentro del ritmo matutino hay un 68,9% que han estado por motivos médicos y un 31,1% por motivos quirúrgicos. Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 56,6% en ingreso médico y a un 43,4% por intervenciones quirúrgicas. Por último, dentro del ritmo vespertino, un 53,8% se distribuye en el grupo médico y un 46,2% en el quirúrgico.

En cuanto al tratamiento prescrito, los pacientes sin prescripción de hipnóticos han obtenido una puntuación de  $17,02 \pm 3,23$ , mostrando una ligera tendencia superior a la vespertinidad que los que tienen hipnóticos, media de  $17,26 \pm 3,31$  ( $p=0,578$ ). Dentro del ritmo matutino hay un 68,9% que han estado sin hipnóticos y un 31,1% con ellos en la prescripción. Dentro del ritmo matutino hay un 65,9% (89 pacientes) que han estado sin tratamiento psicoactivo y un 34,1% con él (46 sujetos). Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 77% (94 encuestados) sin inductores y a un 23% con ellos (28 individuos). Por último, dentro del ritmo vespertino, un 53,8% se distribuye en el grupo sin medicación (7 personas) y a un 46,2% (6 sujetos) con esta medicación facilitadora del sueño. Se roza la significación estadística ( $X=5,591$ ,  $p=0,061$ ).

En cuanto al grado de estudios (básicos o avanzados), los pacientes con menos estudios han obtenido una puntuación de  $17,57 \pm 3,07$ , mostrando una tendencia superior y claramente significativa a la matutinidad que el resto, que ha obtenido una media de  $16,18 \pm 3,40$  puntos ( $p=0,001$ ). Según la relación del tipo de ritmo con el nivel de estudios, observamos una distribución con diferencias significativas: dentro del grupo de matutinos, hay un 74,1% (100 personas) con nivel básico y un 25,9% con nivel avanzado (35 sujetos); mientras que en el grupo sin tipo tenemos a un 58,2% con niveles básicos (71 pacientes) y a un 41,8% en niveles superiores (51 sujetos), y en el grupo de vespertinos hay un 46,2% (6 encuestados) con un nivel de estudios más elementales y un 53,8% (7 pacientes) con un nivel superior ( $\chi^2=9,431$ ,  $p=0,009$ ).

Respecto al grado de consumo de alcohol, los que consumen menos alcohol han obtenido una puntuación de  $17,3 \pm 3,22$ , mostrando una tendencia superior y

significante a la matutinidad que el grupo restante, media de  $16,23 \pm 3,26$  ( $p=0,033$ ). En la tabla 4.31 se observa que dentro del ritmo matutino hay un 85,9% que son poco consumidores y un 14,1% que sí lo son. Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 75,4% con consumiciones bajas de alcohol y a un 24,6% con unas consumiciones mayores. Por último, dentro del ritmo vespertino, un 76,9% se distribuye en poco consumidores y un 23,1% en un mayor consumo ( $X=4,686$ ,  $p=0,096$ ).

Si observamos el grado de consumo de café, los que consumen menos han obtenido una puntuación de  $17,06 \pm 3,22$ , mostrando una ligera tendencia inferior a la matutinidad que el grupo restante, media de  $17,2 \pm 3,38$  ( $p=0,779$ ). En la tabla 4.31 podemos ver que en el grupo de personas con ritmo matutino hay un 77,8% que son poco consumidores y un 22,2% que son más consumidores. Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 82% con consumiciones bajas y a un 18% con unas consumiciones mayores. Por último, dentro del ritmo vespertino, un 84,6% se distribuye en poco consumidores y un 15,4% en más consumidores ( $X=0,885$ ,  $p=0,642$ ).

En cuanto al grupo sin obesidad ha obtenido una puntuación de  $16,86 \pm 3,31$ , mostrando una tendencia superior a la vespertinidad que el grupo con algún grado de obesidad, media de  $17,21 \pm 3,22$  ( $p=0,398$ ). La correlación entre la escala y el IMC es  $R=0,006$ ,  $p=0,924$ ; hay una ligera mayor tendencia a la matutinidad conforme aumenta el IMC. El análisis Anova según el tipo circadiano nos da las siguientes medias: el grupo matutino tiene  $27,26 \pm 4,45$  Kg/m<sup>2</sup>, el grupo sin tipo  $27,09 \pm 5,47$  Kg/m<sup>2</sup> y finalmente el grupo vespertino una media de  $28,17$  Kg/m<sup>2</sup> ( $F=0,283$ ,  $p=0,753$ ). Dentro del grupo con ritmo matutino tenemos a un 29,6% con normopeso-bajopeso y a un 70,4% con sobrepeso-obesidad; con ningún tipo a un 37,7% con hasta normopeso y un 62,3% de sobrepeso hasta obesidad; y finalmente en las personas vespertinas, hay un 30,8% de sujetos con bajopeso-normopeso y un 69,2% con obesidad-sobrepeso ( $\chi^2=1,921$ ,  $p=0,383$ ), ver tabla 4.31.

En la escala de matutinidad-vespertinidad el grupo activo ha obtenido una puntuación de  $17,35 \pm 2,96$ , mostrando una tendencia superior a la matutinidad que los sedentarios, media de  $16,99 \pm 3,35$  ( $p=0,422$ ). Dentro del grupo con ritmo matutino tenemos a un 31,1% con actividad y a un 68,9% con más sedentarismo; en el grupo sin ritmo marcado hay un 24,6% de personas que hacen más ejercicio y un 75,4% que no lo hacen tanto; finalmente en las personas vespertinas, hay un

15,4% de sujetos activos y un 84,6% son sedentarios ( $\chi^2=2,362$ ,  $p=0,307$ ), ver tabla 4.31.

Tabla 4.31. Tipo circadiano en relación a ciertas variables					
Variable		N (%)			$\chi^2$
		Matutino	Intermedio	Vespertino	P
Sexo	Hombre	71 (52,6%)	68 (55,7%)	6 (46,2%)	0,568
	Mujer	64 (47,4%)	54 (44,3%)	7 (53,8%)	0,753
Tipo de estancia	Corta	92 (68,1%)	85 (69,7%)	5 (38,5%)	5,276
	Larga	43 (31,9%)	37 (30,3%)	8 (61,5%)	0,071
Motivo de ingreso	Médico	93 (68,9%)	69 (56,6%)	7 (53,8%)	4,608
	Quirúrgico	42 (31,1%)	53 (43,4%)	6 (46,2%)	0,1
Grado de Obesidad	Ninguno	40 (29,6%)	46 (37,7%)	4 (30,3%)	1,921
	Alguno	95 (70,4%)	76 (62,3%)	9 (69,2%)	0,383
Grado de consumo de alcohol	Bajo	116 (85,9%)	92 (75,4%)	10 (76,9%)	4,686
	Elevado	19 (14,1%)	30 (24,6%)	3 (23,1%)	0,096
Grado de consumo de café	Bajo	105 (77,8%)	100 (82%)	11 (84,6%)	0,885
	Elevado	30 (22,2%)	22 (18%)	2 (15,4%)	0,642
Grado de actividad física	Bajo	93 (68,9%)	92 (75,4%)	11 (84,6%)	2,362
	Elevado	42 (31,1%)	30 (24,6%)	2 (15,4%)	0,307

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-cuadrado; p=significación estadística

Según el hospital no se aprecian diferencias significativas en las medias de las puntuaciones de la escala rCMV, ver tabla 4.32 ( $F=0,782$ ;  $p=0,563$ ). La media más alta (tendencia al ritmo matutino) se ha obtenido en el hospital de Los Arcos

(17,95±2,61 puntos) y la más baja, con tendencia vespertina, en el hospital de Molina (16,54±2,68 puntos).

**Tabla 4.32. Escala rCMV según Hospital**

Hospital	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Molina</b>	39	16.54	2.68	15.67	17.41	0,881
<b>Reina Sofía</b>	52	16.92	3.68	15.9	17.95	0,018
<b>Virgen del Castillo</b>	29	17.48	3	16.34	18.62	
<b>Arrixaca</b>	62	17.34	3.64	16.41	18.26	
<b>Morales Meseguer</b>	66	16.86	3.12	16.1	17.63	
<b>Los Arcos</b>	22	17.95	2.61	16.8	19.11	

N=Tamaño muestral; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza al 95%  
F=Estadístico de varianza; p=significación estadística

Dentro del tipo circadiano la mayor tendencia a la vespertinidad según hospital la encontramos en el hospital Reina Sofía (7,7% de pacientes), en el hospital de Molina encontramos el mayor grupo con ritmo intermedio (59%) y finalmente con la mayoría matutina tenemos al hospital de Los Arcos con un 59,1% ( $\chi^2=9,360$ ,  $p=0,498$ ), ver tabla 4.33.

Tabla 4.33. Tipo circadiano según Hospital							
Tipo Circadiano		Molina	Reina Sofía	Virgen del Castillo	Arrixaca	Morales Meseguer	Los Arcos
<b>MAT</b>	N	15	30	16	32	29	13
	%	38,5%	57,7%	55,2%	51,6%	43,9%	59,1%
<b>INT</b>	N	23	18	12	26	34	9
	%	59,0%	34,6%	41,4%	41,9%	51,5%	40,9%
<b>VES</b>	N	1	4	1	4	3	0
	%	2,6%	7,7%	3,4%	6,5%	4,5%	0,0%
Estadísticos				$\chi^2=9,36$ ; $p= 0,498$			

MAT=Matutino; INT=Intermedio, VES=Vespertino; N=Tamaño muestra; %= Porcentaje;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado,  $p$ = significación estadística

En cuanto al estado civil (tabla 4.34) se aprecian diferencias significativas ( $F=8,888$ ;  $p<0,001$ ). La media más alta, con tendencia al ritmo matutino, se ha obtenido en el grupo de viudos ( $18,22\pm 2,94$  puntos) y la más baja, con tendencia más vespertina, en los solteros ( $15,54\pm 3,11$  puntos). En la recodificación en dos ítems, tenemos una media de  $17,61\pm 3,01$  puntos para los sujetos con pareja y una media de  $16,45\pm 3,44$  puntos para los encuestados sin pareja ( $F=4,148$ ,  $p=0,004$ ).

Tabla 4.34. Escala rCMV según el Estado civil						
Estado Civil	N	M	DT	IC (95%)		F
						p
<b>Soltero</b>	57	15,54	3,11	14,72	16,37	0,881
<b>Casado/ pareja</b>	150	17,61	3,01	17,12	18,09	0,018
<b>Viudo</b>	37	18,22	2,94	17,24	19,20	
<b>Separado/divorciado</b>	26	15,92	3,91	14,34	17,50	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico de varianza; p=significación estadística

Según la distribución del tipo circadiano según el estado civil, obtenemos que los solteros son un 29,8% matutinos (17 pacientes), un 64,9% sin tipo (37) y un 5,3% de vespertinos (3 sujetos); con pareja son un 54,7% matutinos (82 encuestados), un 41,3% sin tipo (62 personas) y un 4% vespertinos (6 sujetos); los viudos se distribuyen en: 67,6% matutinos (25 pacientes), un 29,7% sin tipo marcado (11 individuos) y un 2,7% son vespertinos (1 paciente); finalmente los separados se dividen en: 42,3% de ritmo matutino (11 encuestados), 46,2% con ritmo intermedio (12 pacientes) y un 11,5% (3 personas) son de tendencia vespertina. Las diferencias son significativas ( $\chi^2= 18,263$ ,  $p= 0,006$ ). En la recodificación en dos categorías: "con pareja o sin pareja" con pareja tenemos a un 54,7% matutinos (82 encuestados), un 41,3% sin tipo (62 personas) y un 4% vespertinos (6 sujetos); mientras que sin pareja la distribución es como sigue: 44,2%(53 individuos) matutinos, 50% (60 personas) de ritmo intermedio y finalmente a un 5,8% de vespertinos, o sea, 7 encuestados ( $\chi^2=3,044$ ,  $p=0,218$ ).

No se aprecian diferencias significativas según el hábito tabáquico ( $F=0,460$ ;  $p=0,632$ ). La media más alta, con tendencia al ritmo matutino, se ha obtenido en el grupo de fumadores ( $17,22\pm 3,27$  puntos), le siguen los no fumadores ( $17,20\pm 3,18$  puntos) y la más baja, con tendencia más vespertina, está en los exfumadores ( $16,78\pm 3,36$  puntos). En cambio, según la correlación de Pearson, el número de cigarrillos consumidos está correlacionado negativamente con la escala de ritmo

circadiano  $R=-0,133$  con  $p= 0,029$ , a mayor el consumo, mayor la tendencia de un ritmo vespertino. En el tipo circadiano matutino la media de cigarrillos es de  $8,61\pm 27,11$ , con ningún tipo marcado es de  $12,51\pm 3,52$  y por último en el vespertino es de  $28,17\pm 5,28$  ( $F=1,924$ ,  $p= 0,148$ ). Dentro del ritmo matutino hay un 24,4% que son fumadores (33 pacientes), a un 50,4% no fumadores (68 personas) y un 25,2% de exfumadores (34 individuos). Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 28,7% de fumadores (35 encuestados), a un 38,5% de no fumadores (47 sujetos) y a un 32,8% de exfumadores (40 personas). Por último, dentro del ritmo vespertino, un 30,8% (4 pacientes) son fumadores, un 46,2% (6 sujetos) son no fumadores, y un 23,1% (3 pacientes) son exfumadores ( $X=3,972$ ,  $p= 0,410$ ).

No se aprecian diferencias significativas según tomen alguna otro estimulante ( $F=0,966$ ;  $p=0,409$ ). La media más alta, con tendencia al ritmo matutino, se ha obtenido en el grupo que no toman nada ( $17,24\pm 3,18$ ) y la más baja, con tendencia más vespertina, en los que toman algún tipo de bebida energizante ( $16,06\pm 3,49$ ), ver tabla 4.35. En cuanto a la recodificación con dos grupos, “no toman nada” frente a “toman algún otro estimulante”, obtenemos las siguientes medias:  $17,24\pm 3,18$  puntos en el primer grupo frente a los  $16,49\pm 3,49$  del segundo que toma algún estimulante ( $F=0,660$ ,  $p=0,133$ ). Dentro del ritmo matutino hay un 82,2% que no toman nada (111 personas) y un 17,8% que toman algún estimulante (24 pacientes). Respecto al grupo de personas sin ningún ritmo marcado, tenemos a un 79,5% que no toman nada (97 sujetos), y a un 20,5% que toman alguna otra bebida estimulante (25 individuos). Por último, dentro del ritmo vespertino, un 69,2%, 9 sujetos, no beben otros productos, y un 30,8% (4 encuestados) que si lo hacen ( $\chi^2=1,373$ ,  $p= 0,503$ ).

4.35. Escala rCMV según el consumo de otro estimulante						
Estimulante	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
Nada	217	17.24	3.18	16.81	17.66	0,966
Bebida energizante	18	16.06	3.49	14.32	17.79	0,409
Té	30	16.8	3.67	5.34	18.17	
Mate	5	16.20	2.68	12.87	19.53	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico de varianza; p=significación estadística

#### 4.2.4. Valoración del confort hospitalario en función de otras variables de estudio

La escala de confort hospitalario, en su distribución por sexo muestra los siguientes valores: en hombres hay un mayor confort,  $20,65 \pm 4,01$  puntos frente a los  $21,69 \pm 4,22$  de las mujeres, con  $p=0,039$ . Dentro del grupo con buen confort, un 56,2% de hombres, y un 43,8% de mujeres; y en cambio, dentro del grupo con menos confort, tenemos a un 47,4% de hombres (36 individuos) y a un 52,6% de mujeres,  $\chi^2=1,707$ ,  $p=0,222$  (ver tabla 4.36).

A mayor edad, según el análisis de Pearson, se da reseñablemente una puntuación más baja en la escala de confort (más confort)  $R= -0,132$  con  $p=0,03$ . En cuanto al grado de confort, se ha obtenido una media de  $58,76 \pm 18,04$  años en el grupo con confort frente a los  $52,78 \pm 20,67$  años del grupo con menos confort ( $p=0,029$ ).

Según los días de hospitalización, tenemos una media de  $7,04 \pm 7,86$  días en el grupo con confort frente a  $6,78 \pm 7,67$  días de los del grupo sin confort ( $p=0,805$ ). En la correlación de la escala con la estancia hospitalaria obtenemos un valor ligeramente positivo sin significación:  $R=0,058$  con  $p=0,344$ . La distribución de la escala de confort frente al tipo de estancia (larga o corta) muestra los siguientes valores: en el grupo de estancia corta hay un ligero menor confort,  $21,19 \pm 4,17$

puntos frente a los  $21 \pm 4,1$  del resto, con  $p=0,721$ . Dentro del grupo con buen confort tenemos a un 66,5% (129 pacientes) con estancias cortas y a un 33,5% (65 encuestados) con estancias largas; mientras que tenemos, dentro del grupo con menor confort, a un 69,7% (53 sujetos) con estancias cortas y a un 30,3% (23 pacientes) con estancias largas, con  $p=0,666$  (tabla 4.36).

La escala de confort por motivo de ingreso muestra los siguientes valores significativos: en los médicos hay un mayor confort,  $20,43 \pm 3,97$  puntos frente a los  $22,29 \pm 4,18$  de los quirúrgicos, con  $p < 0,001$ . Dentro del análisis por grado de confort hemos obtenido diferencias que llegan a la significación estadística (ver tabla 4.36): dentro del grupo con buen confort, un 67,5% (131 pacientes) de personas con ingresos médicos, y un 32,5% (63 encuestados) de quirúrgicos; y en cambio, dentro del grupo con menor confort, tenemos a un 50% (38 sujetos) con motivos médicos y a un 50% (38 sujetos) con quirúrgicos ( $\chi^2=7,164$ ,  $p=0,012$ ).

La escala de confort en función del tratamiento prescrito muestra los siguientes valores: en sujetos sin el tratamiento inductor del sueño hay un menor bienestar,  $21,29 \pm 4,01$  puntos frente a los  $20,75 \pm 4,63$  de los que sí tienen la prescripción,  $p=0,282$ . Dentro del análisis por grado de confort (tabla 4.36) hemos obtenido dentro del grupo con buen confort, un 67,5%, 131 personas, sin tratamiento inductor y un 32,5% (63 sujetos) con él. En cambio, dentro del grupo con menos confort, tenemos a un 77,6% (59 pacientes) sin este tratamiento y a un 22,4% (20 encuestados) con la medicación inductora ( $\chi^2=2,675$ ,  $p=0,106$ ).

La escala de confort por estudios muestra los siguientes valores: en sujetos con niveles básicos hay un mayor confort,  $20,76 \pm 4,11$  puntos frente a los  $21,84 \pm 4,13$  de los niveles avanzados, con  $p=0,041$ . En cuanto al grado del confort y su relación con el nivel de estudios, tenemos, dentro de las personas que perciben mejor confort hospitalario, un grupo con estudios primarios/básicos en un 66% (128 encuestados) y un grupo con estudios avanzados en un 34%, o sea, 66 personas. En el grupo de pacientes con menor grado de confort, un 60,5% (46 sujetos) tiene estudios básicos y un 39,5% (30 pacientes) tiene estudios de bachiller o universitarios ( $\chi^2=2,749$ ,  $p=0,117$ ).

La distribución por obesidad muestra los siguientes valores: en el grupo sin obesidad hay un menor confort,  $21,73 \pm 4,07$  puntos frente a los  $20,83 \pm 4,15$  del resto, con  $p=0,09$ . Según el grado de confort tenemos una media de  $27,31 \pm 4,89$  en el grupo con confort frente a los  $27,02 \pm 5,17$  puntos de los del grupo sin confort ( $p=$

0.676). En la correlación Pearson de la escala con el IMC hemos obtenido  $R = -0,048$ ,  $p = 0,428$ , o sea a mayor el IMC, mayor la ausencia de confort. Dentro del análisis por grado de confort (tabla 4.36) hemos obtenido dentro del grupo con buen confort, un 30,4% (59 personas) con hasta un normopeso y un 69,6% (135 encuestados) con mínimo un sobrepeso. En cambio, dentro del grupo sin confort, tenemos a un 40,8% (79 pacientes) con normopeso o bajopeso y a un 59,2% (115 individuos) con sobrepeso u obesidad ( $\chi^2 = 2,646$ ,  $p = 0,115$ ).

La escala de confort según el grado de consumo de alcohol muestra lo siguiente: en el grupo de poco consumo hay un ligero mayor confort,  $21,04 \pm 4,31$  puntos frente a los  $21,5 \pm 3,36$  puntos del grupo restante, con  $p = 0,406$ . Dentro del análisis por grado de confort (tabla 4.36) hemos obtenido dentro del grupo con buen confort, a un 80,4% (156 personas) con bajo consumo y a un 19,6% (38 sujetos) con alto consumo de alcohol. En cambio, dentro del grupo con menos confort, tenemos a un 81,6% (62 pacientes) con poco consumo y a un 18,4% (14 pacientes) más consumidoras ( $\chi^2 = 0,048$ ,  $p = 0,866$ ).

La escala de confort según el grado de consumo de café muestra lo siguiente: en el grupo de poco consumo hay una ligera y mayor incomodidad percibida, con  $21,17 \pm 4,2$  puntos, frente a los  $20,98 \pm 3,9$  puntos del grupo restante, con un mayor consumo, con  $p = 0,769$ . En el análisis por grado de confort (ver tabla 4.36), hemos obtenido dentro del grupo con buen confort, que se presenta un 78,9% (153 personas) con bajo consumo y a un 21,1% (41 sujetos) con alto. En cambio, dentro del grupo con incomodidad, tenemos a un 82,9% (63 pacientes) con poco consumo y a un 17,1% (13 individuos) que son más consumidores ( $\chi^2 = 0,554$ ,  $p = 0,503$ ).

La distribución de la escala de confort por actividad física muestra los siguientes valores: en el grupo activo hay una mayor incomodidad,  $21,65 \pm 4,47$  puntos frente a los  $20,93 \pm 4$  del grupo sedentario, con  $p = 0,206$ . Dentro del análisis por grado de confort hemos obtenido resultados significativos (tabla 4.36): dentro del grupo con buen confort, un 23,2% (45 personas) que hacen más ejercicio y un 76,8% (149 encuestados) más sedentarios. En cambio, dentro del grupo sin confort, tenemos a un 38,2% (29 pacientes) más activos y a un 61,8% (47 sujetos) con menos actividad ( $\chi^2 = 6,144$ ,  $p = 0,018$ ).

Tabla 4.36. Grado de confort hospitalario en relación a ciertas variables				
Variable		N (%)		$\chi^2$
		Confort	Sin Confort	P
<b>Sexo</b>	Hombre	109 (56,2%)	36 (47,4%)	1,707
	Mujer	85 (43,8%)	40 (52,6%)	0,222
<b>Tipo de estancia</b>	Corta	129 (66,5%)	53 (69,7%)	2,261
	Larga	65 (33,5%)	23 (30,3%)	0,666
<b>Motivo de ingreso</b>	Médico	131 (67,5%)	38 (50%)	7,164
	Quirúrgico	63 (22,5%)	38 (50%)	0,012
<b>Grado de Obesidad</b>	Ninguno	59 (30,4%)	79 (40,8%)	2,646
	Alguno	135 (69,6%)	115 (59,2%)	0,115
<b>Grado de consumo de alcohol</b>	Bajo	156 (80,4%)	62 (81,6%)	0,048
	Elevado	38 (19,6%)	14 (18,4%)	0,866
<b>Grado de consumo de café</b>	Bajo	153 (78,9%)	63 (82,9%)	0,554
	Elevado	41 (21,1%)	13 (17,1%)	0,503
<b>Grado de actividad física</b>	Bajo	149 (76,8%)	47 (61,8%)	6,144
	Elevado	45 (23,2%)	29 (38,2%)	0,018

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

La distribución por escala de confort muestra diferencias significativas según el hospital ( $F=9,07$ ,  $p<0,001$ ). Los hospitales con institucionalizados que perciben mejor confort son el hospital de Los Arcos ( $18,77\pm 4,7$  puntos) y el hospital Reina Sofía ( $19,55\pm 3,88$  puntos). Los que perciben más incomodidad han estado hospitalizados en el hospital Morales Meseguer ( $23,44\pm 4,02$  puntos), ver tabla 4.37. A su vez, también en cuanto al tipo de hospital se observan diferencias significantes en las medias ( $F=0,799$ ,  $p=0,001$ ), observándose un mejor confort en

los hospitales pequeños con  $20\pm 3,77$  puntos, frente a los  $21,69\pm 4,2$  puntos del grupo de hospitales grandes.

**Tabla 4.37. Escala de confort hospitalario según Hospital**

Hospital	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Molina</b>	39	19,92	3,61	18,75	21,09	9,07 0,001
<b>Reina Sofía</b>	52	19,55	3,88	18,48	20,64	
<b>Virgen del Castillo</b>	29	21,03	2,95	19,91	22,16	
<b>Arrixaca</b>	62	21,63	3,87	20,65	22,61	
<b>Morales Meseguer</b>	66	23,44	4,02	22,45	24,43	
<b>Los Arcos</b>	22	18,77	4,7	16,69	20,86	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

Según la distribución del grado de confort por hospitales, observamos que los mejores resultados los encontramos en el hospital Reina Sofía (88,5% con confort y un 11,5% sin confort) y los peores en el hospital Morales Meseguer (50% con confort y un 50% sin confort), ver tabla 4.38. La relación es significativa ( $\chi^2=28,699$ ,  $p<0,001$ ). Dentro de los hospitales pequeños tenemos a un 38,1% de las personas que perciben bienestar y a un 21,1% del grupo sin bienestar, frente a los hospitales grandes, que tienen a un 61,9% de personas del conjunto con confort mientras que se encuentra a un 78,9% de los pacientes que no tienen confort ( $\chi^2=7,179$ ,  $p=0,009$ ). Esta distribución, de igual manera que la anterior, también es estadísticamente significativa.

Tabla 4.38. Grado de confort hospitalario según Hospital							
Grado Calidad S.		Molina	Reina Sofía	Virgen del Castillo	Arrixaca	Morales Meseguer	Los Arcos
<b>Bueno</b>	N	33	46	23	41	33	18
	%	84,6%	88,5%	79,3%	67%	50%	81,8%
<b>Malo</b>	N	6	6	6	21	33	4
	%	15,4%	11,5%	20,7%	33%	50%	18,2%
Estadísticos				$\chi^2=7,179$ ; $p<0,001$			

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

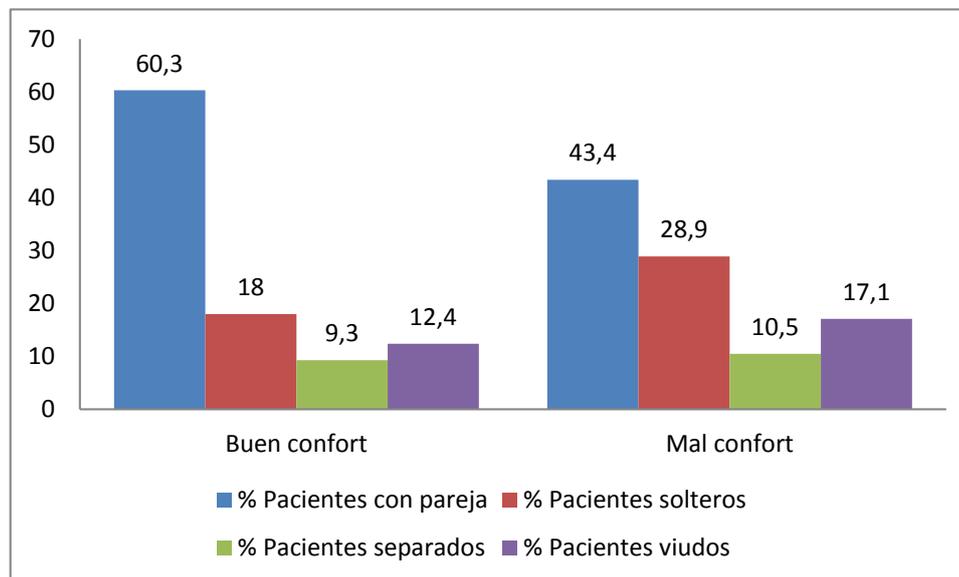
La distribución por estado civil muestra diferencias no significativas ( $F=0,638$ ,  $p=0,591$ ). Los solteros son los que perciben peor confort ( $21,77\pm 4,35$  puntos) y los casados los que perciben mejor confort hospitalario ( $20,88\pm 3,9$  puntos), ver tabla 4.39. Según el grado de estado civil (con pareja o sin pareja) tenemos una puntuación de  $20,88\pm 3,9$  en los pacientes con pareja que indica un mayor bienestar frente a los  $21,44\pm 4,41$  de los encuestados sin pareja ( $p=0,269$ ).

Tabla 4.39. Escala de confort hospitalario según el Estado civil

Estado civil	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Soltero</b>	57	21,77	4,35	20,62	22,93	0,638
<b>Casado/pareja</b>	150	20,88	3,9	20,25	21,51	0,591
<b>Viudo</b>	37	21,16	4,48	19,67	22,66	
<b>Separado/ divorciado</b>	26	21,13	4,14	20,63	21,62	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

En la distribución del grado de confort por estado civil observamos que la presente relación es casi significativa, ver gráfico 4.3. En el grupo con percepción de bienestar tenemos a un 60,3% (117 individuos) casados o con pareja, 18% (35 pacientes) solteros, 12,4% (24 encuestados) viudos, y sólo a un 9,3% de separados; en el conjunto de personas sin confort hay un 43,4% (33 sujetos) casados o con pareja, 28,9% (22 pacientes) solteros, 17,1% (13 encuestados) viudos, y un 10,5% (8 sujetos) separados ( $\chi^2=6,862$ ,  $p=0,076$ ). Según el grado del estado civil, tenemos dentro de los tienen bienestar, a un 60,3% con pareja (117 sujetos) y a un 39,7% sin pareja (77 pacientes), mientras que dentro de los que se sienten más incómodos, hay un 43,4% con pareja (33 individuos) y un 56,6% (43 encuestados) sin ella ( $\chi^2=6,308$ ,  $p=0,014$ ).



**Gráfico 4.3.** Distribución de porcentaje de pacientes según el grado de confort y estado civil

La distribución por escala de confort muestra diferencias no significativas según el hábito tabáquico ( $F=0,201$ ;  $p=0,818$ ). Los no fumadores son los que perciben más confort hospitalario ( $20,96 \pm 4,57$  puntos). Le siguen los fumadores ( $21,1 \pm 3,91$  puntos) y los que mayor incomodidad muestran son los exfumadores ( $21,32 \pm 3,65$  puntos). Tenemos una media de  $12,04 \pm 31,51$  cigarrillos semanales en el grupo con confort, mientras que en el grupo sin confort tenemos una media de  $8,99 \pm 30,66$  cigarrillos ( $p=0,472$ ). La correlación Pearson del número de cigarrillos con la escala muestra un  $R=0,004$ ,  $p=0,946$ . Dentro del análisis por grado de confort hemos obtenido dentro de la percepción del buen confort, un 26,8% de personas fumadoras (52 encuestados), un 44,3% no fumadoras (86 personas) y un 28,9% (56 pacientes) exfumadores. En cambio, dentro del grupo sin confort, tenemos a un 26,3% (20 sujetos) de fumadores, un 46,1% (35 individuos) no fumadores y a un 27,6% (21 sujetos) exfumadores ( $\chi^2=0,07$ ,  $p=0,965$ ).

La distribución por tipo de estimulante muestra diferencias no significativas ( $F=0,244$ ;  $p=0,865$ ). Los que toman bebidas energizantes son los que perciben peor confort ( $21,56 \pm 4,76$ ). Los que perciben más bienestar han sido los que toman té ( $20,6 \pm 4,72$ ), ver tabla 4.40. En cuanto a la recodificación con dos grupos, “no toman nada” frente a “toman algún otro estimulante”, obtenemos las siguientes

medias:  $21,17 \pm 4,03$  puntos en el primer grupo frente a los  $20,94 \pm 4,61$  del segundo que toma algún estimulante ( $p=0,716$ ). Dentro del análisis por grado de confort hemos obtenido, dentro del grupo que percibe bienestar hospitalario, un 82% (159 pacientes) de personas que no toman ningún otro estimulante y un 18,1% (35 sujetos) que sí lo hacen. En cambio, dentro del grupo con menos confort, tenemos a un 76,3% de pacientes que no toman (58 individuos) y a un 23,7% (18 pacientes) que toman alguno ( $\chi^2=1,102$ ,  $p=0,309$ ).

**Tabla 4.40. Escala de confort hospitalario según el consumo de otro estimulante**

Consumo estimulante	N	M	DT	IC (95%)		F
						p
<b>Nada</b>	217	21,17	4,03	20,64	21,71	0,244
<b>Bebida energizante</b>	18	21,56	4,75	19,19	23,92	0,865
<b>Té</b>	30	20,6	4,72	18,84	22,36	
<b>Mate</b>	5	20,8	4,09	15,73	25,87	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza, F=Estadístico varianza; p=significación estadística

#### 4.2.5. Valoración de la higiene del sueño en función de otras variables de estudio

La escala de higiene del sueño se ha analizado según el sexo, obteniendo en el grupo de los hombres una media de  $21,68 \pm 4,43$  puntos, superior a la de las mujeres ( $20,85 \pm 4,22$ ), presentando así estas últimas unos mejores hábitos ( $p=0,127$ ). Según el grado de higiene tenemos, dentro del grupo de sujetos con buena higiene, a un 51,3% de hombres y a un 48,7% de mujeres; mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos presenta a un 59,5% de hombres y un 40,5% de mujeres ( $\chi^2=1,506$ ,  $p=0,230$ ), ver tabla 4.41.

En cuanto a la edad se observa una diferencia significativa: en el grupo de buena higiene hay una media de  $60,62 \pm 17,29$  años frente a los  $48,51 \pm 20,19$  años del

grupo con mala higiene ( $p < 0,001$ ). Se corrobora este dato en cuanto a la correlación de Pearson de la escala de higiene con la edad, ya que a mayor edad se muestra una peor puntuación en la escala de higiene del sueño (mejores hábitos)  $R = -0,336$  con  $p < 0,001$ .

En función de la estancia hospitalaria, en el grupo de estancias cortas encontramos una media de  $21,43 \pm 4,5$  puntos, que es superior al de estancias largas ( $21 \pm 4,33$ ), presentando estos últimos unos mejores hábitos ( $p = 0,452$ ). En cuanto al análisis del grado de higiene (bueno o malo) y en función de los días de hospitalización hemos obtenido una media de  $6,99 \pm 6,84$  puntos en el grupo de mala higiene, ligeramente inferior a la media de  $6,89 \pm 9,73$  puntos del grupo con buena higiene ( $p = 0,917$ ). La correlación Pearson de la escala con el número de días de hospitalización es de  $R = -0,002$ ,  $p = 0,970$ . Finalmente, según el grado de higiene en función del tipo de estancia (larga o corta) tenemos, dentro del grupo de sujetos con buena higiene, a un 64,4% con estancias cortas y a un 35,6% en estancias largas; mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos presenta a un 74,7% con estancias cortas y un 25,3% con estancias largas ( $\chi^2 = 2,691$ ,  $p = 0,117$ ), ver tabla 4.41.

El análisis de la escala según el motivo de ingreso (médico o quirúrgico), ha mostrado en el grupo de los pacientes en unidades médicas una media de  $21,02 \pm 4,25$  inferior a la de las unidades quirúrgicas ( $21,74 \pm 4,72$  puntos), presentando estos últimos unos mejores hábitos ( $p = 0,198$ ). Finalmente, según el grado de higiene tenemos, dentro del grupo de sujetos con buena higiene, a un 63,9% con ingresos médicos (122 pacientes) y a un 36,1% con quirúrgicos (69 personas); mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos presenta a un 59,5% por motivo médico (47 individuos) y un 40,5% (32 sujetos) por motivos quirúrgicos ( $\chi^2 = 0,458$ ,  $p = 0,580$ ) ver tabla 4.41.

La escala de higiene del sueño según si los pacientes tenían prescrita medicación inductora o facilitadora del sueño, muestra, en el grupo de los no tenían esta medicación, una media de  $21,29 \pm 4,56$  puntos, similar a los que sí ( $21,30 \pm 4,17$ ), presentando estos unos mejores hábitos ( $p = 0,986$ ). Según el grado de higiene en tenemos, dentro del grupo de sujetos con buena higiene del sueño, a un 70,2% sin medicación (134 pacientes) y a un 29,8% con medicación inductora (57 sujetos); mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos

presenta a un 70,9% (56 personas) sin psicoactivos y un 29,1% (23 individuos) con psicoactivos ( $\chi^2=0,014$ ,  $p=1$ ).

Según el grado de estudios (bien ninguno/primarios o bien bachiller/universitarios), se ha obtenido en el grupo de estudios básicos una media de  $20,86\pm 4,11$  puntos, inferior a los que tienen estudios avanzados ( $22,12\pm 4,92$ ), presentando estos últimos unos peores hábitos de higiene del sueño de manera significativa ( $p=0,036$ ). En el grupo con buena higiene del sueño tenemos a un 69,6% con estudios básicos como mucho (133 sujetos) y a un 30,4% en el grupo con estudios avanzados (58 pacientes). En cambio, dentro del grupo con mala higiene, hay un 55,7% de sujetos con estudios más básicos (44 personas) y un 44,3% (35 sujetos) con estudios avanzados ( $\chi^2=4,808$ ,  $p=0,035$ ). Esta distribución es significativa y corrobora la relación anterior.

Observando el análisis de la escala de higiene del sueño en función del grado de obesidad (de bajopeso a normopeso, por un lado, y de sobrepeso u obesidad por otro), en el grupo de no obesos encontramos una media de  $20,89\pm 4,54$  puntos, que es inferior a la media de personas con algún grado de obesidad ( $21,49\pm 4,39$ ), con lo que estos últimos presentan peores hábitos ( $p=0,291$ ). En cuanto al grado de higiene observamos una media de  $27,31\pm 4,92$  Kg/m<sup>2</sup> en personas con buena higiene frente a los  $27,03\pm 5,1$  Kg/m<sup>2</sup> del grupo con mala higiene ( $p=0,675$ ). La correlación Pearson de la escala con el IMC da un valor  $R=0,078$ ,  $p=0,203$ . Dentro de la distribución de las personas con buena higiene del sueño tenemos a un 34% con normopeso o bajopeso y a un 66% con sobrepeso o superior, mientras que, dentro del grupo de individuos con mala higiene, se nos presenta a un 31,6% de personas con normopeso-bajopeso y a un 68,4% con como mínimo un sobrepeso, con  $p=0,777$  (tabla 4.41).

Respecto al grado de consumo de alcohol (poco o mucho), se observa una diferencia significativa: el grupo de los poco consumidores tiene una media inferior de  $20,9\pm 4,2$  puntos frente al grupo más consumidor de alcohol ( $22,94\pm 5,04$ ), presentando estos últimos unos peores hábitos de sueño ( $p=0,003$ ). Según el grado de higiene tenemos diferencias significativas (tabla 4.41): dentro del grupo de sujetos con buena higiene, a un 84,3% de sujetos que toman poco y a un 15,7% que toman mucho; mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos presenta a un 72,2% poco consumidores y un 27,8% con alto consumo ( $\chi^2=5,298$ ,  $p=0,027$ ).

La escala de higiene del sueño según el grado de consumo de café (poco o mucho), ha mostrado que el grupo de los poco consumidores tiene una media superior de  $21,43 \pm 4,23$  frente al grupo más consumidor de café ( $20,74 \pm 4,49$ ), presentando estos últimos unos mejores hábitos de sueño ( $p=0,308$ ). En cuanto el grado de higiene (ver tabla 4.41) tenemos, dentro del grupo de sujetos con buena higiene, a un 79,6% con poco consumo y a un 20,4% con un mayor consumo de café; mientras que dentro del grupo de pacientes con mala higiene se nos presenta a un 81% con pocas tomas y un 19% con una frecuencia mayor diaria ( $\chi^2=0,72$ ,  $p=0,868$ ).

En cuanto al grado de actividad física (frecuente o no frecuente), en el grupo más activo encontramos una media de  $22,01 \pm 4,35$ , que es superior al grupo restante ( $21,02 \pm 4,45$  puntos), presentando estos últimos unos mejores hábitos ( $p=0,101$ ). Dentro de la distribución en relación al grado de actividad deportiva, dentro del conjunto con buenos hábitos tenemos a un 25,1% de personas que hacen más ejercicio y a un 74,9% que hacen menos, mientras que, en el grupo de individuos con mala higiene, se nos presenta a un 32,9% de personas que son más activos y a un 67,1% que son más sedentarios ( $\chi^2=1,7$ ,  $p=0,23$ ), ver tabla 4.41.

4.41. Grado de higiene del sueño en relación a ciertas variables				
Variable		N (%)		$\chi^2$
		Buena higiene	Mala higiene	P
<b>Sexo</b>	Hombre	98 (51,3%)	47 (59,5%)	1,506
	Mujer	93 (48,7%)	32 (40,5%)	
<b>Tipo de estancia</b>	Corta	123 (64,4%)	59 (74,4%)	2,691
	Larga	68 (35,6%)	20 (25,3%)	
<b>Motivo de ingreso</b>	Médico	122 (63,9%)	47 (59,5%)	0,458
	Quirúrgico	69 (36,1%)	32 (40,5%)	
<b>Grado de Obesidad</b>	Ninguno	65 (34%)	25 (31,6%)	0,143
	Alguno	126 (66%)	54 (68,4%)	

<b>Grado de consumo de alcohol</b>	Bajo	161 (84,3%)	57 (72,2%)	5,298
	Elevado	30 (15,7%)	22 (27,8%)	0,027
<b>Grado de consumo de café</b>	Bajo	152 (79,6%)	64 (81%)	0,72
	Elevado	39 (20,4%)	15 (19%)	0,868
<b>Grado de actividad física</b>	Bajo	143 (74,9%)	53 (67,1%)	1,7
	Elevado	48 (25,1%)	26 (32,9%)	0,23

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

Respecto a la escala de higiene del sueño en función del hospital donde se encuestó al hospitalizado, encontramos una diferencia en las medias que son casi significativas ( $F=2,22$ ;  $p=0,053$ ), ver tabla 4.42: los hospitales donde se muestra una mejor higiene del sueño en sus pacientes son: el hospital Reina Sofía ( $20,31\pm 4,53$  puntos), el hospital Virgen del Castillo ( $20,59\pm 2,92$  puntos) y el hospital Morales Meseguer ( $20,64\pm 4,43$  puntos). Mientras que los que muestran una peor higiene del sueño son: el hospital de los Arcos ( $22,14\pm 3,92$  puntos) y el hospital de Molina ( $22,69\pm 5,05$  puntos). En cuanto a la distribución de medias por tipo de hospital, tenemos diferencias no significativas:  $F=0,934$ ,  $p=0,126$ . La media del grupo de hospitales pequeños es de  $21,88\pm 4,25$  puntos frente a los  $21\pm 4,51$  puntos de los hospitales con mayor infraestructura.

Tabla 4.42. Escala de higiene del sueño según Hospital

Hospital	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Molina</b>	39	22,69	5,05	21,05	24,33	2,22 0,053
<b>Reina Sofía</b>	52	20,31	4,53	19,05	21,57	
<b>Virgen del Castillo</b>	29	20,59	2,92	19,47	21,70	
<b>Arrixaca</b>	62	21,97	4,49	20,83	23,11	
<b>Morales Meseguer</b>	66	20,64	4,43	19,55	21,73	
<b>Los Arcos</b>	22	22,14	3,92	20,40	23,87	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico de varianza; p=significación estadística

Los mejores resultados según el hospital se encuentran en el hospital de Virgen del castillo (82,8% con buena higiene), ver tabla 4.43. El valor del estadístico es  $\chi^2= 5,526$ ,  $p= 0,355$ . En cuanto a la distribución por tipo de hospital, tenemos a 31,9% de las personas con buena higiene (61 personas) y a 36,7% (29 individuos) de los sujetos con mala higiene, en hospitales pequeños. En cambio, en los hospitales grandes tenemos a un 68,1% (130 personas) con buena higiene, pero también a un 63% de los individuos con mala higiene (50 encuestados); no siendo las diferencias significativas ( $\chi^2= 0,573$ ,  $p=0,48$ ).

Tabla 4.43. Grado de higiene del sueño según Hospital							
Grado Calidad S.		Molina	Reina Sofía	Virgen del Castillo	Arrixaca	Morales Meseguer	Los Arcos
<b>Bueno</b>	N	24	39	24	44	47	13
	%	61,5%	75,0%	82,8%	71,0%	71,2%	59,1%
<b>Malo</b>	N	15	13	5	18	19	9
	%	38,5%	25,0%	17,2%	29,0%	28,8%	40,9%
Estadísticos				$\chi^2=5,526$ ; $p=0,355$			

N=Muestra;  $\chi^2$ = Ji-Cuadrado, p= significación estadística

En función del estado civil del hospitalizado, encontramos una diferencia en las medias que son significativas, ver tabla 4.44 ( $F=7,91$ ;  $p<0,001$ ). Los viudos son los que mejores hábitos presentan ( $19,19\pm 3,62$  puntos), mientras que los que muestran una peor higiene del sueño son los solteros ( $23,37\pm 5,07$ ). En relación al tipo de estado civil, tenemos una media de  $20,94\pm 3,99$  puntos en el conjunto que vive en pareja y una media de  $21,73\pm 4,92$  puntos en el grupo sin pareja ( $F=5,955$ ,  $p=0,154$ ).

Tabla 4.44. Escala de higiene del sueño según el Estado civil

Estado civil	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Soltero</b>	57	23,37	5,07	22,02	24,71	7,91
<b>Casado/pareja</b>	150	20,94	3,99	20,30	21,58	<0,001
<b>Viudo</b>	37	19,19	3,62	17,98	20,40	
<b>Separado/ divorciado</b>	26	21,77	4,81	19,83	23,71	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico varianza; p=significación estadística

En la relación entre el grado de higiene y el estado civil hemos obtenido la siguiente distribución: en el grupo de solteros tenemos a un 50,9% con buenos hábitos (29 personas) y a un 49,1% con malos hábitos (28 pacientes); en las personas con pareja o casados tenemos a un 76% con buena higiene (114 sujetos) y a un 24% con una mala higiene del sueño (36 individuos); en los viudos hay un 86,5% de pacientes con buenos hábitos (32 encuestados) y un 13,5% con malos (5 sujetos); por último en los separados hemos encontrado a un 61,5% (16 sujetos) con buena higiene y un 38,5% (10 personas) con mala ( $\chi^2= 18,366$ ,  $p<0,001$ ). Las diferencias son significativas, observando que los viudos y los que están casados o con pareja tienen mejor higiene del sueño. Recodificado en “con pareja o sin pareja” hay también significación: en las personas con buena higiene tenemos a un 59,7% con pareja (114 sujetos) y a un 40,3% (77 individuos) sin pareja; mientras que, con malos hábitos, tenemos a un 45,6% (36 encuestados) con pareja y a 54,4% sin (43 individuos),  $\chi^2=4,51$ ,  $p=0,043$ .

En cuanto el hábito tabáquico del hospitalizado, encontramos una diferencia en las medias que son significativas ( $F=3,39$ ;  $p=0,035$ ). Los no fumadores son los que mejores hábitos presentan ( $20,55\pm 3,99$  puntos), seguidos de los exfumadores ( $21,62\pm 3,62$  puntos) mientras que los que muestran una peor higiene del sueño son los fumadores ( $22,18\pm 5,07$  puntos). Dentro de la distribución de las personas con buena higiene del sueño tenemos a un 24,6% de

fumadores (47 sujetos), a un 48% de no fumadores (92 pacientes) y a un 27.2% de exfumadores (52 encuestados), mientras que, dentro del grupo de individuos con mala higiene, se nos presenta a un 31,6% de personas fumadoras (25 personas), 36,7% no fumadoras (29 sujetos) y a un 68,4% (25 personas) de exfumadores ( $\chi^2=3,058$ ,  $p=0,217$ ). La correlación de Pearson entre la escala y el consumo de cigarrillos muestra una relación positiva con la escala de higiene del sueño  $R=0,157$  con  $p=0,010$ , o sea, unos peores hábitos. En cuanto al grado de higiene, tenemos una media de  $9,92\pm 28,56$  cigarrillos semanales en el grupo de buena higiene, dato muy inferior a los  $14,23\pm 36,98$  del grupo con mala higiene ( $p=0,303$ ).

Si observamos la escala en función del consumo de otras sustancias estimulantes, encontramos una diferencia en las medias que son significativas, ver tabla 4.45 ( $F=6,934$ ;  $p<0,001$ ). Los que no toman otros estimulantes son los que mejores hábitos presentan ( $20,86\pm 4,15$  puntos), mientras que los que muestran una peor higiene del sueño son los que toman alguna bebida energizante ( $25,5\pm 45,78$  puntos). Según la recodificación en “toma otro estimulante: si o no” tenemos una media de  $20,86\pm 4,15$  puntos en el grupo que no toma frente a una media de  $23,08\pm 5,14$  puntos en el conjunto que toma alguno ( $p=0,005$ ).

**Tabla 4.45. Escala de higiene del sueño según el consumo de otro estimulante**

Consumo estimulante	N	M	DT	IC (95%)		F
						P
<b>Nada</b>	217	20.86	4.15	20.30	21.41	6,934
<b>Bebida energizante</b>	18	25.5	5.78	22.62	28.38	<0,001
<b>Té</b>	30	21.57	4.04	20.06	23.08	
<b>Mate</b>	5	23.4	6.31	15.57	31.23	

N=Muestra; M=Media; DT= Desviación típica; IC=Intervalo de confianza; F=Estadístico de varianza; p=significación estadística

En cuanto a la variable recodificada con dos grupos, “no toman nada” frente a “toman algún otro estimulante”, obtenemos también diferencias

significativas en las medias:  $20,86 \pm 4,15$  puntos en el primer grupo frente a los  $23,08 \pm 5,14$  del segundo que toma algún estimulante ( $F= 4,812$ ,  $p=0,005$ ). Dentro de la distribución de las personas según el grado de higiene del sueño encontramos diferencias muy significativas: en el grupo con buena higiene tenemos a un 85,3% que no toman ningún otro estimulante (163 pacientes) y a un 14,7% (28 personas) que toman alguna bebida que estimula (energizante, té o mate), mientras que, dentro del grupo de individuos con mala higiene, se nos presenta a un 68,4% (54 personas) que no toman ninguno y a un 31,6% (25 encuestados) que toman alguno ( $\chi^2=10,22$ ,  $p=0,001$ ).

#### 4.2.6. Valoración de la relación entre diferentes variables

Se han correlacionado los valores de variables numéricas mediante la correlación de Pearson. Respecto a los días de hospitalización, vemos una correlación positiva, significativa y evidente con la edad,  $R=0,179$  con  $p=0,003$ . La edad también se correlaciona con el IMC de manera significativa, a mayor edad, mayor el IMC,  $R=0,136$  con  $p= 0,025$ . A su vez, a mayor edad también se observa: un menor consumo de cigarrillos  $R=-0,207$  con  $p=0,001$  (ver tabla 4.46).

Por otro lado, se ha cruzado la edad con diferentes variables cualitativas dicotómicas mediante la *t* de student para confirmar su posible relación/influencia:

- Con el grado de estudios hemos obtenido una asociación significativa: en el grupo con grado de estudios inferior tenemos una media de  $63,34 \pm 17,70$  años frente a los  $45,15 \pm 15,27$  años del grupo con más nivel de estudios;  $F=1,196$ ,  $p<0,001$ .

- Con el grado de consumo de alcohol hemos obtenido una asociación significativa: en el grupo con grado de consumo bajo tenemos una media de  $58,51 \pm 18,76$  años frente a los  $51,06 \pm 18,81$  años del grupo con más nivel de estudios;  $F=0,19$ ,  $p=0,011$ .

- Con el motivo de ingreso hemos obtenido una asociación significativa: en el grupo con ingreso médico tenemos una media de  $59,29 \pm 19,29$  años frente a los  $53,38 \pm 17,9$  años del grupo quirúrgico;  $F=0,355$ ,  $p=0,013$ .

- Con el tipo de estado civil “pareja/no pareja” no hemos obtenido una relación significativa: en el grupo con pareja tenemos una media de  $57,93 \pm 15,67$

años frente a los  $56,01 \pm 22,44$  años del grupo con más nivel de estudios;  $F=30,54$ ,  $p=0,426$ .

- Con el grado de actividad física (frecuente o no frecuente) se obtiene unas diferencias importantes ( $F=1,668$ ,  $p<0,001$ ): en el grupo que hace ejercicio con frecuencia se observa una media de edad más baja ( $49,89 \pm 19,17$  puntos) que en el conjunto de pacientes que tiene menos actividad física ( $59,79 \pm 18,21$  puntos)

Tabla 4.46. Correlaciones entre diferentes variables de estudio					
Variable		(1)	(2)	(3)	(4)
Días de hospitalización (1)	R	1			
	p	-			
Edad (2)	R	0,179	1		
	p	0,003	-		
IMC (3)	R	0,046	0,136	1	
	p	0,451	0,025	-	
Nº de cigarrillos (4)	R	-0,053	-0,207	0,022	1
	p	0,390	0,001	0,720	-

IMC=Índice de masa corporal; R=Coefficiente de Pearson; p=significación estadística

#### 4.2.7. Valoración de la relación entre las diferentes escalas de estudio y variables dependientes

Dentro de la relación grado de calidad del sueño y el ritmo circadiano, tenemos una distribución significativa: con buena calidad hay un 64,8% de matutinos (59 sujetos), un 30,8% (28 individuos) con ritmo intermedio y un 4,4% (4 encuestados) de tendencia vespertina. En el conjunto con mala calidad se nos presenta un 42,4% de pacientes (76) con ritmo matutino, un 52,5% (94 clientes) sin ritmo marcado y finalmente a un 5,1% (9 personas) de tipo vespertino ( $\chi^2=12,405$ ,  $p=0,002$ ), ver tabla 4.47. Así mismo, hay una correlación negativa y significativa entre la escala calidad del sueño y la escala de ritmo circadiano  $R=-0,197$  con

$p=0,001$ , con lo que los sujetos con peor calidad del sueño tienden a tener un ritmo vespertino (ver tabla 4.49).

En la relación entre el grado de higiene y calidad del sueño, vemos que también obtenemos significación estadística: tenemos a un 83,5% (76 personas) con buena calidad del sueño que tienen buena higiene, frente al 16,5 % (15 encuestados) que tienen mala higiene. Mientras, con un mal sueño tenemos a un 62,2% (115 individuos) de los que tienen buenos hábitos y a un 37,8% (64 personas) con buena higiene, ver tabla 4.47 ( $\chi^2=10,824$ ,  $p=0,001$ ). La escala de higiene de sueño está correlacionada positivamente con la escala de Pittsburgh  $R=0,327$  con  $p<0,001$  (ver tabla 4.49).

En cuanto al grado de somnolencia según grado de calidad del sueño, hemos obtenido, dentro del grupo de buenos dormidores, un 87,9% (80 pacientes) sin somnolencia y a un 12,1% (11 encuestados) con exceso de ella. Mientras, en el grupo con mal sueño, hay un 74,9% (134 sujetos) sin problemas de somnolencia y un 25,1% (45 pacientes) con aumento de somnolencia diurna ( $\chi^2=6,252$ ,  $p=0,017$ ), ver tabla 4.47. Podemos apreciar también una relación significativa entre la escala de somnolencia y la escala de calidad del sueño con  $R=0,142$  con  $p=0,02$ , o sea, a peor calidad del sueño, mayor la somnolencia diurna (ver tabla 4.49).

Tabla 4.47. Grado de calidad del sueño en relación al tipo circadiano, grado de higiene y grado de somnolencia				
Variable		N (%)		$\chi^2$ p
		Buena calidad	Mala Calidad	
<b>Tipo Circadiano</b>	Matutino	59 (64,8 %)	76 (42,4%)	12,405 0,002
	Intermedio	28 (30,8%)	94 (52,5%)	
	Vespertino	4 (4,4%)	9 (5,1%)	
<b>Grado de Higiene</b>	Bueno	76 (83,5%)	115 (62,2%)	10,824 0,001
	Malo	15 (16,5%)	64 (37,8%)	
<b>Grado de Somnolencia</b>	Normal	80 (87,9%)	134 (74,9%)	6,252 0,017
	Excesiva	11 (12,1%)	45 (25,1%)	

N= Muestra,  $\chi^2$ = ji-cuadrado, p=significación estadística

Según el ritmo circadiano y el grado de confort, encontramos, dentro del conjunto que se siente mejor en el entorno hospitalario a un 53,1% (103 sujetos) con ritmo matutino, 42,2% (82 personas) con ritmo intermedio y un 4,7% (9 pacientes) de vespertinos. Dentro del grupo sin confort a un 42,1% (32 sujetos) con ritmo matutino, y 52,6% (40 personas) con ritmo intermedio y un 5,3% (4 pacientes) de vespertinos, ver tabla 4.48 ( $\chi^2=2,661$ ,  $p=0,264$ ), ver tabla 4.48. En cambio, hay una alta correlación estadísticamente significativa y negativa entre la escala de confort y la escala de ritmo circadiano, con  $R=-0,179$  con  $p=0,003$ , lo que significa que las personas que mejor confort perciben, suelen tener un ritmo más matutino, ver tabla 4.49.

En la relación del grado de higiene del sueño con el grado de confort se roza la significación estadística, tenemos con buen confort, a un 58,8% (114 personas) con buena higiene y un 41,2% (50 sujetos) con mala higiene. En cambio, con ausencia de confort tenemos un 61,8% (47 personas) que tienen buena higiene y a un 38,2% (29 encuestados) que tienen malos hábitos de sueño ( $\chi^2=4,047$ ,  $p=0,053$ ), ver tabla 4.48.

En la distribución del grado de somnolencia con el grado de confort, no tenemos una distribución significativa (ver tabla 4.48): con confort y con niveles normales de somnolencia tenemos a un 80,4% (156 individuos) y con somnolencia excesiva a un 19,6% (38 encuestados). En cambio, con falta de bienestar se nos presenta un 76,3% (58 sujetos) con somnolencia en límites normales frente a un 23,7% (18 pacientes) con exceso de somnolencia diurna ( $\chi^2= 0,557$ ,  $p=0,505$ ).

En cuanto a la calidad del sueño y el confort, tenemos la siguiente distribución: dentro del grupo que presenta buen confort, hay un 32% (62 encuestados) de personas con mejor calidad del sueño y un 68% (29 individuos) que presentan peor sueño. En cambio, en el grupo de mal confort, hay un 38,2% (29 pacientes) de buenos dormidores y un 61,8% (47 sujetos) que no los son ( $\chi^2= 0,939$ ,  $p=0,391$ ), ver tabla 4.48. En la correlación de Pearson de la escala de Pittsburgh con la escala de confort, hemos obtenido una  $R=0,121$ ,  $p=0,046$  (tabla 4.49). Es decir, que a peor sueño se percibe un peor confort.

Tabla 4.48. Grado de confort hospitalario en relación al tipo circadiano, grado de higiene, somnolencia y calidad del sueño

Variable	N (%)		$\chi^2$	
	Confort	No Confort	P	
<b>Tipo Circadiano</b>	Matutino	103 (53,1%)	32 (42,1%)	2,661
	Intermedio	82 (42,2%)	40 (52,6 %)	0,264
	Vespertino	9 (4,7%)	4 (5,3%)	
<b>Grado de Higiene</b>	Bueno	114 (58,8%)	47 (61,8%)	4,047
	Malo	50 (41,2%)	29 (38,2%)	0,053
<b>Grado de Somnolencia</b>	Normal	156 (80,4 %)	58 (76,3%)	0,557
	Excesiva	38 (19,6%)	18 (23,7%)	0,505
<b>Grado de Calidad del sueño</b>	Bueno	62 (32%)	29 (38,2%)	0,939
	Malo	132 (68%)	47 (61,8%)	0,391

N= Tamaño muestral, %= porcentaje,  $\chi^2$ = estadístico ji-cuadrado, p=significación estadística

En cuanto a la distribución de grado de higiene respecto a grado de somnolencia, encontramos, dentro de los que tienen buenos hábitos, a un 82,2% (157 sujetos) sin somnolencia y a un 17,8% (34 individuos) con somnolencia. En el grupo con mala higiene, hay un 72,2% (57 encuestados) sin exceso de somnolencia y un 27,8% (22 personas) con somnolencia diurna ( $\chi^2=3,432$ ,  $p=0,071$ ). La escala de higiene de sueño está correlacionada positivamente con la escala de Epworth  $R=0,227$  con  $p<0,001$  (tabla 4.49).

Analizando la relación entre la somnolencia y el ritmo circadiano, dentro del grupo matutino hay un 78,5% sin somnolencia (106 personas) y un 21,5% con exceso de somnolencia (29 pacientes). En el conjunto de sujetos con tipo intermedio hay un 79,5% (97 personas) con leve somnolencia y un 20,5% (25 encuestados) presenta somnolencia elevada. Finalmente, en el grupo vespertino hay un 84,6% (11 personas) dentro de la normalidad y un 15,4% (2 pacientes) tienen somnolencia diurna ( $\chi^2=0,277$ ,  $p=0,871$ ).

Respecto al ritmo circadiano y el grado de higiene encontramos diferencias significativas en las proporciones: De ritmo matutino, se presenta un 88,2% (111 encuestados) de buenos hábitos y un 17,8% (24 sujetos) con mala higiene. En cambio, con tipo intermedio, tenemos a un 59,8% (73 pacientes) con buena higiene del sueño y a un 40,2% (49 encuestados) con mala higiene. Finalmente, con ritmo vespertino, se encuentra a un 53,8% (7 personas) con buenos hábitos para el sueño y un 46,2% con malos hábitos, ( $\chi^2=17,4$ ,  $p<0,001$ ). La escala de higiene se correlaciona negativamente con la escala de ritmo circadiano  $R=-0,354$  con  $p<0,001$ , o sea, las personas con peores hábitos tienen un ritmo más vespertino (tabla 4.49).

Tabla 4.49. Correlaciones entre las diferentes escalas de medida						
Variable		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Escala Higiene del sueño (1)	R	1				
	p	-				
Escala de Confort (2)	R	0,019	1			
	p	0,751	-			
ESS (3)	R	<b>0,227</b>	-0,006	1		
	p	<b>&lt;0,001</b>	0,920	-		
PSQI (4)	R	<b>0,327</b>	<b>0,121</b>	<b>0,142</b>	1	
	p	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,046</b>	<b>0,020</b>	-	-
rCMV (5)	R	<b>-0,354</b>	<b>-0,179</b>	0,023	<b>-0,197</b>	1
	p	<b>&lt;0,001</b>	<b>0,003</b>	0,711	<b>0,001</b>	-

R=Correlación de Pearson, p=significación estadística

#### 4.3. ANÁLISIS MULTIVARIANTE DE REGRESIÓN LOGÍSTICA

Con el objetivo de llevar a cabo una evaluación conjunta de las variables tratadas en esta investigación, se realizó un análisis multivariante de regresión logística (método “enter”), utilizando como variables dependientes por un lado aquella que diferencia buen confort de mal confort percibido por el paciente, y por otro la buena y mala calidad de sueño de los sujetos.

Tras utilizar el método “enter”, se mantienen en el modelo todas las variables hayan o no salido estadísticamente significativas, con la intención de estudiar la asociación ajustada de todas y cada una de ellas con la variable dependiente.

Con anterioridad, para mantener una adecuada potencia estadística, distintas variables se han recodificado como dicotómicas.

### 4.3.1. Análisis del Grado de calidad del sueño como variable dependiente

Recordando los resultados obtenidos en el análisis de contraste de hipótesis bilateral, donde efectuábamos un estudio de asociación entre las variables “grado de calidad del sueño” con las demás variables, resultó una asociación estadísticamente significativa de ésta con las siguientes variables: tratamiento hipnótico prescrito, tipo de hospital, grado de higiene y grado de somnolencia.

A continuación, destacamos los resultados más significativos derivados del análisis multivariante de regresión logística (Tabla 4.50):

- El riesgo de tener buena calidad del sueño cuando no se tiene una prescripción de fármacos hipnóticos es superior al doble que cuando los tienen prescritos, OR ajustada de 2,226 (IC 95% 1,213-4,235),  $p=0,010$ .
- Cuando se tiene buenos hábitos de sueño hay más del doble de riesgo de ser un buen dormidor que cuando no se tienen, OR ajustada de 2,675 (IC 95% 1,392-5,140),  $p=0,003$ .
- En relación al grado de somnolencia, existe un riesgo dos veces mayor de tener buena calidad de sueño cuando no se tiene somnolencia excesiva, rozando la significación, con valores de OR ajustada de 2,069 (IC 95% 0,982-4,360),  $p=0,056$ .

<b>Tabla 4.50. Análisis multivariante: variable dependiente Grado de calidad del Sueño (0: Buena calidad de sueño, 1: Mala calidad de sueño)</b>					
<b>Variable</b>		<b><math>\beta</math></b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>
Tratamiento hipnótico prescrito	Sin	Rf	<b>0,010</b>	<b>2,266</b>	1,213-4,235
	Con	0,818			
Tipo de hospital	Grande	Rf	<b>0,005</b>	<b>0,416</b>	0,226-0,765
	Pequeño	-0,877			
Grado de higiene del sueño	Buena	Rf	<b>0,003</b>	<b>2,675</b>	1,392-5,140
	Mala	0,984			
Grado de Somnolencia	Normal	Rf	0,056	2,069	0,982-4,360
	Excesiva	0,727			

$\beta$ : Coeficiente de regresión  $p$ =significación estadística, OR=Odds ratio, IC= Intervalo de confianza

### 4.3.2. Análisis del Grado de confort como variable dependiente

En el análisis de contraste de hipótesis bilateral del grado de confort, en el que llevábamos a cabo un análisis de asociación entre esta variable y el resto de las variables que conforman el estudio, resultaron significativas las siguientes variables: edad, motivo de ingreso, tipo de hospital, tipo de estado civil y grado de actividad física.

A continuación, tras incluir todas estas variables en el modelo, hemos obtenido los siguientes resultados, resaltando los más significativos (Tabla 4.51):

- El riesgo de tener buen confort hospitalario cuando se tiene más edad es casi el doble que cuando se tiene una menor edad, OR ajustada de 1,72 (IC 95% 1,109-3,508),  $p=0,021$ .
- Cuando se ingresa por motivos médicos hay también casi el doble de riesgo de tener buen confort que cuando se ingresa por un motivo quirúrgico, OR ajustada de 1,997 (IC 95% 1,125-3,544),  $p=0,018$ .
- Según el tamaño del hospital, el riesgo de presentar buen confort en hospitales pequeños es casi tres veces mayor en comparación con los hospitales grandes, OR ajustada de 2,735 (IC 95% 1,411-5,300) y  $p=0,003$ .
- En relación al “tipo de estado civil”, existe un riesgo cercano al doble de tener buen confort cuando se tiene pareja (por estar casado o conviviendo en pareja) que cuando se está soltero, con valores de OR ajustada de 1,963 (IC 95% 1,110-3,471),  $p=0,020$ .

<b>Tabla 4.51. Análisis multivariante: variable dependiente Grado de confort hospitalario (0: Buen confort hospitalario, 1: Mal confort hospitalario)</b>					
<b>Variable</b>		<b><math>\beta</math></b>	<b>p</b>	<b>OR</b>	<b>IC (95%)</b>
Edad	≥ 57 años	Rf	<b>0,021</b>	<b>1,972</b>	1,109-3,508
	≤ 56 años	0,679			
Motivo de Ingreso	Médico	Rf	<b>0,018</b>	<b>1,997</b>	1,125-3,544
	Quirúrgico	0,692			
Grado de actividad física	Bajo	Rf	0,085	0,584	0,317-1,077
	Elevado	-0,537			
Tipo de hospital	Pequeño	Rf	<b>0,003</b>	<b>2,735</b>	1,411-5,300
	Grande	1,006			
Tipo de estado civil	Pareja	Rf	<b>0,020</b>	<b>1,963</b>	1,110-3,471
	Sin Pareja	0,674			

$\beta$ : Coeficiente de regresión p=significación estadística, OR=Odds ratio, IC= Intervalo de confianza

## **CAPITULO V.- DISCUSIÓN**



## 5. DISCUSIÓN

### 5.1. DISCUSIÓN DE LA METODOLOGÍA EMPLEADA

En nuestro trabajo nos hemos planteado conseguir un objetivo general, describir el confort, la calidad de sueño y los factores que pueden influir en las personas que son institucionalizadas en los hospitales de la región de Murcia.

La selección de la muestra se ha realizado en base de a los criterios de inclusión y exclusión. Se ha tenido la colaboración del personal de enfermería de los hospitales Reina Sofía, Molina, Los Arcos y Virgen de la Arrixaca para la cumplimentación de los cuestionarios.

Se ha intentado dentro de lo posible seleccionar a los sujetos encuestados con el fin de conseguir la misma representación de hombres y mujeres, así como que un número similar de pacientes de servicios de cirugía y de medicina interna.

Las escalas matutinidad-vespertinidad, el índice de Pittsburgh y la escala de Epworth son buenas indicadores del sueño de nuestros sujetos analizados, poseen una buena consistencia interna, fiabilidad y validez. Sin embargo, debido a las preguntas de las que constan puede producirse un sesgo de recuerdo ya que se refieren a momentos anteriores a la cumplimentación del cuestionario y puede conducir a respuestas erróneas por ciertos olvidos. Además, la percepción personal es subjetiva, lo que constituye una limitación común a todos los estudios que tengan cuestionarios autoadministrados (Blasco, Vachi, de Paula, de Antonio, & Godoy, 2017). Aun así, lo importante es que los estudios que utilicen medidas objetivas del sueño como puedan ser los registros polisomnográficos no se consideren los únicos necesarios para evaluar la calidad del sueño, sino que las medidas objetivas y subjetivas puedan ser complementarias (Irwin, Olmstead, & Carroll, 2016). No atender al carácter subjetivo del sueño sería contraproducente ya que el sueño es una experiencia claramente subjetiva.

El presente estudio pretende hacer una aproximación sobre la calidad del sueño de los hospitalizados, los factores que influyen en él, así como la relación entre la somnolencia diurna, higiene del sueño, ritmo circadiano, confort y calidad del sueño.

## 5.2. DISCUSIÓN DE LOS OBJETIVOS DEL ESTUDIO

En este trabajo se hace patente que existe un gran deterioro del sueño de los pacientes en el hospital, en cuanto a calidad y/o cantidad. Así mismo es *vox populi* que en el hospital hay muchas incomodidades tanto para el paciente como para la familia. Socialmente se asume que en el hospital no se duerme bien y que se va a estar molesto. Durante la cumplimentación de los cuestionarios hemos escuchado en varias ocasiones que “para estar en el hospital no duermo tan mal como se esperaba”, “no duermo bien, pero en el hospital es normal” y “estoy bien, pero estaría mejor en mi casa”.

A continuación, vamos a discutir y a intentar dar respuesta a cada uno de los objetivos específicos del estudio, observando los resultados y las relaciones entre ciertas variables del estudio.

### 5.2.1. Determinación de la calidad del sueño de los pacientes.

La calidad del sueño evaluada con el índice Pittsburgh nos revela que la muestra sufre de una mala calidad general objetiva del sueño. Teniendo en cuenta que la puntuación de 5 es el punto de corte para separar “buenos dormidores” de “malos dormidores” hemos obtenido que un 66,3% (179 individuos) de los sujetos analizados son considerados como malos dormidores. La puntuación media obtenida en la escala es de  $7,25 \pm 4,17$  puntos.

Hay que tener en cuenta que muchos ítems en el PSQI preguntan por datos referidos al mes anterior con lo que posiblemente no se esté captando del todo el efecto de la hospitalización, al ser la estancia evaluada normalmente inferior a un mes. A pesar de esta consideración, es una escala que se utiliza muy a menudo en estudios similares por su gran fiabilidad para determinar la calidad de sueño (Demir & Unsal, 2012; Sanz, 2013; Yilmaz et al., 2012).

Los resultados obtenidos nos vienen a confirmar datos previos en otros estudios parecidos realizados en otros hospitales, pero aun así son valores negativos que se muestran inferiores a los obtenidos en esta tesis: un ejemplo es un trabajo realizado en servicios de medicina interna, con la escala Atenas de Insomnio se obtuvo un 42,1% de prevalencia de insomnio global en sus pacientes (Vico-Romero, Cabré-Roure, Monteis-Cahis, Palomera-Fanegas, & Serra-Prat,

2014). En el estudio de Yilmaz se analizó el PSQI previo al ingreso de pacientes quirúrgicos y varias veces más durante la estancia, observándose que hay un incremento claro de PSQI la semana después de ingresar (Yilmaz et al., 2012). Hay estudios que presentan diferencias en la puntuación obtenida según diferentes grupos o variables, lo que permite hacer comparaciones y análisis de la relación de la calidad del sueño con dichos factores (Vico-Romero et al., 2014; Yilmaz et al., 2012).

La calidad del sueño es un indicador de calidad de vida estando documentada la relación entre calidad del sueño y bienestar psicológico (Buysse, 2014; Hunter, 2008). Debido a esta afirmación se podría utilizar la percepción de una mala calidad de sueño como indicador de la calidad de vida de las personas (Gallego-Gómez, 2013).

Además de que la mala calidad del sueño indique un pobre bienestar y calidad de vida, es frecuente, como ya hemos mencionado, la aparición de trastornos nosocomiales a múltiples niveles en el contexto hospitalario: afectación del sistema inmune, aumento de marcadores inflamatorios, hiperestimulación del sistema simpático, desarrollo de una resistencia a la insulina, bajo rendimiento cognitivo...(Pilkington, 2013).

En el presente trabajo no hemos encontrado diferencias significativas en la calidad del sueño según la unidad y el motivo de ingreso por un margen escaso: en las unidades médicas la media es de  $7,39 \pm 4,02$  puntos, teniendo los pacientes quirúrgicos una peor calidad del sueño, con  $8,35 \pm 4,36$  puntos ( $p=0,068$ ). Estudios pasados demuestran y corroboran que los pacientes que están en servicios quirúrgicos tienen un peor sueño que los situados en medicina interna (Amaral & Pascoal, 2014; Demir & Unsal, 2012). La razón principal radica en la fuerte asociación entre el dolor y la interrupción del sueño, de hecho, una revisión sistemática (Finan, Goodin, & Smith, 2013) aporta numerosos estudios que confirman la evidencia de una relación recíproca. Hemos de decir también que existe un estudio donde se refiere, entre varias unidades, que la unidad hospitalaria con peor calidad del sueño es la psiquiátrica, por encima incluso de la quirúrgica (Antomás-Osés, Gárriz-Murillo, Huarte, Cambra, & Ibáñez, 2016). De hecho existe una fuerte asociación entre la aparición de trastornos del sueño, sobretudo el insomnio, en sujetos diagnosticados de depresión y/o dolor crónico (Castro, Gili, Aguilar, Pélaez, & Roca, 2014).

En el presente trabajo tampoco hemos encontrado diferencias significativas en la calidad del sueño según las variables sociodemográficas. En cambio, el IMC alto es un factor que, de igual manera que afecta aumentando la somnolencia diurna, va asociado a un sueño de peor calidad: las personas que presentan una buena calidad del sueño tienen un IMC de  $26,44 \pm 2,29$  puntos, más baja que el grupo "mal dormidor" con media del IMC de  $27,62 \pm 5,24$  puntos ( $p=0,047$ ). Este hecho está frecuentemente estudiado en diversos trabajos (Escobar, González Guerra, Velasco-Ramos, Salgado-Delgado, & Angeles-Castellanos, 2013; Ortiz, Escandón, Islas, Tirado, & Lechuga, 2016).

Al respecto del grado de estudios, los sujetos con nivel básico de estudios muestran una puntuación media mayor en el PSQI, con peor sueño, de  $8,16 \pm 4,51$  puntos, frente a los que tienen un nivel de estudios más avanzado ( $p=0,013$ ). Posiblemente esta relación se deba más directamente a otras variables como la edad ya que en los sujetos con grado de estudios inferior tenemos una media de  $63,34 \pm 17,70$  años frente a los  $45,15 \pm 15,27$  años del grupo con más nivel de estudios ( $p<0,001$ ) y se ha obtenido una media de edad superior (no significativa) en el grupo de malos dormidores.

Según el grado de consumo de café diario, los consumidores de poco café muestran una puntuación media mayor significativa, de  $8,01 \pm 4,15$  puntos, con respecto a los que toman más café diariamente ( $p=0,039$ ). El alto consumo de café al ser psico-estimulante, debería promover la aparición de un sueño patológico, especialmente del insomnio como mencionan y evidencian varios estudios (Loucraf, Nuñez-Rodríguez, Hernández-Pupo, & Betancourt, 2005; Roa, Parada, Vargas, & López, 2016). En cambio, hay otros trabajos que muestran una ausencia de efecto negativo del café sobre la calidad del sueño sobre pacientes senescentes (López, Mesa-Gresa, & Redolat, 2016; Pinto, 2015) y otros que además de la ausencia de un efecto negativo evidencian una mejora en las capacidades cognitivas (López et al., 2016; Quintal-Ortiz & Moo- Estrella, 2016).

Está bien documentada la asociación entre sustancias tóxicas y un mal sueño, especialmente con los estimulantes (Borge et al., 2015; Gallego-Gómez, 2013; Pinto, 2015; Roa et al., 2016). En el presente trabajo se ha analizado el efecto del hábito tabáquico, pero no se relaciona significativamente con un empeoramiento del sueño hospitalario. Como contraste, existen diferentes

investigaciones que si corroboran esta asociación, pero eso sí, con una menor muestra analizada (Liu et al., 2013; Vera-Catalán et al., 2014).

En los hospitales grandes (con más de 200 camas en unidades de hospitalización) hemos obtenido una significativa mejor calidad del sueño según el PSQI ( $7,29 \pm 4,23$  puntos) que en los hospitales más pequeños ( $8,66 \pm 3,92$  puntos), resultado que no está asociado a una diferencia en los hábitos de los sujetos encuestados en un tipo de hospitales determinado. Dicho resultado puede deberse a una mejor implantación de protocolos, de horarios o de rutinas favorables al sueño en los hospitales más grandes. El hospital donde se refiere una peor calidad del sueño es el hospital de Molina ( $8,92 \pm 3,73$  puntos) y el centro sanitario donde se encuentran mejores resultados es el hospital Reina Sofía ( $5,94 \pm 3,52$  puntos). No se ha encontrado en la bibliografía una evaluación del sueño que compare resultados entre hospitales de diferente tamaño.

Los que no tienen prescrito algún fármaco hipnótico tienen una media significativamente inferior, con mejor calidad del sueño, en el PSQI ( $7,23 \pm 4,01$  puntos) que los que tienen prescripción de este tipo de medicación ( $8,98 \pm 4,31$ ). Como luego comentaremos en el análisis de los componentes, la medicación sedante esta sobreutilizada y tiene un balance desequilibrado del beneficio-riesgo (Mantilla, Pennini, & Menéndez, 2013; Mason, Cates, & Smith, 2015).

Hay un estudio reciente que ha analizado el efecto de una intervención que reduce el ruido y la luz a nivel hospitalario (Villamor-Ordozgoiti et al., 2017). En él se constata que al reducir la exposición lumínica y los ruidos ambientales durante la noche se reduce la aparición de trastornos del sueño, obteniendo un sueño de mejor calidad. En el presente trabajo se mostraron la relevancia de estos factores, pero no se ha analizado su influencia, por lo que sería deseable seguir explorando este campo en el contexto del hospital.

El índice Pittsburgh proporciona además de la valoración objetiva, puntuaciones en siete componentes parciales del sueño que oscilan entre 0 (sin dificultad) y 3 puntos (grave dificultad) por lo que es relevante discutir sobre los resultados obtenidos en estos componentes con el fin de conocer mejor cómo duermen nuestros pacientes.

### Componente 1: Calidad subjetiva

A diferencia de la calidad objetiva mostrada anteriormente, la calidad subjetiva del sueño de nuestros pacientes es bastante positiva ya que sólo un 25,6% percibe tener un sueño de mala calidad, sobreestimando así su sueño si hacemos la comparación con la calidad objetiva calculada con el PSQI (66,3% de malos dormidores). Esto se puede achacar a que, aunque dormir en el hospital provoque trastornos del sueño, las personas no reconocen esto como negativo. Este aspecto tiene relación con el hecho social de reconocer el hospital como necesario para la curación, no reconociendo como graves las consecuencias directas negativas ya comentadas, y finalmente, se puede llegar a percibir el proceso hospitalario como algo global, sufrido y necesario para llegar a la curación. Además de tratar la enfermedad, es importante antes del alta hospitalaria, dotar al paciente de habilidades para el autocuidado si no queremos que el riesgo de sufrir debilitamiento psicofísico intra y post hospitalario aumente o este sea importante (Krumholz, 2013).

El que se consiga una mejor estimación subjetiva que objetiva en el índice Pittsburgh es común a otros estudios similares (Carralero-García, Hoyos-Miranda, Deblas-Sandoval, & López-García, 2013; Vera-Catalán et al., 2014).

### Componente 2: Latencia del sueño

Uno de los aspectos más significativos para evaluar un buen sueño es la latencia del sueño, y esta será positiva cuando sea igual o menor a 15 minutos según los baremos establecidos. Como resultado del análisis bivariado tenemos un gran grupo de personas con dificultades para conciliar el sueño, un 41,9% que tiene una dificultad que varía de moderada (prolongada) a grave. La latencia del sueño es un factor clave para realizar el diagnóstico de ciertos trastornos del sueño, especialmente el insomnio (Ortiz et al., 2016). Atendiendo a la bibliografía y como hemos referido, las personas de más edad suelen tener menos problemas para conciliar el sueño. Estos sujetos tienen latencias más bajas, favorecido en ocasiones por la toma de sedantes, los cuales favorecen la inducción pero a dosis prolongadas conforma un factor de mala calidad del sueño, produciendo un sueño más corto y con más interrupciones (Cañellas & de Lecea, 2012). Este problema se agrava con la edad, ya que se ha demostrado que a mayor edad se

tiene un sueño más fragmentado y menos restaurativo (da Costa & Ceolim, 2013; Tello-Rodríguez, Alarcón, & Vizcarra-Escobar, 2016).

En los hospitales considerados como grandes, según la clasificación de número de camas citada con anterioridad, se ha observado que existe, significativamente, grados de latencia menores en los hospitales grandes (hay un 73,2% de sujetos con bajas latencias) comparándolo con los hospitales considerados más pequeños, dato que está en consonancia con la puntuación global del PSQI y de otros componentes descritos.

### Componente 3: Duración del sueño

Casi la mitad de los encuestados (44,8%) duermen entre 6 y 7 horas, algo inferior a lo recomendado. En el intervalo que comprende las 7 horas de sueño o más horas, tenemos a un 35,6% del total. Los que duermen menos de 6 horas representan el 11,9%. Sólo tenemos a un 7,8% de pacientes que duermen menos de 5 horas.

Referente a este apartado hay algunos estudios (Iáñez et al., 2014) analizan la relación entre la duración del sueño con ciertos factores concluyendo que el mayor número de trastornos se producen teniendo un sueño menor o igual a 5 horas, o en el caso de que sea de 9 horas o más. El estudio realizado por Adachi se obtiene que la media de la duración del sueño en pacientes hospitalizados es únicamente de 5 horas y media (Adachi et al., 2013) siendo preocupante la correlación con el alcoholismo, diversos trastornos cardiovasculares y trastornos mentales como depresión, distimia y TOC (trastornos obsesivo-compulsivos) apreciadas en diversos estudios (Antomás-Osés et al., 2016; Badran, Yassin, Fox, Laher, & Ayas, 2015).

Un sueño mayor o menor sobre el intervalo recomendado de 7 a 8 horas también se ha visto asociado con diversos trastornos: ausencia de salud general, debilidad inmune, enfermedades cardiovasculares, trastornos mentales, diabetes y obesidad (Krumholz, 2013). Es precisamente alarmante que tengamos a un 64,4% de nuestros individuos encuestados refiriendo dormir con duraciones insuficientes.

Dentro de los hospitales grandes, tenemos a 153 sujetos, que conforman el 70,5% sobre el total de personas con baja dificultad en este ítem. Nuevamente,

este hecho se podría achacar a protocolos de rutina de sueño existentes (formales o no formales) en estos hospitales grandes.

#### Componente 4: Eficiencia del sueño

Alrededor de la mitad de los sujetos analizados (53,7%) tiene una gran eficiencia, o sea, casi la totalidad de las horas permanecidas en la cama se traducen en que ellos están durmiendo. Por debajo de este rango tenemos a otro gran porcentaje de individuos, un 47,3%, que tienen baja eficiencia con lo que se observa normal y razonable el hecho de tener en nuestra muestra un número elevado de malos dormidores con somnolencia diurna excesiva.

Uno de los factores que se vislumbra clave a tenor de este dato, son las numerosas interrupciones y elementos perturbadores que están presentes en las habitaciones de los pacientes según varios artículos: encendido de luces, administración de medicación por parte del personal sanitario, atención al compañero, sonidos de máquinas, voces de personas, ausencia de intimidad, entorno no familiar, etc. (Amaral & Pascoal, 2014; Bakr et al., 2012; Buxton et al., 2012; da Costa & Ceolim, 2013; Demir & Unsal, 2012; Freire & Torres, 2013; Vico-Romero et al., 2014).

Un mayor consumo de café parece correlacionarse con una mejor eficiencia del sueño (con consumo alto hay una 23,2% de los casos con buena eficiencia y en consumos menores un 10,4% respecto al total de mala eficiencia). Ya hemos visto que se correlacionaba de igual forma con la calidad del sueño global y discutido acerca de este punto.

El tipo de hospital vuelve a ser relevante y se roza la significación, ya que hemos obtenido que un 70% del conjunto de personas con baja dificultad se sitúa en un hospital grande. Significativo en cambio, ha sido la media de edad, siendo más elevada en la relación a una alta dificultad en el componente:  $60,91 \pm 19,03$  años. Este dato viene a corroborar el dato mencionado con anterioridad: las personas más mayores tienen más interrupciones/despertares durante su sueño (Tello-Rodríguez et al., 2016).

#### Componente 5: Alteración del sueño

Prácticamente la totalidad de los pacientes perciben que tienen alteraciones o perturbaciones en su sueño, varias veces a la semana (95,2%) Esto es plausible y de esperar conociendo cómo funciona una unidad de hospitalización y su dinámica en nuestro marco teórico (Thofehn et al., 2014). Comparado con el resto de turnos, en el turno de noche existe un claro descenso de actividad, pero aun así no existe un clima totalmente pensado para favorecer el sueño: podemos observar que las luces de las habitaciones se suelen apagar tarde, en general sobre la una de la madrugada, la televisión a veces está encendida en algunas habitaciones toda la noche y el aparataje tecnológico suele ser bastante ruidoso. Además cada habitación usualmente contiene dos pacientes y es relativamente sencillo que alguno moleste o despierte al vecino, o incluso puede ser que el enfermero/a o auxiliar tenga que entrar en la habitación para atender alguno de ellos, pudiéndose producir despertares nocturnos (Pilkington, 2013).

El grado de obesidad influye, a tenor de los resultados obtenidos, sobre un aumento del número de alteraciones de sueño, ya que hay un 76,9%. El IMC sigue la misma pauta, la media de  $28,56 \pm 4,52$  es superior significativamente. Estos valores corroboran que con un IMC elevado se aumenta la posibilidad de sufrir infartos y diversas patologías, así como se aumenta la posibilidad de sufrir apneas del sueño y de esta manera tener un sueño poco restaurador (Badran et al., 2015). A su vez se ha certificado que mantener un sueño de mala calidad es un potencialmente un factor promotor de la obesidad, favoreciendo a la resistencia a la insulina (Badran et al., 2015; Escobar et al., 2013).

Como apreciamos, existen muchos factores dentro del entorno hospitalario que pueden interrumpir el sueño de los pacientes, pero a la luz de los resultados de varios estudios se destacan, como más incidentes y negativas dentro de las procedentes del entorno ambiental, a la luz y el ruido (Bano et al., 2014; Bernhofer, Higgins, Daly, Burant, & Hornick, 2014; Buxton et al., 2012; Pilkington, 2013; Sanz, 2013).

#### Componente 6: Uso de medicación hipnótica

En nuestro caso algo menos de la mitad del conjunto de la muestra ha referido necesitar o tomar medicación que ayude a dormir (un 47,8%). Cuando

han necesitado medicación psicoactiva para inducir al sueño se ha recurrido en su mayoría a las benzodicepinas, prescritas por el facultativo. En cambio encontramos que sólo hay un 29,6% que tienen prescrita en su tratamiento hospitalario este tipo de medicación. Esto se puede deber, en parte, a cierta automedicación por parte de los sujetos de estudio, hecho y costumbre por otro lado frecuente en las poblaciones occidentales desarrolladas (Kapil, Green, Lait, Wood, & Dargan, 2014; Lehnich et al., 2016) .

En otros estudios con institucionalizados (Amaral & Pascoal, 2014; Freire & Torres, 2013; Kanji et al., 2016) confirman el uso preferente de las benzodicepinas como tratamiento inductor del sueño a pesar de los efectos de dependencia que crean y sus efectos secundarios derivados esta adicción. Se ha demostrado que también puede alargar la estancia hospitalaria, que son más efectivos con dosis muy puntuales y acompañados de un protocolo de sueño hospitalario (Bhardwaj, Maheshwari, Patel, Mohammed, & Valentino, 2017).

A pesar de los efectos ya mencionados sobre los hipnóticos en relación con la latencia, hemos obtenido un alto porcentaje de pacientes que tiene latencias normales dentro del grupo con bajo consumo de hipnóticos (65,7%) y a la inversa, un alto porcentaje de pacientes con latencias altas (54,5%) con un mayor consumo de sedantes. El resultado es significativo, las latencias son buenas en personas con mejor calidad del sueño y no suelen necesitar de inductores del sueño; en cambio las personas con peor calidad del sueño, en parte debido a la influencia de la hospitalización o a sus patologías asociadas, toman hipnóticos, pero no mejoran sus latencias. Este hecho muestra que la medicación hipnótica no debiera ser prescrita con tanta frecuencia debido a la baja eficacia encontrada y el riesgo existente de que puedan causar trastornos secundarios del sueño (Lehnich et al., 2016; Mantilla et al., 2013).

#### Componente 7: Disfunción diurna

Existe una presencia de disfunción diurna en nuestros sujetos encuestados, tenemos a de ellos que representan a un 18,2% del total, refiriendo varias situaciones de dificultad y ánimo para hacer ciertas tareas comunes a la semana. Es lógico pensar que si los pacientes tienen un sueño de mala calidad, no se produzcan convenientemente los procesos restaurativos que se suceden durante

el sueño, con lo que el paciente se pueda sentir sin ánimo o fuerzas durante el día, afectando así mismo a la salud (Vico-Romero et al., 2014).

La prevalencia de incapacidad moderada para las actividades de la vida diaria en el estudio de Delgado-Noboa fue de 32,9% y la incapacidad severa de 3,9%, tomados como efecto de una mala calidad del sueño (Delgado Noboa & Martínez Sotomayor, 2015). Estos son valores incluso superiores a los encontrados en nuestra investigación.

Existe una diferencia de significación clínica según el sexo, en el grupo con baja disfunción diurna, existe una mayoría de hombres (56,6%) y en grupo con alto grado de disfunción, la mayoría es de mujeres (52,2%). Estas diferencias podrían estar relacionadas con el hecho de que actualmente las mujeres tienen que lidiar, no solamente con su profesión sino con tareas del hogar, y una mala calidad del sueño les afecta más negativamente debido a esta alta carga de trabajo diurno que deriva en fatiga (Faro et al., 2016; Ferré, 2016). Pero por otro lado puede existir relación o influencia de la fase de climaterio, como muestra el artículo de Escobar-Córdoba et al (Escobar-Córdoba, Chica-Urzola, & Cuevas-Cendales, 2016).

### **5.2.2. Determinación de la somnolencia diurna de los pacientes.**

La excesiva somnolencia diurna es un trastorno sobre el cual no se ha revelado aún las causas desde un punto de vista psicológico. A nivel fisiológico el problema de una excesiva somnolencia diurna sea posiblemente debida a trastornos del sueño, con lo que hay personas a las que simultáneamente se les presenta “mal sueño” y excesiva somnolencia. Principalmente un aumento de la somnolencia diurna conlleva una disfuncionalidad en las actividades de la vida diaria (Vicente-Herrero, Torres-Alberich, Ramírez-Iñiguez, Terradillos-García, & López-González, 2014). Existe evidencia de la correlación de un índice de apneas e hipoapneas (IAH) superior a 15 episodios a la hora durante el sueño con el aumento de la somnolencia diurna, y con una puntuación en la escala de Epworth superior a 11 puntos (Borsini et al., 2013). El aumento de somnolencia diurna está relacionado con varias patologías respiratorias, frecuentemente con el SAOS (síndrome de apnea obstructiva del sueño) y esta última tiene graves

consecuencias directas, por ejemplo en forma de patologías cardiovasculares (Ayas, Taylor, & Laher, 2016).

Precisamente un 20,7% (56 sujetos) de nuestros pacientes sufre de somnolencia excesiva. El hecho de que la hospitalización produzca un encamamiento prolongado en las personas institucionalizadas, hace que la somnolencia diurna probablemente aumente, ya que es la posición y lugar natural para dormir, afectando así también al sueño nocturno de forma negativa. Se provoca así una espiral negativa: se empeora el sueño nocturno, que tiene más interrupciones y es más escaso, con lo que se aumenta aún más el descanso diurno para intentar “recuperar” lo que no se ha dormido antes. Precisamente en un estudio realizado en pacientes hospitalizados de medicina interna (Freire & Torres, 2013) se observó que hubo un cambio importante: partiendo de un 58% de sujetos que no hacían siestas en su domicilio, al ingresar en el hospital un 78% la hacían de una a cuatro veces cada día. De esta manera, podemos decir que es un síntoma inequívoco que los trastornos de sueño provocados en el hospital desembocan en un aumento del descanso durante del día, en hipersomnias o somnolencia diurna.

Este amplio grado de somnolientos está posiblemente afectado a su vez por la influencia directa de varias patologías y por la edad. Se ha demostrado que en personas más mayores existe un aumento de la somnolencia diurna y una mayor fragmentación del sueño nocturno (Tello-Rodríguez et al., 2016). No hay que desdeñar esta influencia en la muestra que conforma nuestro grupo de pacientes, debido a que la edad media de nuestro grupo analizado es de  $57,33 \pm 18,97$  años. En cuanto al sexo, en otros estudios se ha confirmado la prevalencia alta de somnolencia en hombres (Ramírez et al., 2015) pero en el presente trabajo no se han encontrado diferencias significativas.

El IMC es un factor relacionado importante, las personas con bajopeso y normopeso presentan una media de  $5,81 \pm 3,95$  puntos en la escala de Epworth, mostrando una menor somnolencia diurna con diferencia significativa con el grupo con obesidad, media de  $7,39 \pm 4,33$  puntos ( $p=0,004$ ). En otros estudios, el aumento de somnolencia también se relaciona con IMC elevados, debido especialmente a la asociación de patologías respiratorias del sueño con la

obesidad, que hacen a su vez aumentar la somnolencia diurna (Orrego-Monsalve, 2016; Rey de Castro & Rosales-Mayor, 2011).

En cuanto al tipo de hospital es de reseñar el resultado obtenido en la ESS, ya que en los hospitales grandes existen menos somnolencia ( $6,43 \pm 4,31$  puntos) que en los hospitales pequeños ( $7,73 \pm 4,06$  puntos), resultado que va acompañado, como veremos, de una mejor calidad del sueño en estos hospitales frente a los hospitales pequeños. Este hecho se puede deber a la implantación de más rutinas que eviten o restrinjan el descanso diurno, ayudadas o no de un mejor sueño presente en estos pacientes. El hospital que más muestra somnolencia diurna en sus clientes es el hospital de Los Arcos del Mar Menor ( $9,05 \pm 5,65$  puntos) mientras que el hospital Reina Sofía es el centro donde se percibe menos exceso de somnolencia ( $4,75 \pm 4,21$  puntos). Como en el caso de la calidad del sueño según el tipo de hospital, sería interesante indagar en futuras investigaciones sobre las causas que producen estas diferencias.

### 5.2.3. Distribución del ritmo circadiano de los pacientes.

Hemos utilizado la escala reducida de matutinidad-vespertinidad de Alan y Almirall para observar la tipología circadiana de nuestros pacientes. Teniendo en cuenta que el ritmo circadiano tiene un papel importante en fenómenos biológicos, sociales y cognoscitivos de las personas, nos propusimos determinarlo en un grupo de pacientes. La media obtenida ha sido de  $17,09 \pm 3,25$  puntos.

A priori el entorno hospitalario contiene elementos que hacen cambiar las rutinas que afectan al ciclo-vigilia. Las normas del hospital junto con su funcionamiento marcan cuando se puede empezar a dormir y cuando hay que estar despierto; ejemplos de esto tenemos a las extracciones tempranas de sangre, la medicación administrada sobre las 00:00h y las 06:00h, tomas de temperatura y control de diuresis, etc. Estas alteraciones e interrupciones, como ya hemos aseverado, facilitan que nuestros pacientes presenten trastornos del sueño y que aumente su somnolencia diurna (Saldaña, Colmenares, & Beltrán, 2014).

El cronotipo tiene una dependencia clara con la edad de la persona y con la exposición a ciclo solar como ya se expuso en el marco teórico. Es de suponer que la hospitalización, aun siendo un factor incidente para las varias escalas de valoración utilizadas, no influya ni favorezca la aparición de trastornos

circadianos ni cambios en el tipo circadiano. A pesar de este hecho sería recomendable tener en cuenta el ritmo circadiano endógeno de las personas que están ingresadas, implantando medidas ambientales que prevengan cambios patológicos, esencialmente sobre el grado de intensidad lumínica (Giménez-Badia et al., 2016; Martínez-Nicolás, Ortiz-Tudela, Ángeles Rol, & Madrid, 2013; Villamor-Ordozgoiti et al., 2017). Estos cambios podrían producir, como ocurre con diversos trastornos del sueño, un aumento a la resistencia a la insulina y del IMC (Orrego-Monsalve, 2016).

El ritmo generalizado obtenido es muy poco tendente a ser vespertino marcado, ya que la mayoría tiene ritmo matutino (50%), seguido de un ritmo intermedio (45,2%). El ritmo vespertino está muy poco representado en nuestra muestra debido a nuestro grupo de estudio tiene una media alta de edad:  $57,33 \pm 18,97$  años. La tendencia circadiana se correlaciona de manera estadísticamente significativa con la edad de los sujetos  $R=0,246$  con  $p<0,001$ , o sea, las personas con más edad tienen un ritmo más matutino, mientras que las más jóvenes tienden a tener un ritmo más vespertino y a estar más activo a horas más nocturnas. Esto en parte también está influido por el estilo de vida de los jóvenes que tienden a más a trasnochar y usualmente tienen menos responsabilidades que las personas de más edad, con más carga laboral y familiar (Valladares, Campos, Zapata, Durán Agüero, & Obregón, 2016).

Estudios como el de Gallego refrendan la relación de la edad con el ciclo circadiano, en un conjunto de sujetos de media más joven que la analizada en presente estudio donde se observó una mayoría de ritmo vespertino (Gallego-Gómez, 2013).

Tenemos una asociación de la escala de ritmo circadiano con el grado de estudios ( $p<0,001$ ), con los estudios más primarios existe mayor tendencia matutina ( $17,57 \pm 3,07$ ) que con estudios avanzados ( $16,18 \pm 3,4$  puntos). Aquí se observa de nuevo una posible influencia de la edad, ya que, como ya hemos comentado, las personas mayores suelen tener un grado de estudio más básico, como máximo, con estudios primarios (NIELSEN, 2015).

En la variable "tipo de estado civil" obtuvimos una media en la escala rCMV de  $17,61 \pm 3,01$  puntos para los sujetos con pareja y una media de  $16,45 \pm 3,44$  puntos para los encuestados sin pareja. No hemos obtenido una relación

significativa del tipo de estado civil con la edad, por lo que dicho resultado se puede deber al hecho de que vivir en pareja o incluso en familia provoca un ritmo más matutino, que está más ajustado a los horarios laborales y académico-escolares.

El número de cigarrillos consumidos está correlacionado negativamente con la escala de ritmo circadiano  $R=-0,133$  con  $p=0,029$ , a mayor el consumo, mayor la tendencia de un ritmo vespertino. A su vez también tenemos una asociación entre el consumo de alcohol y una tendencia más vespertina, media de  $16,23\pm 3,26$  puntos ( $p=0,033$ ). Estas relaciones tienen varias explicaciones: por un lado se observa que los adolescentes y adultos jóvenes tienen un hábito mayor de consumo de sustancias tóxicas (Borge et al., 2015; Gallego-Gómez, 2013) y por otro lado las personas mayores, al tener más riesgo de sufrir multipatologías, normalmente adquieren mejores hábitos (Iañez et al., 2014; Tello-Rodríguez et al., 2016).

También bajo la influencia de la variable edad, tenemos a una asociación significativa de la escala matutinidad-vespertinidad con el grado de consumo de alcohol: los que consumen menos tienen una tendencia superior a la matutinidad con  $17,3\pm 3,22$  puntos. El conjunto de personas que tiene bajo consumo tiene una media  $58,51\pm 18,76$  años frente a los  $51,06\pm 18,81$  años de los sujetos con mayor consumo de alcohol ( $F=0,19$ ,  $p=0,011$ ), lo cual viene a refrendar los peores hábitos mantenidos por la población más joven (Soria-Trujano, Ávila-Ramos, & Sandoval-Rodríguez, 2015).

En cuanto al motivo de ingreso, se observa que los que ingresaron por algún motivo o problema médico tienen una media de  $17,44\pm 3,34$  puntos (mayor tendencia al ritmo matutino) frente a los  $16,5\pm 3,02$  de los que ingresaron por motivos quirúrgicos. En el análisis de las diferencias entre las medias de edad según motivo de ingreso se observa la influencia de la edad en este tipo de ingreso (media más alta en pacientes con problemas médicos con  $59,29\pm 19,29$  años), normalmente las personas más mayores tienen más riesgo de sufrir distintas patologías y problemas médicos, ingresando así por este motivo. En cambio, en las intervenciones quirúrgicas existe más variabilidad en cuanto a la edad, dando como resultado una media de edad más baja; tal y como atestigua el informe global de infecciones en España, dando una media de 62,85 años en

unidades quirúrgicas frente a los 69,59 años de medicina interna (Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud pública e Higiene, 2016).

#### **5.2.4. Análisis de la escala de confort hospitalario y evaluación del confort de los pacientes.**

La escala de elaboración propia sobre el confort hospitalario está compuesta por 8 ítems. Estos hacen referencia a factores y objetos relacionados en el contexto hospitalario directamente asociados con la comodidad del paciente. Nuestra intención ha sido crear una escala de fácil uso, que sea específica y sirva para evaluar el confort percibido por el paciente en una unidad hospitalaria. Existen varias escalas de satisfacción hospitalaria validadas pero suelen ser más genéricas, y su objetivo de evaluación es ligeramente diverso (Hanzelíková, López-Muñoz, & Fusté-Moreno, 2017; Nelson et al., 2014; Thomas et al., 2012; You et al., 2013). Esto es porque aseverar que un paciente está satisfecho no es exactamente igual que decir que un paciente está cómodo; ambas acepciones tienen matices diferentes. Así mismo, el hecho de crear esta escala es útil, por un lado, para valorar el confort hospitalario de nuestra muestra; y por otro, como herramienta de mejora de los cuidados enfermeros (Walsh, 2017).

La media obtenida en la escala ha sido de  $21,18 \pm 4,13$  puntos sobre un máximo posible de 40 y un mínimo de 8 puntos, con lo que podemos afirmar que la valoración general del confort hospitalario ha sido intermedia-buena (ver apartado de resultados). Esta escala se ha analizado con el alfa de Cronbach, y con un análisis factorial exploratorio, con el fin de ilustrar factores o dimensiones que expliquen los diferentes resultados obtenidos. El valor  $\alpha$  de Cronbach ha sido superior a 0,700 en el análisis de homogeneidad, y no fue necesario eliminar ítems tras el análisis factorial por presentar una correlación con su factor superior a 0,300. Finalmente, tras este análisis factorial, la escala se compone de 2 factores diferenciados: "Ambiental" e "Información". El factor o dimensión ambiental se compone de preguntas referidas a objetos como la cama, que intervienen de forma decisiva en la comodidad del paciente. En cambio, el factor "información" se refiere al grado de molestia producida al paciente por determinada desinformación sobre pruebas o tratamientos realizados sobre él.

Por cuestiones prácticas y para asegurar la diferenciación entre confort y no confort, se ha considerado utilizar como punto de corte el percentil 75 (Simonelli-Muñoz et al., 2012), 24 puntos, con el fin de discernir los pacientes con confort (puntuaciones por debajo de este percentil) de los que no tienen percepción de confort (puntuaciones iguales o superiores a 24 puntos).

Parece que existe una relación importante entre el sexo del paciente y su sensación de comodidad en el ambiente hospitalario, estando la amplia mayoría que percibe un bajo bienestar (puntuación más alta en la escala de confort) compuesta mayoritariamente por mujeres ( $21,69 \pm 4,22$ ,  $p=0,039$ ). En un artículo similar se encuentra una diferencia sobre la satisfacción del personal enfermero hospitalario: se observa una mejor percepción del personal de enfermería por parte de mujeres que de hombres, aunque parte de un conjunto muestral bastante pequeño (Silva-Fhon et al., 2015).

A medida que aumenta la edad del paciente encuestado aumenta también su percepción del confort hospitalario, se ha obtenido una media de  $58,76 \pm 18,04$  años en el grupo con confort frente a los  $52,78 \pm 20,67$  años del grupo con menos confort ( $p=0,029$ ). Estos datos podrían decir que las personas más maduras tienen una percepción más sufridora o bien que tienen mejores habilidades adaptativas y sienten menos molestias que los jóvenes, valorando así mejor su confort. En otros estudios no hay evidencia de que haya cambios del confort según la edad (Uribe, Torrado, & Acevedo, 2015).

A priori y después de lo explicado sobre el hospital como agente estresor se podría pensar que el confort de los pacientes va disminuyendo conforme pasan los días ingresados. En nuestros resultados no hemos encontrado una asociación significativa entre la estancia y el confort (media de  $7,04 \pm 7,86$  días en el grupo con confort frente a  $6,78 \pm 7,67$  días de los del grupo sin confort), aunque en el trabajo realizado en el Hospital Erasmo Meoz (Uribe et al., 2015) se puede observar que a medida de que hayan más días de estancia la comodidad del paciente aumenta, seguramente porque este al adaptarse, se relaja y le resulta más placentero el entorno y establecen más lazos con el personal sanitario. Como diferencia sustancial aquí encontramos un gran porcentaje de pacientes con confort superior al obtenido en el presente estudio, aunque es importante comentar que su escala de medida es la escala de confort de Kolcaba, la cual es utilizada en varios

estudios (González-Gómez, Montalvo-Prieto, & Herrera-Lían, 2016; Montalvo et al., 2015) y es sustancialmente diferente en su composición a la nuestra.

En cuanto a la prescripción de fármacos hipnóticos no tenemos una relación significativa con el confort (los sujetos sin el tratamiento inductor tienen un ligero menor bienestar:  $21,29 \pm 4,01$  puntos), podemos afirmar que existe una promoción del consumo por parte del modelo hospitalario y sanitario europeo, a pesar de que causan alta dependencia y otros efectos secundarios sobre el bienestar (Kapil et al., 2014; Nattala, Murthy, Thennarasu, & Cottler, 2014). Existen terapias alternativas como las descritas en varios metaanálisis (Tamrat, Huynh-Le, & Goyal, 2014; Yang et al., 2014) que serían recomendables debido principalmente a la presencia de menos efectos indeseables (técnicas de relajación, técnicas cognitivo-conductuales...). Siguiendo el principio de responsabilidad enfermero sobre nuestro paciente y la teoría del doble efecto deberíamos dejar a un lado la tendencia actual y empezar a buscar la mejor alternativa para optimizar el cuidado, con lo que estamos obligados a formarnos si como se ha mostrado, se aprecian carencias en los conocimientos y en la formación (Brown et al., 2014; J. Torres & Briceño, 2015).

En cuanto al motivo de ingreso, los pacientes ingresados por motivos médicos perciben un mejor bienestar que aquellos que han ingresado con un propósito quirúrgico ya que dentro del grupo con buen confort hay un 67,5% de personas con ingresos médicos, mientras que dentro del grupo con menor confort, sólo se presenta un 50% con motivos médicos ( $p=0,012$ ). Como ya vimos, existe una asociación entre el dolor y los trastornos del sueño, que también es lógica que se dé a su vez con la percepción de bienestar, disminuyendo este ante la presencia del dolor (Castro et al., 2014).

Los que tienen un nivel de estudios más básicos tienen una puntuación en la escala de confort más baja (se encuentran más cómodos): media de  $20,76 \pm 4,11$  puntos. Como ya hemos comentado con anterioridad, las generaciones más veteranas suelen tener un nivel de estudios más primario y este grupo de personas suelen tener más madurez, e incluso es posible que hayan tenido experiencias previas hospitalarias, lo que podría explicar este resultado. El resultado opuesto se encuentra en el trabajo realizado en un hospital de

Colombia, donde las personas con mayor nivel de estudios perciben más confort (González-Gómez et al., 2016).

Referente a la actividad física, encontramos que el conjunto de pacientes con un índice menor de ejercicio percibe un mayor confort hospitalario: con buen confort, un 76,8% son más sedentarios. En cambio, dentro del grupo sin confort, tenemos a un 61,8% de sujetos que tienen menos frecuencia de ejercicio ( $p=0,018$ ). Tal diferencia se puede deber al impedimento o dificultad de moverse cuando se está hospitalizado y el hecho de mantener reposo forzoso o recomendado, lo que genera más incomodidad en las personas más activas. También este resultado se puede deber a la relación que existe con la edad, ya que se presenta una media más alta de edad en pacientes que realizan menos ejercicio, y este conjunto de personas más mayores ya vimos que perciben mejor confort. En otros estudios se demuestra los amplios beneficios de tener un hábito de hacer ejercicio, entre ellos se consigue un mejor confort (Reiner, Niermann, Jekauc, & Woll, 2013; Sparling, Howard, Dunstan, & Owen, 2015).

En cuanto al confort percibido según si el paciente vive en pareja o vive sin ella, hemos obtenido que vivir en pareja produce una mejora de la percepción de bienestar en el hospital ya que dentro del conjunto que tiene bienestar hay un 60,3% con pareja mientras que dentro de los que se sienten más incómodos en el entorno hospitalario, hay un 43,4% que convive en pareja ( $p=0,014$ ). Esto puede deberse a las redes de apoyo creadas con la pareja (Mattila, Kaunonen, Aalto, & Åstedt-Kurki, 2014), el hecho de ser más maduro, o haber pasado por experiencias similares y consecuentemente tener más adaptabilidad al entorno.

En cuanto al tipo de hospital, y al contrario de lo que ocurría con la calidad del sueño, en los hospitales pequeños se encuentra un mejor confort que en los hospitales más grandes. Dentro de los hospitales pequeños tenemos a un 38,1% del total de personas que perciben bienestar y a un 21,1% del grupo que no tiene confort hospitalario ( $p=0,009$ ). Existe una escasez generalizada percibida, especialmente a nivel hospitalario, en modelos de cuidados centrados en el paciente. Esta viene dada en parte por un déficit en la formación del enfermero, la cual se centra aún demasiado en modelos biomédicos por lo que sería conveniente incluir una formación más desarrollada y específica dentro de los grados actuales de enfermería, en lugar de esperar que la formación postgrado

(en forma de másteres universitarios o cursos de especialista-experto) pueda llegar a aumentar (Gellerstedt, Medin, Kumlin, & Rydell Karlsson, 2015).

La mencionada falta de modelos humanísticos podría darse con mayor prevalencia en hospitales grandes. En la formación universitaria de enfermería (diplomatura o grado) normalmente figura una asignatura de ética. Se ha comprobado que con la aplicación y evaluación de un protocolo de cuidados humanista sobre estudiantes de enfermería se consiguen efectos positivos sobre la mejora de los cuidados por parte de estos estudiantes (Salminen, Metsämäki, Numminen, & Leino-Kilpi, 2013). Además en otro trabajo se demuestra que las mejores formaciones recibidas por los enfermeros repercuten en una mayor satisfacción por parte de los pacientes que son cuidados por estos (You et al., 2013).

La aplicación de los principios éticos es necesaria para una atención de calidad aunando los conocimientos teóricos con la excelencia en el juicio ético (Blasco et al., 2017). La actuación enfermera realizada con sensibilidad, llegando a la posición de empatía terapéutica, hace que la vulnerabilidad provocada por la hospitalización, y por ende los problemas de sueño, sean más soportables o menores (Bermejo & Santos, 2015). Otro artículo denomina a esta empatía "compasividad" y refuerza el valor de conseguir la confianza del paciente y mejorar los cuidados mediante la empatía (Bramley & Matiti, 2014).

Los conocimientos en ética y su implantación en los hospitales se consideran aún hoy en día como una cuestión pendiente. Las acciones humanizadas se consideran como algo vocacional, no primando como concepto de competencia o característica de la profesión enfermera, a pesar de que se prueban como clave para adaptarse a la vivencia de la hospitalización. Se ha constatado que una actuación sanitaria más humanista tiende a la perspectiva holística porque articula mejor las competencias teóricas con las prácticas y considera el componente emocional y la relación de ayuda como parte de los cuidados (Nagington et al., 2015).

Existen a día de hoy resultados concretos de modelos centrados en el paciente que muestran una gran eficacia y buena satisfacción, tanto en pacientes como en los profesionales (Nelson et al., 2014; You et al., 2013). La presencia de familiares o conocidos actúan como vehículo del confort, con lo que se debería

plantearse si es mejor tenerlos cerca, cuando se realiza alguna técnica o se aplica algún cuidado. Ya hay autores que recomiendan no “expulsar” temporalmente al acompañante en estas situaciones porque evita la ansiedad, el recelo y la incertidumbre de lo que pueda en su ausencia, tanto en el paciente como en su entorno (Blöndal et al., 2014; Jakab, Day, Kraguljac, Brown, & Mehta, 2017). De hecho, al respecto de mejorar el bienestar y la comodidad en el hospital, en un artículo (Zygourakis, Rolston, Treadway, Chang, & Kliot, 2014) se defiende que a los pacientes se les debería tratar como a clientes de un hotel: intentando mejorar la experiencia hospitalaria, especialmente en el ingreso, mejorando la comunicación profesional-paciente, resolviendo los problemas que surgen en su estancia, y llevar un seguimiento de la satisfacción del paciente intentando obtener un feedback del mismo, con propuestas de mejora (Mattila et al., 2014).

En esta línea observamos que existe bastante bibliografía sobre la satisfacción y bienestar del paciente, pero notamos una escasez en la producción investigadora que relacione el confort hospitalario y la calidad del sueño.

#### **5.2.5. Descripción de la higiene del sueño de los pacientes.**

En nuestra escala de higiene del sueño, que es de elaboración propia, hemos obtenido una media de  $21,29 \pm 4,44$  puntos, catalogándola de intermedia-buena, al tener en cuenta que la escala barema sobre un posible mínimo de 12 puntos (hábitos del sueño ideales) y un máximo de 42 puntos (hábitos del sueño totalmente inadecuados).

Los hábitos de sueño son importantes para mantener un buen sueño y facilitar el bienestar físico y fisiológico. Dichos hábitos deben ser educados y estimulados, no solamente desde la atención primaria, sino en todos los estamentos de salud por la que acuda la población general en su proceso salud-enfermedad (Ávila, Ortiz, Calderón, & Vargas, 2015; Irish, Kline, Gunn, Buysse, & Hall, 2015; Rigney et al., 2015). Es especialmente importante empezar a implementar programas de hábitos del sueño desde niño o en la adolescencia, ya que se demuestra que en estas edades el impacto sobre hábitos es más permanente que si se elaboran y realizan planes de higiene correctores en adultos (Ávila et al., 2015). Estos planes proveen de herramientas necesarias a la población para reforzar su salud, y sería especialmente valioso ponerlas en

conocimiento también en el entorno hospitalario, donde sólo se focalizan los cuidados a nivel curativo de patologías concretas y se olvida a menudo el carácter holístico de los cuidados (Irish et al., 2015).

Observamos que en nuestro conjunto analizado tenemos una relación significativa entre la puntuación en higiene y el grado de estudios alcanzado. Las personas con niveles más básicos de estudios tienen mejores hábitos para mejorar su sueño:  $20,86 \pm 4,11$  puntos frente a los  $22,12 \pm 4,92$  puntos de los niveles superiores. Observamos que también según la edad hemos obtenido diferencias significativas ( $p < 0,001$ ) en el grupo con mejor grado de higiene, obteniendo una media de  $60,62 \pm 17,29$  años frente a los  $48,51 \pm 19$  años del grupo con peores hábitos. En el análisis bivariado entre el grado de estudios y la edad, hemos observado una asociación lógica, las personas con nivel primario de estudios tienen una mayor edad ( $63,34 \pm 17,70$  años frente a los  $45,15 \pm 15,27$  años;  $p < 0,001$ ). Se podría argumentar que el estilo de vida más clásico y menos modernizado suele asociarse en las generaciones más veteranas (con generalmente un nivel más básico de estudios) y a su vez, este estilo de vida arraigado conlleva unas rutinas más saludables en estas generaciones, con menos factores negativos existentes, como demuestra el estudio realizado entre el 23 de febrero y 13 de marzo de 2015, que encuestó a más de 30,000 consumidores en 60 países diferentes. Se observa en estas generaciones una disminución de actividad nocturna, ingesta de más comidas caseras, y le dan más importancia a la estabilidad en el trabajo y a los valores familiares (NIELSEN, 2015).

Respecto al consumo de tóxicos existe una relación evidente con la escala de higiene del sueño, tanto con el grado de consumo de alcohol como con el hábito tabáquico (Soria-Trujano et al., 2015). Por un lado el grupo con menor grado de consumo de alcohol tiene mejores hábitos ( $20,9 \pm 4,2$  puntos frente a los  $22,94 \pm 5,04$  puntos del grupo con más consumo), y por otro, el grupo de no fumadores tiene mejores hábitos ( $20,55 \pm 3,99$  puntos) comparado con los  $22,18 \pm 5,07$  puntos que presentan los fumadores. Hay evidencia científica de que el consumo de alcohol crónico o prolongado, entre otros efectos negativos, puede inducir al sueño pero aumenta los despertares (Alarcón, Mojica, & Serrano, 2016; Sarasa-Renedo et al., 2014).

También se observa, en los que tienen un buen grado de higiene, que la gran mayoría no toma otros estimulantes (85,3%) y que los que toman bebidas energizantes estilo “red bull” obtienen una puntuación alta en la escala (peores hábitos) con  $25,5 \pm 45,78$  puntos ( $p < 0,001$ ). En la distribución “otro estimulante sí o no” tenemos también diferencias significativas, hemos obtenido una media de  $20,86 \pm 4,15$  puntos en el grupo que no toma otro estimulante frente a los  $23,08 \pm 5,14$  que toma algún otro estimulante ( $F=4,812$ ,  $p=0,005$ ). Dicho consumo es más frecuente en adolescentes y adultos jóvenes, como se observa en el estudio de Borge y colaboradores sobre hábitos y trastornos del sueño en adolescentes (Borge et al., 2015).

Si analizamos que hábitos se tienen en función del estado civil, observamos que los solteros tienen, con diferencia significativa, los peores hábitos ( $23,37 \pm 5,07$ ); dicho resultado a su vez está posiblemente influido por las edades, generalmente menores, de los solteros. En cambio, los que mejores hábitos presentan son los viudos ( $19,19 \pm 3,62$  puntos). Habría que analizar en futuras investigaciones y con mayor detalle, el efecto y los factores variables que figuran en el hecho de vivir en pareja comparado con vivir sólo, vivir con los padres o con la familia nuclear.

Se observa, por tanto, que los peores hábitos globalmente los presentan los más jóvenes, debido a un ritmo más variable de sueño, hábitos culturales generacionales, más consumo de alcohol, tóxicos y de otros estimulantes, y una tendencia circadiana más vespertina.

#### **5.2.6. Relación entre las diferentes variables de estudio**

Comenzando por la relación entre la calidad del sueño y otras variables dependientes estudiadas, podemos observar que existe una relación evidente entre la presencia de una somnolencia aumentada por el día y una mala calidad del sueño (dentro de los buenos dormidores se encuentra un 12,1% de somnolientos y en los que tienen un mal sueño se presentan a un 24,1% con somnolencia). Además, se observa relación entre el aumento de la somnolencia y dificultades en los componentes “alteraciones del sueño” y “disfunción diurna”. Como ya hemos comprobado, estos hechos están relacionados y evidenciados en varios artículos (Borsini et al., 2013; Gallego-Gómez, 2013; Ramírez et al., 2015; Roa et al., 2016).

Además, como otras posibles causas del aumento de la somnolencia, tenemos a ciertos hábitos de vida, efecto que se comprueba en la correlación significativa entre la ESS y la escala de higiene del sueño ( $R=0,227$  con  $p<0,001$ ) y que atestiguan otros estudios, como se comprobó en un estudio en adultos jóvenes (Gallego-Gómez, 2013). La somnolencia diurna a menudo tiene correlación con la fatiga. Debido a esto, la fatiga se puede utilizar también como indicador o señal indirecta de algún trastorno del sueño, como hizo el estudio de Ünsal & Demir (2012), el cual valora en hospitalizados la fatiga con la escala VAS-F además de la calidad del sueño con el PSQI.

Una mala higiene del sueño también se asocia a una mala calidad del sueño, con latencias altas, patrones de sueño más cortos, baja eficiencia, más alteraciones nocturnas, una mayor disfunción diurna y una mayor somnolencia. Dentro del grupo con malos hábitos hemos obtenido que hay un 16,5% de las personas con buen sueño y un 37,8% del grupo con mala calidad del sueño ( $p<0,001$ ), es evidente y de suponer que seguir patrones saludables y recomendables para el sueño, van a mejorar dicho sueño, como se menciona en varios artículos (Ávila et al., 2015; Borge et al., 2015; Pérez, 2014).

Ya hemos comprobado que el tipo circadiano vespertino, típicamente asociado a los jóvenes, se asocia con una peor higiene. También observamos su asociación con una mala calidad del sueño (de un 4,4% del grupo de buenos dormidores, a un 5,1% de malos dormidores), especialmente si se compara con los resultados obtenidos por los del ritmo matutino (64,8% de los pacientes con buen sueño y un 42,4% de los que tienen peor sueño). Estos son resultados similares a los confirmados en otros estudios (Marín-Agudelo et al., 2014; Skeldon, Derks, & Dijk, 2016).

El análisis multivariante del grado de calidad del sueño nos ha marcado, como variables que influyen sobre la probabilidad de tener una mejor calidad, a la ausencia de tratamiento hipnótico prescrito, así como tener unos buenos hábitos del sueño. El grado de somnolencia ha rozado la significación, pero hemos observado que existe una importante significación clínica y ya hemos evidenciado su influencia. En cuanto al confort y calidad del sueño tenemos una correlación entre los valores obtenidos en el PSQI y la escala de confort de elaboración propia ( $p=0,046$ ), con lo que a cuanto más confort percibido se consigue un mejor

resultado en calidad según el PSQI (puntuación más baja). Al igual que en la presente tesis, en el artículo de Buysse se defiende que el buen dormir está íntimamente relacionado con el confort (Buysse, 2014).

La percepción de un mejor confort también parece asociarse significativamente a un ritmo circadiano más matutino ( $R = -0,179$ ,  $p = 0,003$ ), el cual ya hemos observado que suele ser más característico de personas más mayores, y con una mejor higiene para el sueño como se vio en la correlación de Pearson ( $R = 0,354$ ,  $p = 0,001$ ). Al observar el análisis multivariante del grado de confort vemos que hay variables que influyen sobre la probabilidad de tener un mejor bienestar hospitalario, como el hecho de ingresar por motivos médicos, estar en un hospital considerado pequeño (según el número de camas de hospitalización), vivir en pareja, así como una edad más avanzada. Precisamente la edad es un factor independiente y no modificable que tiene mucho peso e influencia sobre diversas variables dependientes del estudio: con el aumento de la edad se observan valores superiores de IMC, consumo menor de cigarrillos, niveles menores de estudios, menos consumo de alcohol, menor frecuencia de actividad física y más ingresos por patologías médicas. Dichas relaciones también se dan en otros trabajos e informes (Barrón, Rodríguez, & Chavarría, 2017; NIELSEN, 2015; Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud pública e Higiene, 2016).

De manera global, y a tenor de los resultados, podríamos decir que los mismos factores independientes que suelen influir beneficiosamente sobre el confort, también mejoran el sueño, realizando así la imperiosa necesidad de continuar el análisis de dichos factores para mejorar el modelo de atención al paciente implantado actualmente en los hospitales de la región de Murcia, y por extensión y pertenencia, en los hospitales españoles. En dicho proceso se observa como herramienta básica aumentar la producción en investigación enfermera sobre intervenciones específicas en los cuidados hospitalarios.



## **CAPITULO VI. – CONCLUSIONES**



## 6. CONCLUSIONES

1. Los pacientes hospitalizados tienen en su mayoría, una mala calidad del sueño. A su vez, este mal dormir está correlacionado con un ritmo vespertino, menos consumo de café y una disminución del confort hospitalario. Se aumenta el riesgo de sufrir un peor sueño cuando se tienen prescritos hipnóticos en el tratamiento médico, en los hospitales pequeños y con una peor higiene del sueño.

2. La somnolencia diurna excesiva está presente en un quinto del total de pacientes y se asocia con una mala calidad del sueño, con malos hábitos del sueño, con los hospitales pequeños y valores de IMC elevados.

3. En los pacientes estudiados el ritmo circadiano predominante suele ser matutino o en segundo lugar intermedio, con poca presencia del ritmo vespertino, que está más presente en adultos jóvenes. Una puntuación más alta en la escala rCMV se asocia con un menor hábito tabáquico, menos nivel de estudios, menos consumo de alcohol, vivir en pareja e ingresar por motivos médicos.

4. La escala de confort hospitalario muestra una buena consistencia interna y está compuesta de dos factores diferenciados: “ambiental” e “información”. El confort hospitalario percibido es, en general, valorado como intermedio-bueno.

5. El peor confort percibido se correlaciona con una peor calidad del sueño de los pacientes, ritmo vespertino, con nivel de estudios avanzado, en mujeres, ante una mayor frecuencia de actividad física, y una peor higiene del sueño. Hay un aumento de la probabilidad de tener un mejor confort ante los ingresos médicos, a una mayor edad, en los hospitales pequeños y cuando se vive en pareja.

6. La higiene del sueño es intermedia-buena en la mayoría de los encuestados, siendo mejor en los pacientes de mayor edad, con ritmo circadiano matutino, con niveles de estudios más básicos y es peor con el aumento del consumo de alcohol.

7. Es necesario seguir investigando sobre la implantación de modelos humanísticos de cuidados, centrados en el paciente, para mejorar no sólo el confort y la calidad del sueño, sino la salud biopsicosocial del mismo.

## **CAPITULO VII. – BIBLIOGRAFÍA**



## 7. BIBLIOGRAFÍA

- Abellán, A., & Pujol, R. (2013). La institucionalización de la muerte. Recuperado a partir de <http://envejecimiento.csic.es/documentos/blog/La-institucionalizacion-de-la-muerte.pdf>
- Adachi, M., Stasiunas, P. G., Knutson, K. L., Beveridge, C., Meltzer, D. O., & Arora, V. M. (2013). Perceived control and sleep in hospitalized older adults: A sound hypothesis? *Journal of Hospital Medicine*, 8(4), 184-190.
- Adan, A., & Almirall, H. (1991). Horne & Östberg morningness-eveningness questionnaire: A reduced scale. *Personality and Individual Differences*, 12(3), 241-253. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(91\)90110-W](https://doi.org/10.1016/0191-8869(91)90110-W)
- Åkerstedt, T., Hume, K., Minors, D., & Waterhouse, J. (1994). The Subjective Meaning of Good Sleep, An Intraindividual Approach Using the Karolinska Sleep Diary. *Perceptual and Motor Skills*, 79(1), 287-296. <https://doi.org/10.2466/pms.1994.79.1.287>
- Alarcón, M. E. B., Mojica, N. F., & Serrano, L. G. (2016). Prevalencia de consumo de alcohol en estudiantes universitarios/Prevalence of alcohol consumption in university students. *RIDE Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 6(12), 491–504.

- Alcaraz-López, G. M., Zapata-Herrera, M., Gómez-Gómez, M. M., & Tavera-Agudelo, E. (2010). Funciones del profesional de enfermería en salas de hospitalización de adultos: tratando de dar cuidado directo. Recuperado a partir de <http://bibliotecadigital.udea.edu.co/dspace/handle/10495/5104>
- Almansa, P. (2011). *Metodología de los cuidados enfermeros*. Diego Marin.
- Amaral, G., & Pascoal, M. J. (2014). Factores que interfieren en el sueño del paciente en ambiente hospitalario. *Rev Enferm*, 9(37), 560-566.
- American Academy of Sleep medicine. (2014). *Clasificación Internacional de los Trastornos del Sueño (ICSD-3)* (Tercera). Recuperado a partir de <http://alicantesueño.com/index.php/clasificacion-internacional-de-los-trastornos-del-sueno-icsd-3>
- American Psychiatric Association. (2014). *Guía de consulta de los criterios diagnósticos del DSM-5®: Spanish Edition of the Desk Reference to the Diagnostic Criteria From DSM-5®*. American Psychiatric Pub.
- Angulo, J. C., & García, M. T. (2002). El descanso de nuestros pacientes. ¿Se puede descansar en el hospital? *Enfermería global*, 1. Recuperado a partir de <http://revistas.um.es/eglobal/article/download/679/711>
- Antomás-Osés, J., Gárriz-Murillo, C., Huarte, S., Cambra, K., & Ibáñez, B. (2016). Insomnio en pacientes que ingresan en unidades de hospitalización psiquiátricas. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, 39(3), 399-404.

- Arber, S. (2006). Sleep and health: gender, socioeconomic circumstances, and inequalities in sleep. *European Journal of Public Health, 16*, 5-5.
- Asociación Médica Mundial. (1964). WMA Declaration of Helsinki - Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects. Recuperado 14 de febrero de 2017, a partir de <http://www.wma.net/es/30publications/10policies/b3/>
- Ávila, M. G., Ortiz, A. V., Calderón, G. O., & Vargas, A. S. (2015). Programa de intervención multimodal cognitivo conductual para modificar higiene del sueño en niños y padres. *Educación y Salud Boletín Científico de Ciencias de la Salud del ICESA, 4*(7). Recuperado a partir de <https://repository.uaeh.edu.mx/revistas/index.php/ICESA/article/view/856>
- Ayas, N. T., Taylor, C. M., & Laher, I. (2016). Cardiovascular consequences of obstructive sleep apnea: *Current Opinion in Cardiology, 31*(6), 599-605. <https://doi.org/10.1097/HCO.0000000000000329>
- Badran, M., Yassin, B. A., Fox, N., Laher, I., & Ayas, N. (2015). Epidemiology of Sleep Disturbances and Cardiovascular Consequences. *Canadian Journal of Cardiology, 31*(7), 873-879. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2015.03.011>
- Bakr, I. M., Elaziz, K. M. A., Ezz, N. F. A. E., & Fahim, H. I. (2012). Insomnia in institutionalized older people in Cairo, Egypt: Prevalence and risk factors

- associated. *European Geriatric Medicine*, 3(2), 92-96.  
<https://doi.org/10.1016/j.eurger.2012.02.002>
- Bano, M., Chiaromanni, F., Corrias, M., Turco, M., Rui, M. D., Amodio, P., ... Montagnese, S. (2014). The influence of environmental factors on sleep quality in hospitalized medical patients. *Frontiers in Neurology*, 5.
- Barbera, J. (2008). Sleep and dreaming in Greek and Roman philosophy. *Sleep Medicine*, 9(8), 906-910. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2007.10.010>
- Barrón, V., Rodríguez, A., & Chavarría, P. (2017). Hábitos alimentarios, estado nutricional y estilos de vida en adultos mayores activos de la ciudad de Chillán, Chile. *Revista chilena de nutrición*, 44(1), 57-62.  
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182017000100008>
- Bastían, M. del C. S., Serrano, M. de L. P., Rodríguez, C. C., Goñi, J. M. V., del Ángel Salazar, E. M., & Acosta, B. J. L. (2010). Principios Bioéticos, Clima Organizacional y Estresores Laborales en Enfermería. *Desarrollo Cientif Enferm*, 18. Recuperado a partir de <http://www.index-f.com/dce/18pdf/18-317.pdf>
- Berger, P., & Luckmann, T. (1967). *La construcción social de la realidad*. Buenos Aires: Amorrortu. Recuperado a partir de [http://cepsifotocopiadora.com.ar/archivos/folios/32166\\_2015825.pdf](http://cepsifotocopiadora.com.ar/archivos/folios/32166_2015825.pdf)

- Bermejo, J. C. (2011). *Empatía terapéutica: la compasión del sanador herido* (2ª). Desclee De Brouwer.
- Bermejo, J. C., & Santos, E. (2015). *Counselling y cuidados paliativos* (2º). Desclee De Brouwer. Recuperado a partir de <https://www.edeslee.com/img/cms/pdfs/9788433027863.pdf>
- Bernhofer, E. I., Higgins, P. A., Daly, B. J., Burant, C. J., & Hornick, T. R. (2014). Hospital lighting and its association with sleep, mood and pain in medical inpatients. *Journal of Advanced Nursing*, 70(5), 1164-1173. <https://doi.org/10.1111/jan.12282>
- Bhardwaj, A., Maheshwari, A., Patel, A., Mohammed, A., & Valentino, D. J. (2017). Standardized Sleep Protocol Reduces Delirium And Length Of Stay In The ICU. En *En C53 Critical Care: delirium and the expected and unexpected consequences of Sedation/Analgesia in the ICU* (pp. A5819–A5819). Am Thoracic Soc. Recuperado a partir de [http://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/ajrccm-conference.2017.195.1\\_MeetingAbstracts.A5819](http://www.atsjournals.org/doi/pdf/10.1164/ajrccm-conference.2017.195.1_MeetingAbstracts.A5819)
- Bjorvatn, B., Meland, E., Flo, E., & Mildestvedt, T. (2017). High prevalence of insomnia and hypnotic use in patients visiting their general practitioner. *Family Practice*, 34(1), 20-24. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmw107>

Blasco, P. G., Vachi, V. H. B., de Paula, P. S., de Antonio, L. J., & Godoy, J. (2017).

Promoviendo la educación médica centrada en el paciente para los estudiantes de medicina: una experiencia de dos décadas en Brasil.

*Educación Médica*. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.03.024>

Blöndal, K., Zoëga, S., Hafsteinsdottir, J. E., Olafsdottir, O. A., Thorvardardottir,

A. B., Hafsteinsdottir, S. A., & Sveinsdóttir, H. (2014). Attitudes of registered and licensed practical nurses about the importance of families in surgical hospital units: Findings from the landspítali university hospital family nursing implementation project. *Journal of family nursing*, 20(3), 355–375.

Bobes, J., Gonzalez, M. P., Sáiz, P. A., Bascarán, M. T., Iglesias, C., & Fernández, J.

M. (2000). Propiedades psicométricas del cuestionario Oviedo de sueño. *Psicothema*, 12(1), 107-112.

BOE. Ley orgánica de protección de datos, Pub. L. No. 15/1999, 298 (1999).

BOE. Ley Básica Reguladora de la Autonomía del Paciente y de Derechos y

Obligaciones en Materia de Información y Documentación Clínica, Pub. L.

No. 41/2002, 274 (2002). Recuperado a partir de

<http://judicatura.com/Legislacion/3639.pdf>

- Bonet-Luz, T. (2008). Bases anatómicas y fisiológicas del sueño. Recuperado 18 de octubre de 2015, a partir de <http://mural.uv.es/teboluz/index2.html#nombre3>
- Borge, J. H., González, M. G., García, M. G., Rodríguez, M. A., Cabrera, A. S., & Montero, P. C. (2015). Hábitos y trastornos del sueño en adolescentes. *Revista Española Patología Torácica*, 27(4), 220–230.
- Borsini, E., Delgado Viteri, C., Chertcoff, M., Blasco, M., Bosio, M., Quadrelli, S., ... Salvado, A. (2013). Relación entre la escala de somnolencia de Epworth y el índice de apneas e hipoapneas de la poligrafía respiratoria. *Revista americana de medicina respiratoria*, 13(3), 123-132.
- Bramley, L., & Matiti, M. (2014). How does it really feel to be in my shoes? Patients' experiences of compassion within nursing care and their perceptions of developing compassionate nurses. *Journal of Clinical Nursing*, 23(19-20), 2790-2799. <https://doi.org/10.1111/jocn.12537>
- Brown, C. A., Wielandt, P., Wilson, D., Jones, A., & Crick, K. (2014). Healthcare providers' knowledge of disordered sleep, sleep assessment tools, and nonpharmacological sleep interventions for persons living with dementia: a national survey. *Sleep Disorders*, 2014, 286274. <https://doi.org/10.1155/2014/286274>

- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., & McCloskey, J. (2014). *Clasificación de Intervenciones de Enfermería (NIC) (6º)*. Elsevier.
- Buxton, O. M., Ellenbogen, J. M., Wang, W., Carballeira, A., O'Connor, S., Cooper, D., ... Solet, J. M. (2012). Sleep disruption due to hospital noises: a prospective evaluation. *Ann Intern Med*, 157(3), 170-179.
- Buysse, D. J. (2014). Sleep health: can we define it? Does it matter? *Sleep*, 37(1), 9-17.
- Buysse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193-213.
- Cañellas, F., & de Lecea, L. (2012). Relaciones entre el sueño y la adicción. *Adicciones*, 24(4), 287-290.
- Cardellach, F., & Santamaria, J. (2003). Mecanismos y función del sueño: su importancia clínica. *Medicina clínica*, 120(19), 750-755.
- Carralero-García, P., Hoyos-Miranda, F. R., Deblas-Sandoval, Á., & López-García, M. (2013). Calidad del sueño según el Pittsburgh Sleep Quality Index en una muestra de pacientes recibiendo cuidados paliativos. *Medicina Paliativa*, 20(2), 44-48. <https://doi.org/10.1016/j.medipa.2012.05.005>
- Carskadon, M. A. (2004). Sleep deprivation: health consequences and societal impact. *Medical Clinics of North America*, 88(3), 767-+.

- Castro, A., Gili, M., Aguilar, J. L., Pélaez, R., & Roca, M. (2014). Sueño y depresión en una muestra de pacientes con dolor crónico. *Revista de la Sociedad Española del Dolor*, 21(6), 299-306. <https://doi.org/10.4321/S1134-80462014000600002>
- Catalán, P., Martínez, A., Herrejón, A., Chiner, E., Martínez-García, M. Á., Sancho-Chust, J. N., ... Tomás, J. M. (2012). Internal consistency and validity of the Spanish version of the «Quebec Sleep Questionnaire» quality-of-life questionnaire for obstructive sleep apnea. *Archivos De Bronconeumología*, 48(4), 107-113. <https://doi.org/10.1016/j.arbres.2011.10.011>
- Chávez, E. M. Y. V., & Villarreal, E. G. C. (2010). Una reflexión sobre valores y principios bioéticos en la práctica de Enfermería, 18(1-2), 43-45.
- Chen, P.-H., Kuo, H.-Y., & Chueh, K.-H. (2010). Sleep Hygiene Education: Efficacy on Sleep Quality in Working Women. *Journal of Nursing Research*, 18(4), 283-289. <https://doi.org/10.1097/JNR.0b013e3181f8e3fd>
- Chiner, E., Arriero, J. M., Signes-Costa, J., Marco, J., & Fuentes, I. (1999). Validación de la versión española del test de somnolencia Epworth en pacientes con síndrome de apnea de sueño. *Archivos de Bronconeumología*, 35(9), 422-427.

- Community Practitioners' Association. (2015). Health visitors urged to discuss sleep patterns. *Journal of the Community Practitioners' & Health Visitors' Association*, 88(2), 7.
- da Costa, S. V., & Ceolim, M. F. (2013). Factors that affect inpatients' quality of sleep. *Revista Da Escola De Enfermagem Da U S P*, 47(1), 46-52.
- Delgado Noboa, L. M., & Martínez Sotomayor, A. A. (2015). *Efectos de la mala calidad del sueño en el cumplimiento de las actividades básicas de la vida diaria en la población adulta mayor. Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso durante Noviembre 2014-Febrero 2015*. Quito: UCE. Recuperado a partir de <http://www.dspace.uce.edu.ec:8080/handle/25000/4751>
- Demir, G., & Unsal, A. (2012). Evaluation of sleep quality and fatigue in hospitalized patients. *International Journal of Caring Sciences*, 5(3), 311.
- Díaz-Negrillo, A. (2014). Bases bioquímicas implicadas en la regulación del sueño. *Rev Mex Neuroci Marzo-Abril*, 15(2), 99-106.
- Díaz-Ramiro, E., & Rubio-Valdehita, S. (2013). Desarrollo de un instrumentos de medida de los hábitos de sueño. Un estudio con jóvenes universitarios carentes de patologías. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación-e Avaliação Psicológica*, 2(36), 29-48.
- Dogan, O., Ertekin, S., & Dogan, S. (2005). Sleep quality in hospitalized patients. *Journal of Clinical Nursing*, 14(1), 107-113.

- Domino, G., Blair, G., & Bridges, A. (1984). Subjective Assessment of Sleep by Sleep Questionnaire. *Perceptual and Motor Skills*, 59(1), 163-170.  
<https://doi.org/10.2466/pms.1984.59.1.163>
- Ellis, B. W., Johns, M. W., Lancaster, R., Raptopoulos, P., Angelopoulos, N., & Priest, R. G. (1981). The St. Mary's Hospital sleep questionnaire: a study of reliability. *Sleep*, 4(1), 93-97.
- Endeshaw, Y. (2004). Sleep in health and disease: An overview: Part I. *Ethiopian Medical Journal*, 42(4), 315-321.
- Epstein, R. M., & Street, R. L. (2011). The Values and Value of Patient-Centered Care. *Annals of Family Medicine*, 9(2), 100-103.  
<https://doi.org/10.1370/afm.1239>
- Escobar, C., González Guerra, E., Velasco-Ramos, M., Salgado-Delgado, R., & Angeles-Castellanos, M. (2013). La mala calidad de sueño es factor promotor de obesidad. *Revista mexicana de trastornos alimentarios*, 4(2), 133-142.
- Escobar-Córdoba, F., Chica-Urzola, H. L., & Cuevas-Cendales, F. (2016). Trastornos del sueño relacionados con el climaterio femenino y su tratamiento. *Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecología*, 59(2), 131-139.

- Espie, C. A., Inglis, S. J., Harvey, L., & Tessier, S. (2000). Insomniacs' attributions. *Journal of Psychosomatic Research, 48*(2), 141-148.  
[https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(99\)00090-2](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(99)00090-2)
- Espinosa, J. C., Castillo, A. D., Barranco, L. G., & Acosta, M. F. C. (2010). Ética y bioética en el desempeño de la enfermería, *16*(2), 185-197.
- Espuelas, C. P. (2001). Lo público y lo privado en Sanidad. *Arbor, 170*(670), 353–362.
- Fabrega, H. (1972). The study of disease in relation to culture. *Behavioral Science, 17*(2), 183-203. <https://doi.org/10.1002/bs.3830170202>
- Faro, M., Sàez-Francás, N., Castro-Marrero, J., Aliste, L., Fernández de Sevilla, T., & Alegre, J. (2016). Diferencias de género en pacientes con síndrome de fatiga crónica. *Reumatología Clínica, 12*(2), 72-77.  
<https://doi.org/10.1016/j.reuma.2015.05.007>
- Fernández, N., Hinojal, R., Díaz, J., Sáiz, P. A., González, M. P., & Bobes, J. (2003). Valoración de tipología circadiana en trabajadores de un hospital General. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales, 6*(1), 77–83.
- Fernández-Espinosa, A. M., & Pérez, E. (2011). *Higiene del medio hospitalario y limpieza del material*. McGraw Hill.

- Ferré, A. (2016). Síndrome de fatiga crónica y los trastornos del sueño: relaciones clínicas y dificultades diagnósticas. *Neurología*.  
<https://doi.org/10.1016/j.nrl.2015.11.019>
- Ferrer, M., Vilagut, G., Monasterio, C., Montserrat, J. M., Mayos, M., & Alonso, J. (1999). Measurement of the perceived impact of sleep problems: the Spanish version of the functional outcomes sleep questionnaire and the Epworth sleepiness scale. *Medicina Clinica*, 113(7), 250-255.
- Finan, P. H., Goodin, B. R., & Smith, M. T. (2013). The Association of Sleep and Pain: An Update and a Path Forward, 14(12), 1539-1552.
- Flemons, W. W., & Reimer, M. A. (2002). Measurement Properties of the Calgary Sleep Apnea Quality of Life Index. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 165(2), 159-164.  
<https://doi.org/10.1164/ajrccm.165.2.2010008>
- Foster, R. G., & Wulff, K. (2005). The rhythm of rest and excess. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(5), 407-414. <https://doi.org/10.1038/nrn1670>
- Foucault, M. (1977). Historia de la medicalización. *Educ Med Salud*, 11(1), 3-25.
- Foucault, M. (1990). *Vigilar y castigar: nacimiento de la prisión*. Siglo XXI.
- Freire, J. A., & Torres, A. C. (2013). Factores hospitalarios que inciden en las alteraciones y hábitos del sueño en pacientes hospitalizados en el Servicio de Medicina Interna del Hospital San Luis de Otavalo en el período de

- noviembre del 2010 a julio del 2011. Recuperado a partir de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/1217>
- Gallego-Gómez, J. I. (2013). *Calidad del sueño y somnolencia diurna en estudiantes de enfermería: estudio de prevalencia*. UCAM. Recuperado a partir de <http://repositorio.ucam.edu/jspui/handle/10952/829>
- Gálvez-Toro, A. (2002). *La medicina bajo sospecha: siete ejercicios especulativos*. Fundación Index.
- Garcés, M. A. B., Rey, C. F. del, & Ferrandis, E. F. (2000). Los modelos de cuidados.
- Gasull, M., Cabrera, E., Leino-Kilpi, H., Välimäki, M., Leomonidou, C., Scott, A. P., ... Gich, I. (2002). Autonomía y consentimiento informado en centros sociosanitarios en Cataluña. Percepciones de ancianos y enfermeras en España (III). *Enfermería Clínica*, 12(01), 6-12.
- Gellerstedt, L., Medin, J., Kumlin, M., & Rydell Karlsson, M. (2015). Nurses' experiences of hospitalised patients' sleep in Sweden: a qualitative study. *Journal of Clinical Nursing*. <https://doi.org/10.1111/jocn.12985>
- Giménez-Badia, S., Albares Tendero, J., Canet Sanz, T., Luque, J., José, M. <sup>a</sup>, Pérez, M., ... Sellés Galiana, F. (2016). Trastorno de retraso de la fase del sueño y del despertar. Síndrome de retraso de fase. *Pediatría Atención Primaria*, 18(71), e129-e139.

- Gispert, R., & Giné, J. M. (2006). Diferencias entre público y privado en la asistencia hospitalaria en España: ¿realidad asistencial o falacia numérica? *Gaceta Sanitaria*, 20(2), 149-152.
- Gómez-Benito, J., Ruiz, C., & Guilera, G. (2011). A Spanish version of the Athens Insomnia Scale. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 20(6), 931-937.  
<https://doi.org/10.1007/s11136-010-9827-x>
- González-Gómez, A., Montalvo-Prieto, A., & Herrera-Lían, A. (2016). Comodidad de los pacientes hospitalizados en unidades de cuidado intensivo e intermedio. *Enfermería Global*, 16(1), 266.  
<https://doi.org/10.6018/eglobal.16.1.260101>
- Gonzalez-Juarez, L., Velandia-Mora, A. L., & Flores-Fernandez, V. (2009). Humanización del cuidado de enfermería. De la formación a la práctica clínica. *Revista CONAMED*, 40-43.
- Gregory, J. M. (2008). Sleep: a good investment in health and safety. *Journal of Agromedicine*, 13(2), 119-31.
- Gruen, I., Martínez, A., Cruz-Olloa, C., Aranday, F., & Calvo, J. M. (1997). Características de los fenómenos emocionales en las ensoñaciones de pacientes con epilepsia del lóbulo temporal. *Salud Mental*, 20(1), 8-15.

- Hanzeliková, A., López-Muñoz, F., & Fusté-Moreno, R. (2017). Perfil socio-demográfico de los cuidadores de los pacientes geriátricos hospitalizados mayores de 75 años y su relación con la satisfacción. *Enfermería Global*, 16(2), 375. <https://doi.org/10.6018/eglobal.16.2.249861>
- Hernández-Conesa, J., Esteban, M., & Moral, P. (2002). *Fundamentos de la enfermería: Teoría y método*. McGraw Hill.
- Hernández-Garre, J. M., De Maya, B., Díaz, A., & Giménez, M. (2010). *Fundamentos Teóricos de Enfermería Teorías y Modelos*. Diego Marín.
- Hoddes, E., Zarcone, V., Smythe, H., Phillips, R., & Dement, W. C. (1973). Quantification of Sleepiness: A New Approach. *Psychophysiology*, 10(4), 431-436. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8986.1973.tb00801.x>
- Hunter, P. (2008). To sleep, perchance to live. Sleeping is vital for health, cognitive function, memory and long life. *EMBO Reports*, 9(11), 1070-1073. <https://doi.org/10.1038/embor.2008.197>
- Iáñez, M. Á., Miró, E., Catena, A., & Buela-Casal, G. (2014). Calidad de sueño en sujetos con diferentes patrones habituales de sueño. *Psicología y salud*, 13(2), 193-202.
- Illich, I. (1975). *Nemesis Médica: La expropiación de la salud*. Barral editores. Recuperado a partir de <http://www.ivanillich.org.mx/Nemesis.pdf>

INE. (2015). Instituto Nacional de Estadística (Spanish Statistical Office).

Recuperado 25 de mayo de 2017, a partir de <http://www.ine.es/>

Irish, L. A., Kline, C. E., Gunn, H. E., Buysse, D. J., & Hall, M. H. (2015). The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep Medicine Reviews*, 22, 23-36.  
<https://doi.org/10.1016/j.smrv.2014.10.001>

Irwin, M. R., Olmstead, R., & Carroll, J. E. (2016). Sleep Disturbance, Sleep Duration, and Inflammation: A Systematic Review and Meta-Analysis of Cohort Studies and Experimental Sleep Deprivation. *Biological Psychiatry*, 80(1), 40-52. <https://doi.org/10.1016/j.biopsych.2015.05.014>

Jakab, M., Day, A. Z., Kraguljac, A., Brown, M., & Mehta, S. (2017). Family Presence in the Adult ICU During Bedside Procedures. *Journal of Intensive Care Medicine*, 0885066617705857.  
<https://doi.org/10.1177/0885066617705857>

Jenkins, C. D., Stanton, B.-A., Niemcryk, S. J., & Rose, R. M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of clinical epidemiology*, 41(4), 313–321.

Johns, M. W. (1991). A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*, 14(6), 540-545.

- Johns, M. W. (1993). Daytime Sleepiness, Snoring, and Obstructive Sleep Apnea: The Epworth Sleepiness Scale. *Chest*, 103(1), 30-36.  
<https://doi.org/10.1378/chest.103.1.30>
- Kanji, S., Mera, A., Hutton, B., Burry, L., Rosenberg, E., MacDonald, E., & Luks, V. (2016). Pharmacological interventions to improve sleep in hospitalised adults: a systematic review. *BMJ Open*, 6(7), e012108.  
<https://doi.org/10.1136/bmjopen-2016-012108>
- Kapil, V., Green, J. L., Lait, C. L., Wood, D. M., & Dargan, P. I. (2014). Misuse of benzodiazepines and Z-drugs in the UK, 205(5), 407-408.
- Krumholz, H. M. (2013). Post-Hospital Syndrome — An Acquired, Transient Condition of Generalized Risk. *New England Journal of Medicine*, 368(2), 100-102. <https://doi.org/10.1056/NEJMp1211581>
- Laguna-Parras, J. M., Jerez-Rojas, M. R., Garcia-Fernandez, F. P., Carrasco-Rodriguez, M. D., & Nogales-Vargas-Machuca, I. (2013). Effectiveness of the «sleep enhancement» nursing intervention in hospitalized mental health patients. *Journal of Advanced Nursing*, 69(6), 1279-1288.
- Lareau, R., Benson, L., Watcharotone, K., & Manguba, G. (2008). Examining the feasibility of implementing specific nursing interventions to promote sleep in hospitalized elderly patients. *Geriatric Nursing*, 29(3), 197-206.

- Larsson, I. E., Sahlsten, M. J. M., Segesten, K., & Plos, K. A. E. (2011). Patients' perceptions of barriers for participation in nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25(3), 575-582. <https://doi.org/10.1111/j.1471-6712.2010.00866.x>
- Lehnich, A.-T., Kowall, B., Kuß, O., Schmidt-Pokrzywniak, A., Weinreich, G., Dragano, N., ... Stang, A. (2016). Do patients with intake of drugs labelled as sleep disturbing really sleep worse? A population based assessment from the Heinz Nixdorf Recall Study: Sleep disturbances through drug intake. *British Journal of Clinical Pharmacology*, 82(3), 869-877. <https://doi.org/10.1111/bcp.13015>
- Leininger, M. (1971). *Nursing and Anthropology: Two Worlds to Blend*. John Wiley & Sons Inc.
- Liu, J.-T., Lee, I.-H., Wang, C.-H., Chen, K.-C., Lee, C.-I., & Yang, Y.-K. (2013). Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. *Journal of the Formosan Medical Association*, 112(5), 287-290. <https://doi.org/10.1016/j.jfma.2011.12.006>
- Lomeli, H. A., Pérez-Olmos, Talero-Gutiérrez, C., Moreno, C. B., González-Reyes, R., Palacios, L., ... Muñoz-Delgado, J. (2008). Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Esp Psiquiatr*, 36(1), 50-59.

- Lopes, L. E., Cunha, M. L., & Keiti, W. (2011). Factores que interferem na qualidade do sono de pacientes internados [Factores que afectan la calidad del sueño de los pacientes hospitalizados]. *REE -Bra-*. Recuperado a partir de <http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n3/pdf/v13n3a18.pdf>
- López, M. del M., Mesa-Gresa, P., & Redolat, R. (2016). Calidad de sueño y quejas subjetivas de memoria: Relación con consumo de cafeína en sujetos de edad avanzada. *Calidad de Vida y Salud*, 9(1). Recuperado a partir de <http://revistacdvs.uflo.edu.ar/index.php/CdVUFLO/article/view/129>
- López-Muñoz, F., & Álamo-Gonzalez, C. (2006). *Historia de la psicofarmacología; la revolución de la psicofarmacología. sobre el descubrimiento y desarrollo de los psicofarmacos* (Vol. II).
- Loucraf, R., Nuñez-Rodríguez, L., Hernández-Pupo, O., & Betancourt, M. (2005). Influencias de los trastornos del sueño en la calidad de vida de los pacientes senescentes. *Archivo médico de Camagüey*, 10. Recuperado a partir de <http://www.revistaamc.sld.cu/index.php/amc/article/download/2869/1178>
- Luyster, F. S., Strollo, P. J., Zee, P. C., & Walsh, J. K. (2012). Sleep: a health imperative. *Sleep*, 35(6), 727-734. <https://doi.org/10.5665/sleep.1846>
- Macías, J. A., & Royuela, A. (1996). La versión española del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh. *Informaciones Psiquiátricas*, 146, 465-472.

- Mantilla, M. M. C., Pennini, J. A., & Menéndez, R. G. (2013). Uso inadecuado de psicofármacos en las personas de 60 años y más. *Revista Finlay*, 3(1), 13-21.
- Marín Agudelo, H. A., & Vinaccia Alpi, S. (2005). Contribuciones desde la medicina comportamental del sueño al manejo de la somnolencia excesiva diurna. *Psicología desde el Caribe: revista del Programa de Psicología de la Universidad del Norte*, (15), 95-116.
- Marín-Agudelo, H. A., Rodríguez-Sosa, S., Vivanco, D., Aristizábal, N., Berrio, M. C., & Vinaccia-Alpi, S. (2014). Factores culturales que privan de sueño y causan somnolencia excesiva en estudiantes universitarios: un estudio piloto. *Psicología y salud*, 15(1), 57–68.
- Marinus, J., Visser, M., van Hilten, J. J., Lammers, G. J., & Stiggelbout, A. M. (2003). Assessment of sleep and sleepiness in Parkinson disease. *Sleep*, 26(8), 1049-1054.
- Martínez-Hernández, Á., Perdiguero Gil, E., & Comelles, J. M. (2015). Genealogía de la Antropología Médica en España. *Revista de Dialectología y Tradiciones Populares*, 70(1), 205-233. <https://doi.org/10.3989/rdtp.2015.01.010>
- Martínez-Martín, P., Cubo-Delgado, E., Aguilar-Barberà, M., Bergareche, A., Escalante, S., Rojo, A., ... Grupo ELEP. (2006). A pilot study on a specific measure for sleep disorders in Parkinson's disease: SCOPA-Sleep. *Revista De Neurologia*, 43(10), 577-583.

Martínez-Nicolás, A., Ortiz-Tudela, E., Ángeles Rol, M. de los Ñ., & Madrid, J. A.

(2013). Influencia de la exposición a la luz sobre el sistema circadiano.

*Revista Vigilia y Sueño*, 25(1), 1–15.

Mason, M., Cates, C. J., & Smith, I. (2015). Effects of opioid, hypnotic and sedating

medications on sleep-disordered breathing in adults with obstructive

sleep apnoea. En The Cochrane Collaboration (Ed.), *Cochrane Database of*

*Systematic Reviews*. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd. Recuperado a

partir de <http://doi.wiley.com/10.1002/14651858.CD011090.pub2>

Mattila, E., Kaunonen, M., Aalto, P., & Åstedt-Kurki, P. (2014). The method of

nursing support in hospital and patients' and family members'

experiences of the effectiveness of the support. *Scandinavian Journal of*

*Caring Sciences*, 28(2), 305-314. <https://doi.org/10.1111/scs.12060>

McCann, D. (2008). Sleep deprivation is an additional stress for parents staying in

hospital. *Journal for Specialists in Pediatric Nursing*, 13(2), 111-122.

Medina-Cordero, A., Feria-Lorenzo, D. J., & Oscoz-Muñoz, G. (2009). Los

conocimientos sobre el sueño y los cuidados enfermeros para un buen

descanso. *Enfermería Global*, (17), 0–0.

Menéndez, E. L. (1998). Modelo Médico Hegemónico: Reproducción técnica y

cultural. *Natura Medicatrix: Revista médica para el estudio y difusión de las*

*medicinas alternativas*, (51), 17–22.

Ministerio de Ciencia e Innovación. (2011). *Guía de práctica clínica sobre trastornos del sueño en la infancia y adolescencia en atención primaria: versión resumida.*

Madrid: Ministerio de Ciencia e Innovación.

Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. (2007). Estadísticas Sanitarias

- Explotación del registro de altas del Sistema Nacional de Salud.

Recuperado 27 de abril de 2017, a partir de

<http://www.mspsi.es/estadEstudios/estadisticas/cmbd/informes/notasMetodologicas.htm>

Ministerio de Sanidad, Servicios sociales e Igualdad. (2014). *Evolución de la*

*Estancia Media en los hospitales del Sistema Nacional de Salud* (Informes

breves CMBD No. 2). Recuperado a partir de

[http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Ev\\_de\\_Estancia\\_Media.pdf](http://www.msssi.gob.es/estadEstudios/estadisticas/docs/Ev_de_Estancia_Media.pdf)

Miranda, A. (2008). El principio del doble efecto y su relevancia en el

razonamiento jurídico. *Revista chilena de derecho*, 35(3), 485-519.

<https://doi.org/10.4067/S0718-34372008000300005>

Moeini, M., Khadibi, M., Bekhradi, R., Mahmoudian, S. A., & Nazari, F. (2010).

Effect of aromatherapy on the quality of sleep in ischemic heart disease

patients hospitalized in intensive care units of heart hospitals of the

- Isfahan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 15(4), 234-239.
- Monas, L., Csorba, S., Kovalyo, M., Zeligman, R., Dror, Y. F., & Musgrave, C. F. (2012). The relationship of sleep disturbance and symptom severity, symptom interference, and hospitalization among Israeli inpatients with cancer, 39(4), E361-72.
- Monk, T. H., Buysse, D. J., Welsh, D. K., Kennedy, K. S., & Rose, L. R. (2001). A sleep diary and questionnaire study of naturally short sleepers. *Journal of Sleep Research*, 10(3), 173–179.
- Montalvo, A., Cabrera, B., Contreras, J., Quiñonez, S., Salem, E., & Serpa, C. (2015). Comfort of patients suffering from cancer hospitalized in two health facilities, Cartagena. *Revista Facultad de Salud de la Universidad Surcolombiana*, 6(1), 20–26.
- Montes, F. J. C. (2011). ¿Cómo manejan su experiencia los pacientes hospitalizados que pasan por la fase de diagnóstico y cómo puede el personal sanitario ayudarles de la mejor manera posible? *Evidentia: Revista de enfermería basada en la evidencia*, 8(36), 10-.
- Montes-Rodríguez, C. J., Rueda-Orozco, P. E., Urteaga-Urías, E., Aguilar-Roblero, R., & Prospero-García, O. (2006). De la restauración neuronal a la

- reorganización de los circuitos neuronales: una aproximación a las funciones del sueño. *Rev. Neurol*, 43, 409–15.
- Moore, A. (2000). ¿ Cual es el futuro del NHS? Recuperado 18 de octubre de 2015, a partir de <http://www.infodoctor.org/bandolera/NHSfuturS.html>
- Moorhead, Johnson, Maas, & Swanson. (2014). *Clasificación de Resultados de Enfermería (NOC). Medición de Resultados en Salud (5º)*. Eselvier.
- Nagington, M., Walshe, C., & Luker, K. A. (2015). Quality care as ethical care: a poststructural analysis of palliative and supportive district nursing care. *Nursing Inquiry*. <https://doi.org/10.1111/nin.12109>
- NANDA Internacional. (2013). *Diagnósticos enfermeros: Definiciones y Clasificación, 2012-14*. Eselvier.
- National Sleep Foundation. (2015). How Much Sleep Do We Really Need? Recuperado 12 de octubre de 2015, a partir de <https://sleepfoundation.org/how-sleep-works/how-much-sleep-do-we-really-need>
- Nattala, P., Murthy, P., Thennarasu, K., & Cottler, L. B. (2014). Nonmedical use of sedatives in urban Bengaluru, 56(3), 246-252.
- Nelson, K. M., Helfrich, C., Sun, H., Hebert, P. L., Liu, C.-F., Dolan, E., ... Fihn, S. D. (2014). Implementation of the Patient-Centered Medical Home in the Veterans Health Administration: Associations With Patient Satisfaction,

- Quality of Care, Staff Burnout, and Hospital and Emergency Department Use. *JAMA Internal Medicine*, 174(8), 1350-1358.  
<https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2014.2488>
- NIELSEN. (2015). *Estudio NIELSEN global sobre estilos de Vida Generacionales*. Recuperado a partir de <https://www.nielsen.com/content/dam/nielsen-global/latam/docs/reports/2016/EstilosdeVidaGeneracionales.pdf>
- Ohayon, M. M., & Partinen, M. (2002). Insomnia and global sleep dissatisfaction in Finland. *Journal of Sleep Research*, 11(4), 339-346.  
<https://doi.org/10.1046/j.1365-2869.2002.00317.x>
- Olivé-Ferrer, M., & Isla-Pera, M. (2015). El modelo Watson para un cambio de paradigma en los cuidados enfermeros. *ROL Enfermería*, 38, 123-128.
- Orrego-Monsalve, A. (2016). Exposición a la luz nocturna, interrupción del ritmo circadiano y la obesidad. *Revista Colombiana de Endocrinología, Diabetes y Metabolismo*, 3(4). Recuperado a partir de <http://revistaendocrino.org/index.php/rcedm/article/view/11/13>
- Ortega, Y. G. (2007). La enfermera experta y las relaciones interpersonales. *Universidad de la Sabana (Aquichán)*, 7(2).
- Ortiz, M. Á. C., Escandón, O. S., Islas, J. A. A., Tirado, E. A., & Lechuga, Y. A. (2016). Epidemiología de los trastornos del sueño en población mexicana:

- seis años de experiencia en un centro de tercer nivel. *An Med (Mex)*, 61(2), 87–92.
- Pace-Schott, E. F., & Hobson, J. A. (2002). The Neurobiology of Sleep: Genetics, cellular physiology and subcortical networks. *Nature Reviews Neuroscience*, 3(8), 591-605. <https://doi.org/10.1038/nrn895>
- Parrott, A. C., & Hindmarch, I. (1978). Factor analysis of a sleep evaluation questionnaire. *Psychological medicine*, 8(02), 325–329.
- Partinen, M., & Gislason, T. (1995). Basic Nordic Sleep Questionnaire (BNSQ): a quantitated measure of subjective sleep complaints. *Journal of Sleep Research*, 4, 150-155. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.1995.tb00205.x>
- Pérez, G. M. (2014). Reeduación de los hábitos de sueño de una niña mediante técnicas conductuales. *Revista de Psicología Clínica con Niños y Adolescentes*, 1(2), 109–115.
- Perpiñá-Galvañ, J., Richart-Martínez, M., Cabañero-Martínez, M. J., & Martínez-Durá, I. (2011). Validade de conteúdo de versão resumida da subescala do Inventário de Ansiedade Traço-Estado (IDATE). *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 19(4), 882–887.
- Pilcher, J. J., & Huffcutt, A. I. (1996). Effects of sleep deprivation on performance: a meta-analysis. *Sleep*, 19(4), 318-326.

- Pilkington, S. (2013). Causes and consequences of sleep deprivation in hospitalised patients. *Nursing Standard*, 27, 35-42.
- Pinto, A. M. G. (2015). *Programa SOMNE. Terapia psicológica integral para el insomnio: guía para el terapeuta y el paciente*. Desclée De Brouwer.
- Pokrzywinski, R. F., Meads, D. M., McKenna, S. P., Glendenning, G. A., & Revicki, D. A. (2009). Development and psychometric assessment of the COPD and Asthma Sleep Impact Scale (CASIS). *Health and Quality of Life Outcomes*, 7, 98. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-7-98>
- Puertas, B. F., Arias, D. M. D. E., & Solana, D. E. P. (2003). *Bioética y enfermería en España*.
- Puertas, J. (2007). Los trastornos del sueño. *Revista Actualidad*, (Junio), 16-17.
- Quintal-Ortiz, R., & Moo- Estrella, J. (2016). Efecto de los componentes volátiles del café sobre la memoria en universitarios privados de sueño. *Revista Mexicana de Neurociencia*, 17(2), 42-48.
- RAE. (2015a). Diccionario de la lengua española - Definición de confort. Recuperado 3 de mayo de 2017, a partir de <http://dle.rae.es/?id=AGa3Pig>
- RAE. (2015b). Diccionario de la lengua española - Definición de estrés. Recuperado 3 de mayo de 2017, a partir de <http://dle.rae.es/?id=GzAga0a>

- RAE. (2015c). Diccionario de la lengua española- Definición de sueño. Recuperado 18 de octubre de 2015, a partir de <http://lema.rae.es/drae/?val=sue%C3%B1o>
- Raile, M., & Marriner, A. (2011). *Modelos y teorías en enfermería*. Elsevier España.
- Ramírez, T., Manuel, H., Lorenzo, H., Servín, O., López, M., Lizzeth, M., ... Gallo Avalos, A. F. (2015). El género, un factor determinante en el riesgo de somnolencia. *Medicina e Investigación*. Recuperado a partir de <http://ri.uaemex.mx/handle/20.500.11799/49575>
- Reiner, M., Niermann, C., Jekauc, D., & Woll, A. (2013). Long-term health benefits of physical activity – a systematic review of longitudinal studies. *BMC Public Health*, 13, 813. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-813>
- Rejas, J., Ribera, M. V., Ruiz, M., & Masramón, X. (2007). Psychometric properties of the MOS (Medical Outcomes Study) Sleep Scale in patients with neuropathic pain. *European Journal of Pain (London, England)*, 11(3), 329-340. <https://doi.org/10.1016/j.ejpain.2006.05.002>
- Rey de Castro, J., & Rosales-Mayor, E. (2011). Clinical and polysomnographic differences between obese and non obese patients with obstructive sleep apnea-hypopnea syndrome. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 28(4), 595-601. <https://doi.org/10.1590/S1726-46342011000400004>

- Reynolds, A. (2009). Patient-centered Care. *Radiologic Technology*, 81, 133-47.
- Richards, K. C., O'Sullivan, P. S., & Phillips, R. L. (2000). Measurement of sleep in critically ill patients. *Journal of Nursing Measurement*, 8(2), 131-144.
- Rigney, G., Blunden, S., Maher, C., Dollman, J., Parvazian, S., Matricciani, L., & Olds, T. (2015). Can a school-based sleep education programme improve sleep knowledge, hygiene and behaviours using a randomised controlled trial. *Sleep Medicine*, 16(6), 736-745.  
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2015.02.534>
- Roa, M. C., Parada, F., Vargas, V., & López, P. (2016). Calidad del sueño y consumo de inhibidores del sueño en estudiantes de medicina. *Revista ANACEM*, 10(1). Recuperado a partir de <http://ojs2.revistaanacem.cl/index.php/anacem/article/view/19>
- Robillard, R., Naismith, S. L., Smith, K. L., Rogers, N. L., White, D., Terpening, Z., ... Hickie, I. B. (2014). Sleep-wake cycle in young and older persons with a lifetime history of mood disorders. *PLoS ONE*, 9(2).
- Rodríguez, J., Dackiewicz, N., & Toer, D. (2014). La gestión hospitalaria centrada en el paciente. *Archivos argentinos de pediatría*, 112(1), 55-58.  
<https://doi.org/10.5546/aap.2014.55>
- Rohrbach-Viadas, C. (1997). Cuidar es antiguo como el mundo y tan cultural como la diversidad de la humanidad. *Cultura de los cuidados*, Año I, n. 2 (2).

- semestre 1997*); pp. 36-39. Recuperado a partir de <http://rua.ua.es/dspace/handle/10045/5240>
- Romero, E. (2012). La ética de la responsabilidad en los cuidados de enfermería. *Revista de SEAPA, XI*, 31-35.
- Roselló, F. T. i. (2002). *Etica del cuidar: Fundamentos, contextos y problemas*. Mapfre.
- Roy, C. (2000). El modelo de adaptación de Roy en el contexto de los modelos de enfermería, con ejemplos de aplicación y dificultades. *Cultura de los cuidados: Revista de enfermería y humanidades, (7)*, 139-159.
- Ruiz, C. (2007). Revisión de los diversos métodos de evaluación del trastorno de insomnio. *Anales de psicología*. Recuperado a partir de <https://digitum.um.es/xmlui/handle/10201/8103>
- Salas-Salvadó, J., Rubio, M. A., Barbany, M., & Moreno, B. (2007). Consenso SEEDO 2007 para la evaluación del sobrepeso y la obesidad y el establecimiento de criterios de intervención terapéutica. *Medicina Clínica, 128(5)*, 184-196. [https://doi.org/10.1016/S0025-7753\(07\)72531-9](https://doi.org/10.1016/S0025-7753(07)72531-9)
- Saldaña, D. M. A., Colmenares, S. M. R., & Beltrán, L. F. A. (2014). El sueño en el paciente hospitalizado en una unidad de cuidado intensivo. *Investigación en Enfermería: Imagen y Desarrollo, 16(1)*, 49-59.
- Sanz, C. A. G. (2013). Quality of sleep in patients hospitalized in an intensive care unit. *Enfermería Intensiva, 24(1)*, 3-11.

Sarasa-Renedo, A., Sordo, L., Molist, G., Hoyos, J., Guitart, A. M., & Barrio, G.

(2014). Principales daños sanitarios y sociales relacionados con el consumo de alcohol. *Revista Española de Salud Pública*, 88(4), 469-491.  
<https://doi.org/10.4321/S1135-57272014000400004>

Scheper-Hughes, N. (1997). *La muerte sin llanto: Violencia y vida cotidiana en brasil*. Barcelona: Ariel.

Schwartz, M. D., & Kilduff, T. S. (2015). The neurobiology of Sleep and Wakefulness. *The Psychiatric clinics of North America*, 38(4), 615-644.  
<https://doi.org/10.1016/j.psc.2015.07.002>

SEDISA. (2010). Dotación de Enfermería en las Unidades de Hospitalización. Recuperado 3 de mayo de 2017, a partir de <https://www.sedisasigloxxi.es/spip.php?article94>

Shankar, A., Charumathi, S., & Kalidindi, S. (2011). Sleep Duration and Self-Rated Health: the National Health Interview Survey 2008. *Sleep*, 34(9), 1173-1177.

Sierra, J. C., Carretero Dios, H., & Delgado Dominguez, C. (2009). Influencia de la calidad del sueño sobre variables psicopatológicas. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41. Recuperado a partir de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-05342009000100010&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-05342009000100010&script=sci_arttext&tlng=pt)

- Silva-Fhon, J., Ramón-Cordova, S., Vergaray-Villanueva, S., Palacios-Fhon, V., Partezani-Rodrigues, R., Silva-Fhon, J., ... Partezani-Rodrigues, R. (2015). Percepción del paciente hospitalizado respecto a la atención de enfermería en un hospital público. *Enfermería universitaria*, 12(2), 80-87. <https://doi.org/10.1016/j.reu.2015.04.001>
- Simonelli-Muñoz, A. J., Fortea, M. I., Salorio, P., Gallego-Gomez, J. I., Sánchez-Bautista, S., & Balanza, S. (2012). Dietary habits of patients with schizophrenia: A self-reported questionnaire survey. *International Journal of Mental Health Nursing*, 21(3), 220-228. <https://doi.org/10.1111/j.1447-0349.2012.00821.x>
- Skeldon, A. C., Derks, G., & Dijk, D.-J. (2016). Modelling changes in sleep timing and duration across the lifespan: Changes in circadian rhythmicity or sleep homeostasis? *Sleep Medicine Reviews*, 28, 96-107. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2015.05.011>
- Snyder-Halpern, R., & Verran, J. A. (1987). Instrumentation to describe subjective sleep characteristics in healthy subjects. *Research in Nursing & Health*, 10(3), 155-163.
- Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud pública e Higiene. (2016). *Informe global de infecciones nosocomiales en los servicios de medicina interna y*

*cirugía*. Recuperado a partir de

<http://148.224.97.92/jspui/bitstream/i/2979/4/MSP1INS00201.pdf>

Sociedad Española del Sueño. (2014). *Comunicado Día Mundial del Sueño 2014*.

Recuperado a partir de

[http://www.ses.org.es/docs/Comunicado\\_DMS\\_100314.pdf](http://www.ses.org.es/docs/Comunicado_DMS_100314.pdf)

Sociedad Española del Sueño. (2015). *Tratado de Medicina del sueño*. Panamericana.

Soldatos, C. R., Dikeos, D. G., & Paparrigopoulos, T. J. (2000). Athens Insomnia

Scale: validation of an instrument based on ICD-10 criteria. *Journal of*

*Psychosomatic Research*, 48(6), 555-560. [https://doi.org/10.1016/S0022-](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00095-7)

[3999\(00\)00095-7](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(00)00095-7)

Soria-Trujano, R., Ávila-Ramos, E., & Sandoval-Rodríguez, M. D. (2015). Estudio

de género sobre depresión y consumo de tabaco y alcohol en estudiantes

de carreras de salud y otras áreas. *Revista electrónica de Psicología Iztacala*,

18. Recuperado a partir de

<http://campus.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol18num2/Vo>

[118No2Art19.pdf](http://campus.iztacala.unam.mx/carreras/psicologia/psiclin/vol18num2/Vo)

Sparling, P. B., Howard, B. J., Dunstan, D. W., & Owen, N. (2015).

Recommendations for physical activity in older adults. *BMJ*, 350(jan20 6),

h100-h100. <https://doi.org/10.1136/bmj.h100>

- Spector, R. E. (2000). La enfermería transcultural: pasado, presente, y futuro. *Cultura de los cuidados: Revista de enfermería y humanidades*, (7), 116–127.
- Spiegel, K., Leproult, R., & Van Cauter, E. (1999). Impact of sleep debt on metabolic and endocrine function. *Lancet*, 354(9188), 1435-9. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(99\)01376-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)01376-8)
- Sweere, Y., Kerkhof, G. A., Weerd, A. W. D., Kamphuisen, H. a. C., Kemp, B., & Schimsheimer, R. J. (1998). The validity of the dutch sleep disorders questionnaire (Sdq). *Journal of Psychosomatic Research*, 45(6), 549-555. [https://doi.org/10.1016/S0022-3999\(98\)00030-0](https://doi.org/10.1016/S0022-3999(98)00030-0)
- Tamrat, R., Huynh-Le, M. P., & Goyal, M. (2014). Non-pharmacologic interventions to improve the sleep of hospitalized patients: a systematic review. *Journal of General Internal Medicine*, 29(5), 788-795.
- Teculescu, D., Guillemin, F., Virion, J.-M., Aubry, C., Hannhart, B., Michaely, J.-P., & Gueguen, R. (2003). Reliability of the Wisconsin Sleep Questionnaire: A French contribution to international validation. *Journal of Clinical Epidemiology*, 56(5), 436-440. [https://doi.org/10.1016/S0895-4356\(03\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0895-4356(03)00029-5)
- Tello-Rodríguez, T., Alarcón, R. D., & Vizcarra-Escobar, D. (2016). Salud mental en el adulto mayor: trastornos neurocognitivos mayores, afectivos y del sueño. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 33(2), 342-350. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2016.332.2211>

Thofehn, M. B., Leopardi, M. T., Coelho Amestoy, S., & Oliveira Arrieira, I. C.

(2010). Formación de vínculos profesionales para el trabajo en equipo en enfermería. *Enfermería Global*, (20), 0-0.

Thofehn, M. B., López Montesinos, M. J., Amestoy, S. C., Porto, A. R., Bettin, A.

C., Fernandes, H. N., ... Marzena, M. (2014). Trabajo en equipo: visión de los enfermeros de un hospital de Murcia/España. *Enfermería Global*, 13(36), 223–237.

Thomas, K. P., Salas, R. E., Gamaldo, C., Chik, Y., Huffman, L., Rasquinha, R., &

Hoesch, R. E. (2012). Sleep rounds: a multidisciplinary approach to optimize sleep quality and satisfaction in hospitalized patients. *Journal of Hospital Medicine*, 7(6), 508-512.

Thorpy, M. J. (2012). Classification of Sleep Disorders. *Neurotherapeutics*, 9(4), 687-

701. <https://doi.org/10.1007/s13311-012-0145-6>

Tineo Drove, M., Tania; Montero Pérez, Almudena; Trujillo González, María José;

Rodríguez Latorre, Pamela; Gómez Puyuelo, Mercedes; Valdivieso López,

Henar; Santos Ampuero. (2011). ¿Por qué se altera la necesidad de

descanso-sueño en los pacientes ingresados en cuidados críticos? *Rev Cient*

*Soc Esp Enferm Neurol*. Recuperado a partir de

<http://www.elsevier.es/es/revistas/revista-cientifica-sociedad->

espa%C3%B1ola-enfermeria-neurologica-319/por-que-se-altera-necesidad-descanso-sue%C3%B1o-los-90036212-originales-2011

Torres, J., & Briceño, Y. (2015). Factores motivacionales e higiénicos del personal de enfermería en una unidad de cuidados intensivos. *Revista Enfermería, Historia e Investigación*, 2, 15-21.

Torres, V. (2011). Trastornos del sueño. *Arch Med Interna*, 33(Supl 1), S01-S46.

Tractenberg, R. E., Singer, C. M., Cummings, J. L., & Thal, L. J. (2003). The Sleep Disorders Inventory: an instrument for studies of sleep disturbance in persons with Alzheimer's disease. *Journal of Sleep Research*, 12(4), 331-337.  
<https://doi.org/10.1046/j.0962-1105.2003.00374.x>

Trupp, R. J. (2008). Sleep and health. *Progress in Cardiovascular Nursing*, 23(1), 60-2.

Ugras, G. A., & Oztekin, S. D. (2007). Patient perception of environmental and nursing factors contributing to sleep disturbances in a neurosurgical intensive care unit, 212(3), 299-308.

Uns, F. (2012). El Cuidado: Jean Watson. Recuperado 17 de abril de 2017, a partir de <http://teoriasdeenfermeriauns.blogspot.com.es/2012/06/jean-watson.html>

Uribe, A., Torrado, I. C., & Acevedo, Y. J. (2015). Confort de los pacientes hospitalizados en el servicio de neurocirugía. *Ciencia y Cuidado*, 9(2), 17-25.

- Valladares, M., Campos, B., Zapata, C., Durán Agüero, S., & Obregón, A. M. (2016). Asociación entre cronotipo y obesidad en jóvenes. *Nutrición Hospitalaria*, 33(6), 1336-1339. <https://doi.org/10.20960/nh.792>
- Velayos, J. L. (2009). *Medicina del sueño, un enfoque multidisciplinario*. Panamericana.
- Vera-Catalán, T., Gallego-Gómez, J. I., González-Moro, M. T. R., & Simonelli-Muñoz, A. J. (2014). Fatores influentes na qualidade do sono em pacientes internados. *Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental*, (12), 43-50.
- Viala-Danten, M., Martin, S., Guillemin, I., & Hays, R. D. (2008). Evaluation of the reliability and validity of the Medical Outcomes Study sleep scale in patients with painful diabetic peripheral neuropathy during an international clinical trial. *Health and Quality of Life Outcomes*, 6, 113. <https://doi.org/10.1186/1477-7525-6-113>
- Vicente-Herrero, M. T., Torres-Alberich, J. I., Ramírez-Iñiguez, M. V., Terradillos-García, M. J., & López-González, Á. A. (2014). Trastornos del sueño y trabajo. Aspectos preventivos, médico-legales y laborales. *Revista Española de Medicina Legal*, 40(2), 63-71. <https://doi.org/10.1016/j.reml.2013.06.001>
- Vico-Romero, J., Cabré-Roure, M., Monteis-Cahis, R., Palomera-Fanegas, E., & Serra-Prat, M. (2014). Prevalencia de trastornos de sueño y factores asociados en pacientes hospitalizados. *Enfermería Clínica*, 5(24), 276-282.

- Vilar, J., Misericordia; Miguel Martínez. (2005). Ayudando a caer en los brazos de Morfeo. *Rev Presencia*. Recuperado a partir de <http://www.indexf.com/presencia/n2/26articulo.php>
- Villamor-Ordozgoiti, A., Priu-Parra, I., Salvador, E., Carmen, M., Torres-Valdes, C., Ciudad, B., ... Rosa, M. (2017). Intervención para reducir la repercusión en el sueño de la luz y el ruido en áreas de observación de urgencias. *Emergencias (Sant Vicenç dels Horts)*, 39-42.
- Vinaccia-Alpi, S. (2005). Contribuciones desde la medicina comportamental del sueño al manejo de la somnolencia excesiva diurna. Recuperado a partir de <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/psicologia/article/view/1874/5282>
- Vives, J., & Lartigue, T. (2002). *La interpretación de los sueños: un siglo después* (1º). Asociación Psicoanalítica Mexicana.
- Vizcarra, D. (2000). Evolución histórica de los métodos de investigación en los trastornos del sueño. *Revista Medica Herediana*, 11(4), 136–143.
- von Kries, R. (2011). Sleep and health. *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz*, 54(12), 1269. <https://doi.org/10.1007/s00103-011-1367-1>

- Walker, M. P., Brakefield, T., Morgan, A., Hobson, J. A., & Stickgold, R. (2002). Practice with sleep makes perfect: sleep-dependent motor skill learning. *Neuron*, 35(1), 205-211.
- Walsh, C. D. (2017). *An Evidence-Based Educational Intervention for Multidisciplinary Healthcare Professionals to Improve Self-Perceived Knowledge and Comfort to Deliver Quality End-of-Life Care in the Hospital Setting*. Wilmington University (Delaware). Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/openview/468fa5ba9f8e5d3da2917a401a1cdf2c/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Wang, C.-F., Sun, Y.-L., & Zang, H.-X. (2014). Music therapy improves sleep quality in acute and chronic sleep disorders: A meta-analysis of 10 randomized studies. *International Journal of Nursing Studies*, 51(1), 51-62. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2013.03.008>
- Weaver, T. E., Laizner, A. M., Evans, L. K., Maislin, G., Chugh, D. K., Lyon, K., ... Dinges, D. F. (1997). An instrument to measure functional status outcomes for disorders of excessive sleepiness. *Sleep*, 20(10), 835-843.
- Yang, B., Xu, J., Xue, Q., Wei, T., Xu, J., Ye, C., ... Mao, Z. (2014). Non-pharmacological interventions for improving sleep quality in patients on dialysis: systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 23C, 68-82.

- Yilmaz, M., Sayin, Y., & Gurler, H. (2012). Sleep quality of hospitalized patients in surgical units, *47*(3), 183-192.
- You, L., Aiken, L. H., Sloane, D. M., Liu, K., He, G., Hu, Y., ... Sermeus, W. (2013). Hospital nursing, care quality, and patient satisfaction: Cross-sectional surveys of nurses and patients in hospitals in China and Europe. *International Journal of Nursing Studies*, *50*(2), 154-161.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.05.003>
- Young, J. S., Bourgeois, J. A., Hilty, D. M., & Hardin, K. A. (2008). Sleep in hospitalized medical patients, part 1: factors affecting sleep, *3*(6), 473-482.
- Young, J. S., Bourgeois, J. A., Hilty, D. M., & Hardin, K. A. (2009). Sleep in hospitalized medical patients, Part 2: Behavioral and pharmacological management of sleep disturbances. *Journal of Hospital Medicine*, *4*(1), 50-59.  
<https://doi.org/10.1002/jhm.397>
- Zaharna, M., & Guilleminault, C. (2010). Sleep, noise and health: Review. *Noise Health*, *12*(47), 64-69.
- Zisapel, N., & Laudon, M. (2003). Subjective assessment of the effects of CNS-active drugs on sleep by the Leeds sleep evaluation questionnaire: a review. *Human Psychopharmacology: Clinical and Experimental*, *18*(1), 1-20.  
<https://doi.org/10.1002/hup.455>

- 
- Zisapel, N., & Nir, T. (2003). Determination of the minimal clinically significant difference on a patient visual analog sleep quality scale. *Journal of Sleep Research, 12*(4), 291-298. <https://doi.org/10.1046/j.0962-1105.2003.00365.x>
- Zygourakis, C. C., Rolston, J. D., Treadway, J., Chang, S., & Kliot, M. (2014). What do hotels and hospitals have in common? How we can learn from the hotel industry to take better care of patients. *Surgical Neurology International, 5*(Suppl 2), S49-S53. <https://doi.org/10.4103/2152-7806.128913>

## **CAPÍTULO VIII - ANEXOS**



## ANEXO I

CUESTIONARIO SOBRE CALIDAD DEL SUEÑO EN HOSPITALIZADOS

<b>Datos a rellenar por los investigadores, NO ESCRIBA EN ESTA TABLA.</b>	<b>DÍAS HOSP:</b>
<b>MOTIVO DE INGRESO</b>	
<b>ANTECEDENTES CLÍNICOS</b>	
<b>TRATAMIENTO PSICOACTIVO</b>	

ASPECTOS SOCIODEMOGRÁFICOS**1. Sexo.**

1. Masculino.

2. Femenino.

**2. Edad:** \_\_\_\_\_ años**3. Estado Civil.**

1. Soltero/a.

2. Casado/a o vive con su pareja.

3. Viudo/a.

4. Divorciado/a o Separado/a.

**4. Nivel de Estudios.**

1. Sin estudios.
2. Primaria y/o Secundaria.
3. Bachillerato, BUP o FP.
4. Universitarios.


5. **Peso:** \_\_\_\_\_ kg

6. **Talla:** \_\_\_\_\_ metros

**HÁBITOS TÓXICOS****1. ¿Suele tomar alcohol?**

- 1  No, nunca lo he probado.
- 2  Sí, alguna que otra vez.
- 3  Sí, los fines de semana.
- 4  Sí, varias veces a la semana.

**2. ¿Consume otras sustancias distintas al alcohol? (Cannabis, cocaína, opiáceos, anfetaminas, drogas de síntesis...)**

- 1  No, nunca las he probado
- 2  Sí, alguna vez
- 3  Sí, los fines de semana.
- 4  Sí, varias veces (más de 3 a la semana)
- 5  Sí, todos los días

**3. Hábito Tabáquico. (Se considera Fumador al que fume al menos 1 cigarrillo a la semana de forma habitual).**

- 1  Fumador.  
2  No Fumador.  
3  Exfumador (mínimo de un mes sin fumar).

**4. Si es Fumador, indique el número de cigarrillos que fumó la semana anterior a esta encuesta.**

Nº de cigarrillos consumidos \_\_\_\_\_

**5. ¿Es usted consumidor habitual de café?**

- 1  No.  
2  Alguna que otra vez (un café o dos a la semana)  
3  Sí, un café al día.  
4  Sí, de 2 a 3 cafés diarios.  
5  Sí, más de tres cafés al día.

**6. ¿Toma algún otro tipo de sustancia estimulante (red bull, té, mate...) para mantenerse activo?**

- 1  No, nunca.  
2  Sí, pero muy rara vez.  
3  Sí, de forma ocasional (deporte, exámenes, actividades de esfuerzo...).  
4  Sí, diariamente.

Indique cuál \_\_\_\_\_

### HÁBITOS DE SUEÑO

**1. ¿Le cuesta mantener un horario habitual para levantarse y acostarse?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.  
2  Menos de una vez a la semana.  
3  Una o dos veces a la semana.  
4  Tres o más veces a la semana.

**2. Los fines de semana y vacaciones, ¿cambia sus rutinas de sueño?**

1. No       2. Sí

**3. ¿Es habitual en usted realizar pequeñas siestas en cualquier momento del día?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.  
2  Menos de una vez a la semana.  
3  Una o dos veces a la semana.  
4  Tres o más veces a la semana.

**4. ¿Suele perder fácilmente una noche de sueño?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.  
2  Menos de una vez a la semana.  
3  Una o dos veces a la semana.  
4  Tres o más veces a la semana.

**5. Prefiere estudiar o trabajar por la noche.**

1. No       2. Sí

**6. Por lo general, ¿su trabajo le implica traspasar para lograr sus objetivos?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**7. ¿Prefiere traspasar para tener mejores resultados en el estudio o trabajo?**

1. No       2. Sí

**8. ¿Trabaja, lee el periódico, revistas, libros, etc. justo antes de acostarse?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**9. ¿Escucha normalmente música antes de acostarse?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**10. ¿Ve habitualmente la televisión antes de acostarse?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**11. Ha salido de fiesta por la noche sin tener en cuenta que al día siguiente debe madrugar para ir a clase o al trabajo.**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

### HÁBITOS DE VIDA

**1. ¿Realiza habitualmente actividades deportivas?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**2. Sus hobbies, ¿requieren actividad física?**

1. No       2. Sí

**3. ¿Suele utilizar videojuegos o Internet después de las 12 de la noche?**

- 1  Ninguna vez en el último mes.
- 2  Menos de una vez a la semana.
- 3  Una o dos veces a la semana.
- 4  Tres o más veces a la semana.

**SUEÑO EN EL ENTORNO HOSPITALARIO (Rodee la opción que considere)****1. ¿Cómo valora la relación con su compañero/a de habitación?**

1-----2-----3-----4-----5

Muy buena Buena Regular Mala Muy mala

**2. ¿Cómo valora las instalaciones y aparataje?**

1-----2-----3-----4-----5

Muy bien Bien Regular Mal Muy mal

**3. ¿Cómo valora su habitación?**

1-----2-----3-----4-----5

Muy bien Bien Regular Mal Muy mal

**4. ¿Cómo considera de ruidosa la habitación?**

1-----2-----3-----4-----5

Nada Poco Regular Bastante Mucho

**5. ¿Cómo considera de confortable la cama en el hospital?**

1-----2-----3-----4-----5

Mucho Bastante Regular Poco Nada

**6. ¿Qué nivel de confort le proporciona el personal sanitario a la hora de dormir?**

1-----2-----3-----4-----5

Muy bueno Bueno Regular Malo Muy malo

**7. Considera que el tiempo que le dedican los sanitarios para que ud. este cómodo es...**

1-----2-----3-----4-----5  
Mucho Bastante Regular Poco Nada

**8. ¿Recibe información sobre pruebas que le realizan?**

1. Si  2. No

**9. Si no recibiera información sobre las pruebas que le realizan, ¿cuánto le incomodaría?**

1-----2-----3-----4-----5  
Nada Poco Regular Bastante Mucho

**10. ¿Recibe información sobre su tratamiento?**

1. Si  2. No

**11. Si percibiera falta de información sobre su tratamiento, ¿cuánto le incomodaría?**

1-----2-----3-----4-----5  
Nada Poco Regular Bastante Mucho

**ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH.**

Las preguntas se dirigen a lo ocurrido durante el último mes. Aunque Ud. no haya pasado por las situaciones descritas a continuación, imagine cómo podrían haberle afectado.

**¿Puede Ud. sentir somnolencia o adormecerse, no sólo sentirse fatigado, en las siguientes situaciones?:**

**1. Sentado, mientras lee**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**2. Viendo la televisión**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**3. Sentado, inactivo, en un lugar público (Ej.: cine, teatro, conferencia, etc.)**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**4. Como pasajero de un coche en un viaje de una hora sin paradas**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**5. Estirado para descansar al mediodía cuando las circunstancias lo permiten**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**6. Sentado y hablando con otra persona.**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**7. Sentado tranquilamente, después de una comida sin alcohol.**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**8. En un coche, estando parado por el tráfico unos minutos (Ej.: semáforo, retención, etc.)**

- 0  Nunca tengo sueño o bien la probabilidad de tener sueño es baja.
- 1  Ligera probabilidad de tener sueño
- 2  Moderada probabilidad de tener sueño.
- 3  Alta probabilidad de tener sueño.

**ÍNDICE DE CALIDAD DEL SUEÑO DE PITTSBURGH (BUYSSE ET AL., 1989)**

Las siguientes preguntas hacen referencia a cómo ha dormido normalmente durante el último mes. Intente ajustarse en las respuestas de la manera más exacta posible a lo ocurrido durante la mayor parte de los días y noches del último mes.

**1. Durante el último mes, ¿Cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?**

APUNTE LA HORA HABITUAL DE ACOSTARSE: \_\_\_\_\_

**2. ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes?**

APUNTE EL TIEMPO EN MINUTOS: \_\_\_\_\_

**3. Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?**

APUNTE LA HORA HABITUAL DE LEVANTARSE: \_\_\_\_\_

**4. ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes? (el tiempo puede ser diferente al que permanezca en la cama).**

APUNTE LAS HORAS QUE CREE HABER DORMIDO: \_\_\_\_\_

*Para cada una de las siguientes preguntas, elija la respuesta que más se ajusta a su caso.  
Por favor, conteste a todas las preguntas.*

**5. Durante el último mes, cuántas veces ha tenido problemas para dormir a causa de:**

**a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**b) Despertarse durante la noche o de madrugada (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**c) Tener que levantarse para ir al servicio (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**d) No poder respirar bien (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**e) Toser o roncar ruidosamente (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**f) Sentir frío (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**g) Sentir demasiado calor: (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**h) Tener pesadillas o “malos sueños” (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**i) Sufrir dolores (tache la que corresponda):**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

j) Otras razones (por favor, descríbelas a continuación): \_\_\_\_\_

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**6. Durante el último mes, ¿cómo valoraría, en conjunto, la calidad de su sueño?**

- 0  Bastante buena
- 1  Buena
- 2  Mala
- 3  Bastante mala

**7. Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por tu cuenta o recetadas por el médico) para dormir?**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

**8. Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?**

- 0  Ninguna vez en el último mes
- 1  Menos de una vez a la semana
- 2  Una o dos veces a la semana
- 3  Tres o más veces a la semana

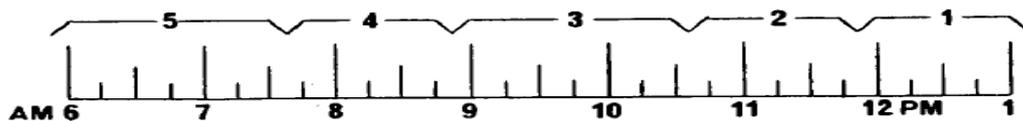
9. Durante el último mes, ¿ha representado para Ud. mucho problema el “tener ánimos” para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- 0  Ninguna vez en el último mes  
1  Menos de una vez a la semana  
2  Una o dos veces a la semana  
3  Tres o más veces a la semana

**ESCALA DE MATUTINOS-VESPERTINOS (Adan y Almirall, 1991).**

Lea atentamente cada pregunta antes de responder y conteste por favor a todas las preguntas en el orden numérico presentado. Algunas preguntas habrán de responderse puntuando en una escala: marque con una cruz en el lugar apropiado de la escala. Por favor, conteste cada pregunta lo más sinceramente posible.

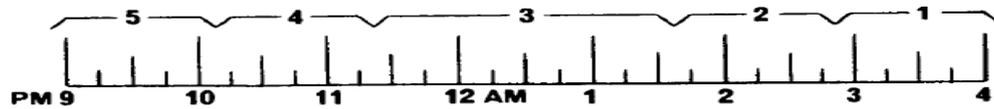
1. Considerando únicamente su propio ritmo, ¿a qué hora se levantaría usted si fuera enteramente libre para planificar el día?



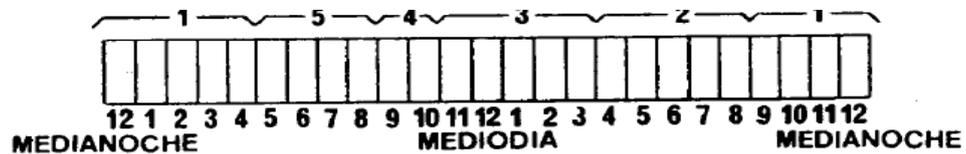
2. Durante la primera media hora después de haberse despertado por la mañana se encuentra usted:

- 1  Muy cansado.  
2  Bastante cansado.  
3  Bastante fresco.  
4  Muy fresco.

3. ¿A qué hora de la noche se encuentra usted cansado y siente la necesidad de dormir?



4. ¿A qué hora del día cree que se encuentra mejor?



5. Suele hablarse de personas de tipo matutino y vespertino. ¿De cuál de estos dos tipos se considera usted?

- 6  Claramente matutino.  
 4  Más matutino que vespertino.  
 2  Más vespertino que matutino.  
 0  Claramente vespertino.

## ANEXO II

**CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA PARTICIPACIÓN EN EL ESTUDIO “CALIDAD DEL SUEÑO DE PACIENTES HOSPITALIZADOS”****Objeto de la Investigación.**

D. Tomás Vera Catalán, con DNI 52767893M, en calidad de investigador principal, está llevando a cabo un estudio cuyo objetivo es describir la calidad del sueño de pacientes hospitalizados. Queremos desarrollar esta actividad con el máximo respeto a los derechos individuales, según la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal, los postulados de la Declaración de Helsinki en su última versión (Fortaleza, Brasil 2013) y el Código de Buenas Prácticas Clínicas de la Unión Europea.

La participación en este estudio implicaría realizar un cuestionario de evaluación de calidad de del sueño y la obtención de información sobre datos sociodemográficos, con posterior análisis de los datos obtenidos.

**Beneficios derivados de su participación en este estudio.**

Los datos presentados pueden usarse con la finalidad de mejorar la atención a los pacientes con problemas o alteraciones en el patrón del sueño.

**Costes o Compensaciones.**

Su participación no tendrá coste económico alguno para usted. El tiempo de cumplimentación de la encuesta no será superior a 20 minutos.

**Participación voluntaria.**

La participación en este estudio es totalmente voluntaria y no conlleva ningún riesgo para usted. Vd. está en su derecho a negarse a participar y, en el caso de participar, puede abandonar el estudio en cualquier momento. Según la ley Orgánica 15/1999 de protección de datos de carácter personal tiene el derecho de acceso, rectificación, cancelación y oposición sobre sus datos personales.

**Confidencialidad.**

Toda la información que usted nos facilite será tratada de forma confidencial y no llevarán ningún dato personal que pueda identificarle.

Si se decidiera publicar los resultados del estudio, en estas publicaciones no figurarán informes individuales ni los nombres de los participantes para garantizar la confidencialidad. Los resultados que se publicaran darían información de los grupos estudiados globalmente o del código identificativo del estudio. Los datos recogidos se utilizarán para uso exclusivo de investigación en este estudio.

Firma del Investigador Principal

Fecha: / /

**Tras la lectura de este impreso de consentimiento** estoy de acuerdo en participar en este estudio y **autorizo** a los investigadores del mismo a realizar la entrevista y observación participante.

Entiendo que la obtención de estos datos es necesaria para el éxito de este proyecto y que estos datos serán archivados por el investigador principal de manera que serán salvaguardados frente a personas o usos por mi no autorizado.

D./D<sup>a</sup>. \_\_\_\_\_ con D.N.I \_\_\_\_\_

Firma del participante \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_/

\_\_\_\_\_

---

**REVOCACIÓN DE LA AUTORIZACIÓN PARA PARTICIPAR EN EL ESTUDIO**

Yo, \_\_\_\_\_ con D.N.I  
\_\_\_\_\_, **revoco** mi consentimiento anteriormente dado para participar en el estudio “Calidad del sueño en un grupo de hospitalizados” y por lo tanto, revoco mi autorización a los investigadores de dicho estudio para acceder a la obtención de la información mediante entrevista y observación participante, o el procesamiento y uso de la misma.

Firma \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



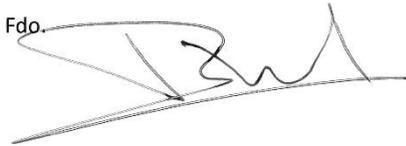
## ANEXO III

## CONSENTIMIENTO DEL CENTRO

Don *Tomás Vera Catalán*, provisto del DNI 52767893-M, obrando en calidad de Diplomado de Enfermería, informa por medio del presente documento:

1.-MANIFIESTA: Que ha recibido autorización del Centro al que representa por parte de D. *Pedro Hernández Jimenez* para el desarrollo de un estudio encaminado a conocer los factores que influyen en la calidad del sueño en pacientes hospitalizados, la obtención de datos del mismo y su posterior reproducción con fines docentes, investigadores y de publicación, conservando en todo momento el anonimato y el tratamiento adecuado, según la Ley Orgánica 15/1999 del 13 de Diciembre de Protección de datos de Carácter Personal (LOPD)<sup>1</sup>.

Fdo.



<sup>1</sup>(LOPD): es una Ley Orgánica española que tiene por objeto garantizar y proteger, en lo que concierne al tratamiento de los datos personales, las libertades públicas y los derechos fundamentales de las personas físicas, especialmente de su honor, intimidad, privacidad personal y familiar.



### CONFORMIDAD DE LA DIRECCIÓN DEL CENTRO

Examinada la solicitud para la realización del proyecto de investigación, y su documentación adjuntada, con el visto bueno de la Comisión de Investigación, D.<sup>a</sup> María Jesús Ferrández Cámara, directora médica del Hospital General Universitario Reina Sofía de Murcia

### AUTORIZA

La realización en este Centro del proyecto de investigación:

#### ***Estudio sobre factores que influyen en la calidad del sueño de pacientes hospitalizados***

Que realizará, como investigador principal, D. Tomás Vera Catalán

Murcia, 21 de octubre de 2013

**DIRECTORA MÉDICA**



Consejería de Sanidad y Consumo  
Servicio Murciano de Salud  
Región de Murcia  
Hospital Reina Sofía  
Dirección Médica

María Jesús Ferrández Cámara

**V. Bº. COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN**



Consejería de Sanidad y Políticas Sociales  
Servicio Murciano de Salud  
Región de Murcia  
Hospital Reina Sofía  
COMISIÓN DE INVESTIGACIÓN

Francisco Miguel González Valverde

**INFORME DE LA GERENCIA**

Dr. D. Godofredo Falomir Gil, como director gerente del Hospital Virgen del Castillo, Área de Salud V, Altiplano, Murcia.

**CERTIFICA**

Que tras examinar la propuesta para que se lleve a cabo en este centro el proyecto de Tesis titulado: *Calidad del sueño en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia*, que realizará, como investigador principal, D. Tomás Vera Catalán, y considerando que:

- Conoce el protocolo de actuación.
- Se cumplen los requisitos necesarios de idoneidad en relación con los objetivos del estudio.
- El estudio no ocasiona ninguna interferencia el seguimiento habitual de los pacientes incluidos en el mismo.
- La capacidad del investigador y medios disponibles son suficientes para llevar a cabo el estudio, habiéndose comprometido los investigadores a llevarlo de acuerdo con su contenido.
- No están previstas compensaciones económicas.

Se acepta que dicho estudio sea realizado en el ámbito del Hospital Virgen del Castillo de Yecla.

Murcia, a 22 de Octubre de 2014

El director Gerente:



**Dr. D. Godofredo Falomir Gil**



*Arrixaca*

Hospital Universitario  
"Virgen de la Arrixaca"

Ctra. Madrid - Cartagena • Telf. 968 36 95 00  
30120 El Palmar (Murcia)

Dr. D. Antonio Piñero Madrona  
Presidente del CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca

#### CERTIFICA

Que el CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca en su reunión del día 26/01/2015, acta 01/15 ha evaluado la propuesta del promotor referida al estudio:

**Título:** Calidad del sueño en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia

**1º.** Considera que

- Se respetan los principios éticos básicos
- Es adecuado el procedimiento para obtener el consentimiento informado
- Se cumplen los requisitos de idoneidad del protocolo en relación con los objetivos del estudio y están justificados los riesgos y molestias previsibles para el sujeto.
- La capacidad del investigador **Tomás Vera Catalán** y los medios disponibles son apropiados para llevar a cabo el estudio

**2º.** Por lo que este CEIC emite un **DICTAMEN FAVORABLE.**

Lo que firmo en Murcia, a 26 de enero de 2015

Fdo:



Dr. D. Antonio Piñero Madrona  
Presidente del CEIC Hospital Virgen de la Arrixaca



JESÚS LEAL LLOPIS, SUPERVISOR DE INVESTIGACIÓN ÁREA VI.-  
SERVICIO MURCIANO DE SALUD

A través del Director Gerente del Área VI, se ha solicitado la autorización para realizar el estudio titulado *“Calidad del Sueño en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia”* por parte de **D. Tomas Vera Catalán** y bajo la dirección/supervisión de Dr. Agustín Simonelli Muñoz y Dña. Juana Inés Gallego Gómez.

El estudio tiene como objetivo: *Describir la calidad del sueño y sus factores influyentes en pacientes institucionalizados en centros hospitalarios de la región de Murcia* y solicitan realizar una entrevista a los pacientes que muestren su consentimiento.

Una vez revisada la documentación enviada, se emite **informe favorable para la realización de dicha investigación.**

Murcia a 10 de diciembre de 2014

Visto Bueno: Director Gerente  
EL DIRECTOR GERENTE

Fdo.: Tomás Salvador Fernández Pérez



Jesús Leal Llopis  
Supervisor de investigación



**ACEPTACIÓN JEFE SERVICIO / COORD. CENTRO  
PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

D./Da ..... *Pedro Lauzío Nuñez*  
 Como Jefe/a del Servicio ..... *Med. Interna (Los Arcos)*  
 Como Coordinador del Centro de Salud .....

Declaro:

Que conozco cuanta documentación da base al trabajo de investigación:

Código del protocolo:	
Nº EudraCT:	

Título del protocolo:  
*CALIDAD DEL SUEÑO EN PAC. HOSPITALIZADOS*

Investigador principal: *TOMÁS VERA CATALÁN*

Que este Servicio, el investigador principal, así como el resto del equipo, reúne las características de competencia necesarias para realizar este estudio.

Que autorizo la realización de este trabajo en el Servicio/Unidad que dirijo.

En Cartagena, a *24* de *FEBRERO* 20*16*

Fdo:



**ACEPTACIÓN JEFE SERVICIO / COORD. CENTRO  
PARA TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

D./D<sup>a</sup> PEDRO GONZALEZ MARTINEZ  
 Como Jefe/a del Servicio CIRUCIA GENERAL (Los Arcos)  
 Como Coordinador del Centro de Salud .....

Declaro:

Que conozco cuanta documentación da base al trabajo de investigación:

Código del protocolo:	
Nº EudraCT:	

Título del protocolo:  
CALIDAD DEL SUEÑO EN PAC. HOSPITALIZADOS

Investigador principal: TOMÁS VERA CATALÁN

Que este Servicio, el investigador principal, así como el resto del equipo, reúne las características de competencia necesarias para realizar este estudio.

Que autorizo la realización de este trabajo en el Servicio/Unidad que dirijo.

En Cartagena, a 24 de FEBRERO 2016

Fdo: 



## ANEXO IV



Región de Murcia  
Consejería de Sanidad y Política Social



**Respuesta del Comité de Ética Asistencial del Área de Salud II a interconsulta realizada por D. Tomás Vera Catalán, de la Facultad de Enfermería de la Universidad Católica de Murcia.**

Estimado compañero:

En reunión del Comité de Ética Asistencial (CEA) del Área de Salud II celebrada el 25 de marzo y 29 de abril de 2015, ha sido tratada la interconsulta que a continuación se expone y en la que se solicita evaluación y valoración ética sobre el estudio de investigación: **"Calidad del sueño en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia"**.

En primer lugar queremos transmitirle el agradecimiento por la consulta, pues consideramos que es importante tener presente esa otra parte de la actuación sanitaria que, paralela a la parte técnica y asistencial, es fundamental para una adecuada práctica clínica, pues supone tener presentes los aspectos éticos y humanos de dicha actuación sanitaria.

En segundo lugar, aplicada la metodología de deliberación en Bioética Clínica, el resultado del proceso de deliberación ha sido el siguiente:

**1. Participantes.**

Los miembros del CEA presentes en las reuniones referidas, en las que es analizada y resuelta la presente consulta son: Dr. Juan Martínez Hernández, Dr. Rafael Luquín, D<sup>a</sup>. Almudena Navarro, Dra. Inés Gil, D. Francisco Peña, D<sup>a</sup>. Mercedes López Escar, D<sup>a</sup>. Flori Vera Escolar, D<sup>a</sup> María del Mar Navarro, Dr. Teodoro Iturbe y D<sup>a</sup> Salvadora Sáez Miravete.

**2. Proceso de deliberación.**

El método de deliberación incluye: presentación y análisis de los aspectos metodológicos del proyecto; análisis de los valores con identificación de los problemas éticos del proyecto; elección del problema ético principal; identificación de los valores en conflicto; identificación de los cursos extremos de acción; descripción de los cursos intermedios de acción;



elección de los cursos óptimos de acción; pruebas de consistencia de los cursos elegidos y decisión final.

Tras la aplicación de este método la decisión final ha sido la siguiente:

Los miembros del CEA del Área de Salud II citados al inicio del presente informe, en respuesta a la consulta referida en la que se solicita evaluación y valoración ética para la realización en el Área II de Cartagena del estudio de investigación: "Calidad del sueño en pacientes hospitalizados de la Región de Murcia", tras el análisis de la propuesta de trabajo, consideramos que:

1. Respecto a aspectos generales de la propuesta de trabajo:

✓ Material y metodología:

- Aunque inicialmente se describe como población diana a todos los pacientes hospitalizados de la Región de Murcia, posteriormente refiere como población de estudio "personas institucionalizadas de varios hospitales de la región", lo que habría que aclarar.
- Uno de los criterios de exclusión es "tener alteraciones cognitivas y/o neurológicas que impidan comprender la temática y cumplimentación del cuestionario", por lo que no es admisible que en el apartado de recogida de datos se especifique que será el investigador quien rellene el cuestionario si el paciente tiene dificultades para hacerlo.
- Periodo de estudio, no especificado.

2. Valoración ética de la propuesta de trabajo por el Comité de Ética Asistencial:

- ✓ El total anonimato del encuestado no queda garantizado en el caso de pacientes que tengan alguna dificultad para leer y escribir correctamente, en cuyo caso, el investigador rellenaría el cuestionario. Y esto reviste especial importancia porque se interroga sobre hábitos de vida, antecedentes clínicos, tratamientos farmacológicos, etc.
- ✓ Consentimiento informado: no se indica el momento en el que se solicita y la forma de llevarlo a cabo. Consideramos muy importante que éste exista (verbal o escrito) y en él se especifique que los datos recogidos se utilizarán para uso exclusivo de investigación en este estudio y no en otros; de esta manera, el entrevistado puede decidir si contestar o no,



por lo que no se viola su derecho a la intimidad, siempre que se garantice la protección de esos datos

El presente acuerdo se ha adoptado por consenso y, atendiendo al artículo 9, punto 9.2, del Reglamento de Régimen Interno del CEA del Área de Salud II, tiene el carácter de recomendación y, por tanto, no vinculante.

Por último, queremos agradecerle, D. Tomás Vera Catalán, el haber tenido presente la posibilidad de consultar al CEA y esperamos que nuestra aportación y el compartir el proyecto de estudio, ayude a una adecuada toma de decisiones.

Cartagena, a 7 de mayo de 2015

Por el Comité de Ética Asistencial del Área de Salud II,  
El Presidente

Fdo.: Dr. Juan Martínez Hernández



Hospital General Universitario  
Santa Lucía

C/ Mezquita s/n, Paraje los Arcos-Santa Lucía, 30200 - Cartagena (Murcia), España, Tlf: 968128600