



**UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ.  
Máster Universitario en Prevención  
de Riesgos Laborales.**

---

**CALIDAD DEL SUEÑO EN PERSONAL SANITARIO DE UN  
SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS DEL  
SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

**ALUMNO: AMPARO SÁNCHEZ ROMERO.  
TUTOR: ANTONIO FRANCISCO J. CARDONA LLORENS.  
CONVOCATORIA SEPTIEMBRE 2019**

---



## INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

D. Antonio Francisco Javier Cardona Llorens, Tutor del Trabajo Fin de Máster, titulado: “Calidad del sueño en personal sanitario de un servicio de urgencias hospitalarias del Servicio Murciano de Salud” y realizado por la estudiante **Amparo Sánchez Romero**.

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo su supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 20 de julio de 2019

Fdo.: Antonio F.J. Cardona Llorens



## RESUMEN

**Introducción.** El trabajo nocturno es un factor de riesgo para presentar mala calidad del sueño. Los trastornos del sueño pueden afectar a la salud física y psíquica de los trabajadores. **Objetivos.** Evaluar la calidad del sueño del personal sanitario del Servicio de Urgencias del H. Virgen del Castillo. Determinar si existen diferencias según categoría profesional, antigüedad, jornada laboral, sexo, edad, hijos o estado civil; objetivar si existen variaciones en turno nocturno. Analizar presencia de hipersomnia diurna. Valorar influencia del sueño en accidentes laborales y errores en la atención al paciente. Elaborar propuestas para mejorar calidad del sueño. **Material y métodos.** Estudio observacional y descriptivo mediante Índice de Calidad del sueño de Pittsburgh y Escala de somnolencia de Epworth; preguntas subjetivas sobre accidentes laborales y errores. **Resultados.** El 72.09% de la muestra presenta mala calidad del sueño, siendo del 73.68% en el turno rotatorio nocturno; en los médicos residentes asciende al 75%. Existe hipersomnia diurna global en la muestra del 67.44%. En el turno nocturno hay incremento del 8.7% en accidentes laborales y del 1.55% en errores. **Conclusiones.** La prevalencia de mala calidad del sueño en la muestra es superior a la de la población general, al igual que la hipersomnia diurna. Los accidentes laborales aumentan en horario nocturno. Por tanto, es necesario emplear estrategias multidisciplinares que disminuyan este problema. **Palabras clave.** Calidad del sueño, Urgencias Hospitalarias, Hipersomnia diurna, Trabajo, Accidentes laborales.

## ABSTRACT

**Introduction.** Night work is a risk factor for poor sleep quality. Sleep disorders can affect physical and psychic health of workers. **Objectives.** To evaluate quality of sleep of health professionals working in Emergency Service of H. Virgen del Castillo. Determine whether there are differences according to occupational category, seniority, working time, sex, age, children or marital status; to target whether there are variations in night shift. To analyze daytime hypersomnia. To evaluate influence of sleep in work accidents and errors with patients. Develop proposals to improve sleep quality. **Material and methods.** Observational and descriptive study using Pittsburgh Sleep Quality Index and Epworth Sleepiness Scale; subjective questions about workplace accidents and errors. **Results.** 72.09% of sample shows poor sleep quality, being 73.68% in night rotation shift; in resident interns it's 75%. An 67.44% has daytime hypersomnia. In the night shift there is an increase of 8.7% in work accidents and 1.55% in errors. **Conclusion.** Prevalence of poor sleep quality in sample is higher than in general population, same in daytime hypersomnia. Work accidents are increasing at night. Therefore, it's necessary to employ multidisciplinary strategies to reduce this problem. **Keywords.** Sleep quality, Hospital emergencies, Daytime hypersomnia, Work, Work accidents.

## AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a todos los profesionales sanitarios del servicio de Urgencias del H. Virgen del Castillo la predisposición que han presentado para la colaboración en este estudio, el cuál no hubiera podido ver la luz sin ellos.

Muchísimas gracias a todos, compañeros.



## ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN.....	7
2. INTRODUCCIÓN.....	8
3. JORNADA DE TRABAJO.....	9
3.1. TRABAJO NOCTURNO Y TRABAJO A TURNOS.....	9
3.2. TIPOS DE TRABAJO A TURNOS.....	10
4. FISIOLÓGÍA DEL SUEÑO.....	11
4.1. FASES DEL SUEÑO.....	11
4.2. RITMOS CIRCADIANOS.....	12
5. TRASTORNOS DEL SUEÑO Y LA VIGILIA.....	13
5.1. CLASIFICACIÓN.....	13
5.2. CAUSAS.....	13
6. TRASTORNOS VINCULADOS AL RITMO CIRCADIANO.....	14
7. ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y ERRORES EN RELACIÓN A LA CALIDAD DEL SUEÑO.....	16
8. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.....	19
9. METODOLOGÍA.....	20
9.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.....	20
9.2. INSTRUMENTO.....	23
9.3. PROCEDIMIENTO.....	26
10. RESULTADOS.....	27
10.1. RESULTADOS GLOBALES.....	27
10.2. RESULTADOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIO DEMOGRAFICAS....	28
10.2.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).....	28
10.2.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).....	30
10.3. RESULTADOS SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL.....	32
10.3.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).....	32
10.3.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).....	32
10.4. RESULTADOS SEGÚN TURNO DE TRABAJO.....	32
10.4.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).....	32
10.4.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).....	33

10.5.	RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO.....	33
10.6.	RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTE LABORAL. ....	34
10.7.	RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE. ....	35
10.8.	RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).....	35
10.9.	RESULTADOS DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL. ....	36
10.10.	RESULTADOS EN TRABAJADORES CON HORARIO NOCTURNO. ....	40
10.10.1.	RESULTADOS GLOBALES DEL ICSP.....	40
10.10.2.	RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN TURNO.....	41
10.10.3.	ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE) EN EL TURNO NOCTURNO. ....	43
10.10.4.	RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO. ....	43
10.10.5.	RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTE LABORAL. ....	44
10.10.6.	RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE. ....	45
10.11.	ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA SEGÚN ICSP Y CATEGORÍA PROFESIONAL.....	46
10.12.	ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA EN TURNOS DE MAÑANA. ....	51
10.13.	RELACIÓN ENTRE CALIDAD SUBJETIVA, SEXO, HIJOS, INTERVALO DE EDAD MODAL E ICSP POR CATEGORÍAS PROFESIONALES. ....	51
11.	DISCUSIÓN.....	52
12.	CONCLUSIONES.....	61
13.	BIBLIOGRAFÍA.....	63
14.	ANEXOS.....	68
14.1.	ANEXO I. INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN. ....	68
14.2.	ANEXO II: CRONOGRAMA. ....	83
14.3.	ANEXO III. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH POR BLOQUES. ....	83
14.4.	ANEXO IV: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA EN GRÁFICOS.....	87
14.5.	ANEXO V. GRÁFICOS Y TABLAS DE RESULTADOS.....	89

14.5.1.	RESULTADOS GLOBALES. ....	89
14.5.2.	RESULTADOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS. .....	89
14.5.3.	RESULTADOS SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL. ....	92
14.5.4.	RESULTADOS SEGÚN TURNO DE TRABAJO. ....	93
14.5.5.	RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO DE TRABAJO.....	94
14.5.6.	RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTES LABORALES.....	94
14.5.7.	RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE. ....	95
14.5.8.	RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP). ....	96
14.5.9.	RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL. ....	97
14.5.10.	RESULTADOS EN TRABAJADORES CON HORARIO NOCTURNO..	100
14.5.11.	ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA SEGÚN ICSP Y CATEGORÍA PROFESIONAL. ....	104
14.5.12.	ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA EN TURNOS DE MAÑANA. ....	106
14.5.13.	RELACIÓN ENTRE CALIDAD SUBJETIVA, SEXO, HIJOS, INTERVALO DE EDAD MODAL E ICSP POR CATEGORÍAS PROFESIONALES.....	107
14.6.	ANEXO VI. DATOS RECOGIDOS EN LOS CUESTIONARIOS.....	108
14.6.1.	ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).....	108
14.6.2.	ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE). ....	110
14.7.	ANEXO VII. EJEMPLO DE TABLA DE ROTACIÓN RÁPIDA EN TURNOS ROTATORIOS. ....	112

# 1. JUSTIFICACIÓN.

Durante los últimos años han aflorado numerosos estudios (1,2,3,4,5,6,7,8) que relacionan la calidad del sueño con problemas de salud, ya sean de carácter agudo o crónico, así como en el incremento de accidentes laborales o *in itinere* tras jornadas laborales extensas o turnos nocturnos.

En el marco teórico, el sueño y su calidad están incluidos en los riesgos laborales de carácter psicosocial, si bien es cierto que en la práctica existe una cultura de empresa que tiende a restarle importancia, llegando incluso a no realizar planes de prevención adecuados respecto a este factor de riesgo o evitando la evaluación específica de la calidad del sueño de los trabajadores y su implicación tanto laboral como social y física.

El trabajo nocturno, ya sea por jornada complementaria o por trabajar a turnos, por su propio origen *contra natura* es la causa principal de que se produzcan alteraciones en la calidad del sueño, con las consecuencias negativas que implica. Sin embargo, en una sociedad que requiere de determinados servicios y cadenas de producción durante las veinticuatro horas resultaría impensable la suspensión de actividad en esta franja horaria, por lo que sólo nos queda intentar prevenir en la medida de nuestras posibilidades la aparición de estos trastornos y, en caso de darse, minimizarlos y ayudar en lo posible al trabajador afectado.

Uno de los colectivos más afectados por el trabajo nocturno es el sanitario, siendo de vital importancia mantener un correcto descanso nocturno dentro de los límites posibles para evitar la aparición de accidentes laborales producidos, por ejemplo, por falta de atención (punción con agentes biológicos) o, incluso, errores leves o graves en la atención continuada al paciente debidas a la presencia de fatiga mental por mala calidad del sueño.

El presente trabajo pretende analizar la calidad del sueño que presenta el personal sanitario de un servicio de Urgencias Hospitalarias, tanto en personal con trabajo a turnos (fundamentalmente auxiliares y enfermería) como en personal médico (adjuntos y residentes) con jornadas complementarias de trabajo de entre 17 - 24 horas de duración, comparar los resultados con la bibliografía disponible y ver las consecuencias negativas reales sobre la muestra, valorando también la presencia de somnolencia diurna excesiva derivada de lo anterior, así como proponer medidas de prevención de riesgos laborales que mejoren el descanso de los trabajadores y, por tanto, su salud biológica, psíquica y social.



## 2. INTRODUCCIÓN

La palabra *sueño* deriva del latín *somnus*, siendo su primera aceptación en el Diccionario de la Real Academia Española (RAE) “*acto de dormir*”. (10) Y, ¿cómo se define *dormir*? Según la RAE es “*hallarse en el estado de reposo que consiste en la inacción o suspensión de los sentidos y de todo movimiento voluntario*” (11).

Dado que las definiciones anteriores están incompletas si partimos de la base de que *dormir* es más que sólo descansar, para aproximarnos más al objeto de análisis de esta investigación debemos introducir el concepto de *calidad del sueño*.

La calidad del sueño es un constructo en el que se incluyen aspectos como la duración, número de despertares durante el sueño, tiempo de latencia, presencia de contenido onírico, estado de ánimo y sensación de descanso al despertar, siendo fundamental la valoración de este último ítem para asegurar un correcto funcionamiento diurno del organismo (12).

A pesar de tener datos cuantitativos y cualitativos, el análisis de la calidad del sueño es subjetivo e individual, siendo importante para el cómputo global tener en cuenta cualquier comentario que pudiera realizar la persona entrevistada (12).

Una vez aclarados estos conceptos, el presente documento continuará con la presentación de un marco teórico básico para poder completar conocimientos sobre la fisiología y trastornos del sueño, así como de la jornada de trabajo y turnos nocturnos y, finalmente, la relación entre ambos y su impacto en los accidentes laborales y errores en la atención realizada al paciente.

Posteriormente se describirá el tipo de población sobre la que se ha realizado la investigación, la forma de recogida utilizada para la misma y la metodología bajo la que se ha desarrollado el trabajo, atendiendo a recogida, análisis, valoración y conclusiones generales obtenidas tras su finalización.

Finalmente se realizarán algunas aportaciones basadas en la prevención de riesgos laborales para intentar preservar la calidad del sueño de los trabajadores en horario nocturno fáciles de aplicar en su entorno laboral.

Considero que realizar este tipo de análisis es fundamental para que se cree consciencia colectiva sobre la importancia de tener un sueño de calidad.

Como dijo Thomas Dekker, “*el sueño es la cadena de oro que enlaza salud y nuestros cuerpos*” (9), y, por eso mismo, debemos cuidarlo tanto o más como hacemos con otros factores de riesgo.

### 3. JORNADA DE TRABAJO.

Según la RAE, *trabajo* se puede definir como “acción y efecto de trabajar, ocupación retribuida, cosa que es resultado de la actividad humana, esfuerzo humano aplicado a la producción de riqueza” (13).

La *jornada laboral o de trabajo* es el horario en el que el trabajador realiza la actividad pactada entre el empresario y él, “siendo su distribución pactada de forma individual entre ambas partes y con una duración máxima de cuarenta horas semanales de trabajo efectivo de promedio en cómputo anual”, según viene recogido en el artículo 34 del ET (14).

El horario laboral puede establecerse con periodicidad regular, con una duración máxima de nueve horas diarias, o irregular, pudiendo llegar a ser ésta última “hasta un diez por ciento anual”, recogido también en el artículo 34 del ET (14).

La definición de jornada laboral también incluye periodos mínimos de descanso, tanto diarios como semanales. En el artículo 34 del ET se recoge que “entre el final de una jornada y comienzo de la siguiente mediarán, como mínimo, doce horas. [...] Siempre que la jornada diaria continuada exceda las seis horas deberá establecerse un periodo de descanso no inferior a 15 minutos” (14). En el artículo 37 del ET se establecen los descansos semanales: “los trabajadores tendrán derecho a un mínimo de descanso semanal de un día y medio ininterrumpido que, como regla general, comprenderá la tarde del sábado o la mañana del lunes y el domingo completo” (14).

#### 3.1. TRABAJO NOCTURNO Y TRABAJO A TURNOS.

La actividad laboral debería realizarse durante el día, cumpliendo con la actividad fisiológica humana. No obstante, este planteamiento de trabajo en muchos casos no es posible por la propia naturaleza de la actividad, como en el caso de los servicios sanitarios que necesitan prestar atención continuada a la población, requiriendo en estos casos la implantación de turnos de trabajo. Un 9.9% de los trabajadores refieren tener su jornada laboral habitual en horario nocturno, mientras que un 7% refiere realizar la mitad de su jornada en dicho horario y el 13% refiere hacerlo ocasionalmente (37).

En el artículo 36 del Estatuto de los Trabajadores, se considera el trabajo a turnos “toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, [...] ningún trabajador mantendrá el turno nocturno más de dos semanas salvo adscripción voluntaria”. También define el trabajo nocturno como aquel “realizado entre las diez de la noche y las seis de la mañana [...] Se considera trabajador nocturno a aquel que realice en periodo nocturno una parte no inferior a

*tres horas de su jornada diaria de trabajo, así como aquel que se prevea que puede realizar en tal periodo una parte no inferior a un tercio de su jornada de trabajo anual* (14).

La Directiva Europea 93/104 define al trabajador nocturno como *“aquel que invierte un mínimo de tres horas de su trabajo diario en el periodo nocturno (entre 24 y 5 horas)”* (15).

Según la OIT, el trabajo nocturno es *“todo trabajo que se realice durante un periodo mínimo de siete horas consecutivas, que comprenda el intervalo entre medianoche y las cinco de la mañana y que sea determinado por la autoridad competente previa consulta con las organizaciones empresariales y de trabajadores o por medio de convenios colectivos”* (16).

Por tanto, hay varias definiciones de trabajador nocturno, trabajo nocturno y a turnos, aunque en general podrían definirse como el realizado en contraposición a ritmos circadianos.

### **3.2. TIPOS DE TRABAJO A TURNOS.**

El trabajo a turnos puede organizarse según la NTP 455 como sigue (17):

- *Sistema discontinuo. El trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana. Supone dos turnos, uno de mañana y uno de tarde.*
- *Sistema semi-continúo. La interrupción es semanal. Supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos.*
- *Sistema continuo. El trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Supone más de tres turnos y el trabajo nocturno.*

La Directiva Europea 93/104 también establece que *“los Estados miembros adoptarán las medidas necesarias para que el tiempo de trabajo normal de los trabajadores nocturnos no exceda de ocho horas como media por cada periodo de 24 horas. [...] También adoptarán las medidas para que todos los trabajadores disfruten de un periodo mínimo de once horas consecutivas en el curso de cada periodo de 24 horas”* (15).

En la actualidad, según la última Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo, con datos recogidos en 2015 sobre una muestra nacional de 3364 personas y publicados en 2017, es un gran porcentaje de la población encuestada la afectada por horarios laborales atípicos: el 27% realiza una jornada diaria de más de diez horas y el 22% tiene un horario nocturno. El trabajo a turnos afecta al 23% de los trabajadores, teniendo la mitad turnos fijos de mañana, tarde, noche y cuatro de cada diez turnos rotativos. Estos datos, en comparación con los obtenidos en 2005, indican que existe tendencia al aumento de horarios laborales de estas características descritas como ‘atípicas’ (18).

## 4. FISIOLÓGÍA DEL SUEÑO.

Todo ser humano necesita dormir. Dependiendo de la calidad del sueño que cada individuo posea podrá presentar alteraciones en su estado de salud y bienestar (19).

Los hábitos de sueño de los españoles se estudiaron por la Fundación de Educación para la Salud del Hospital Clínico San Carlos de Madrid mediante entrevistas telefónicas a una muestra de 3026 personas. De este estudio, realizado en 2008, se obtuvo que los españoles presentan una media entre 7 – 8 horas de descanso, con la presencia de un 32% de la muestra de sensación de sueño no reparador y un 35% finalizando el día muy cansado (20).

Un sueño de características normales realizará como funciones principales una restauración del equilibrio del sistema nervioso central, así como de energía, procederá a la organización y almacenamiento de los recuerdos y actuará en las funciones de termorregulación (21).

Para poder comprender por qué las personas con trabajo nocturno presentan trastornos del sueño y otras alteraciones en su salud resulta fundamental entender las fases del sueño normal, así como los sistemas de regulación fisiológicos del organismo para ello.

### 4.1. FASES DEL SUEÑO.

Mediante el uso de la polisomnografía se han obtenido registros de las distintas fases del sueño, evidenciándose claramente el patrón vigilia-sueño normal, que consta de: vigilia, sueño REM y sueño no REM, dividiéndose éste último en cuatro fases según la actividad cerebral registrada. Un ciclo completo no REM tiene duración de 90 minutos, aparece tras iniciarse el sueño; posterior a ello aparecerá la fase REM, con duración de diez minutos y un 20-25% del total del sueño. Durante la noche ambas fases se irán alternando, hasta completar un total de 4 – 5 ciclos. Se pueden presentar episodios de vigilia entre las fases, en ese caso el ciclo del sueño volverá a comenzar en fase I del sueño no REM (21) (22).

- **Sueño no REM o sueño de ondas lentas:** fases I, II (ambas sueño superficial), III y IV (sueño profundo). En él aparecen ondas alfa, complejos K y ondas delta según profundidad del sueño; el tono muscular disminuye hasta una total atonía, se producen movimientos oculares lentos hasta su cese, se produce la liberación de hormona del crecimiento e inhibición de la liberación de hormona estimulante del tiroides (TSH) y de la glándula suprarrenal (ACTH). Se considera imprescindible para un buen rendimiento físico e intelectual (21) (22).
- **Sueño REM.** Caracterizada por la aparición del ritmo theta, en esta fase aparecen movimientos oculares rápidos y atonía muscular. Aquí se produce el contenido onírico, implicado en la memoria emocional (21) (22).

La privación de sueño REM y no REM entre 60-200 horas produce fatiga, irritabilidad, baja concentración, somnolencia diurna y pérdida de fluidez verbal. En el caso de más de 200 horas, aparecerán alucinaciones y desorientación. Si sólo afecta a la fase no REM, se presentará somnolencia e hiporreactividad; si afecta al sueño de fase REM será lo contrario: hiperactividad, aumento de apetito y libido, impulsividad y labilidad emocional (21).

## **4.2. RITMOS CIRCADIANOS.**

Las necesidades de sueño varían según la edad y la persona de forma individual en base a un ciclo interno determinado principalmente por un componente circadiano que depende del reloj biológico situado en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo (23).

Los ritmos o relojes biológicos son la fisiología innata de un organismo, se componen de proteínas específicas que interactúan con las células del mismo, produciendo distintos eventos cuya función es la adaptación a las diferentes influencias medioambientales; por tanto, se encargan de programar y regular funciones fisiológicas que siguen un patrón de repetición cíclico y regular (24). Pueden clasificarse en ultradianos, si son mayores de 24 horas, circadianos si duran un día o infradianos si el ciclo es menor a 24 horas (17).

Los ritmos circadianos son cambios físicos, mentales y conductuales que siguen un ciclo diario, principalmente en relación con la luz y la oscuridad en el ambiente de un organismo (25). El ciclo vigilia-sueño es un ejemplo de ritmo circadiano, con una mayor actividad durante el día coincidiendo con la iluminación y un descenso de la misma por la noche con la presencia de oscuridad, por lo que el ciclo día-noche regula el comportamiento humano a partir de variaciones en los ritmos hormonales que ocurren en 24 horas (25).

Debido a la presión homeostática para dormir y una disminución de la alerta, a las 8 horas de que iniciemos el estado de vigilia se produce aumento de somnolencia (23). Un periodo de descanso en ese momento de entre 20 – 30 minutos como máximo, culturalmente conocido como *siesta*, mejora el rendimiento cognitivo y el estado de alerta (23).

El sueño de calidad se inicia aproximadamente a las dos horas del comienzo de producción de melatonina y el final del sueño aparece dos horas tras el cese de la misma, por lo que conforme el sueño de una persona se aleje de estos parámetros su calidad empeorará (23).

Invertir el momento del sueño respecto a lo que marca nuestra fisiología, que nos insta a dormir durante la noche y realizar actividad durante el día mediante la acción conjunta de neurotransmisores, temperatura, melatonina y metabolismo, es complicado. Además, la luz solar y el ruido serán considerados por el cerebro como clave temporal ambiental para estar despiertos, dificultando aún más la tarea (23).

## 5. TRASTORNOS DEL SUEÑO Y LA VIGILIA.

Los trastornos del sueño – vigilia pueden presentarse de manera esporádica hasta en un 50% de la población, padeciéndolos en su forma crónica hasta un 20% (21). En un estudio realizado en 2010 en españoles mayores de 15 años por Ohayon y Sagales, el 12% presentó horarios irregulares de sueño, precisando medicación para dormir un 5,5% (20).

Tener actividad laboral en un horario contrario al marcado por el ritmo circadiano dificulta la posibilidad de adaptación por parte del organismo a los ciclos vigilia – sueño, por lo que estos trabajadores tendrán trastornos del sueño y algunos precisarán tratamiento (26).

### 5.1. CLASIFICACIÓN.

Los trastornos del sueño vigilia se clasifican en base a criterios diagnósticos recogidos en el DSM V (2013) y CIE-10 de la OMS, usada actualmente hasta la entrada en vigor del CIE-11 prevista para 2022 (27). De forma general se distinguen dos grupos: trastornos primarios del sueño, donde se incluyen las disomnias y parasomnias, y trastornos secundarios, que incluyen trastornos del sueño asociados con trastornos neurológicos, psiquiátricos, enfermedades médicas o con el consumo de sustancias químicas (21).

Las disomnias son trastornos que cursan con alteración de calidad, cantidad y duración del sueño. Incluyen insomnio primario, hipersomnia primaria, narcolepsia, síndrome de apnea-hipoapnea, trastorno del ritmo circadiano, mioclonías y síndrome de piernas inquietas (21).

Las parasomnias cursan con alteraciones de la calidad del sueño. Pueden ser trastornos del despertar (como son los terrores nocturnos y el sonambulismo), de transición vigilia-sueño, de fase REM (somniaquios, calambres nocturnos, pesadillas) y otros, como bruxismo (21).

En los trastornos secundarios del sueño se produce una disminución del efecto reparador del descanso, afectando a la calidad del sueño de forma importante (21).

### 5.2. CAUSAS.

Se pueden producir por factores intrínsecos o extrínsecos al organismo (28). Una higiene inadecuada del sueño, como por ejemplo consumo de estimulantes, realización de ejercicio físico cerca del momento de dormir o tener horarios irregulares de sueño-vigilia, puede influir en la aparición de alteraciones del sueño (28).

La presencia de enfermedades médicas orgánicas o mentales, como se describen en la clasificación DSM V, también son causa de trastornos del sueño-vigilia, así como ingesta de sustancias químicas o la presencia de factores estresores agudos que provoquen un trastorno de adaptación al sueño e impidan el descanso por la presencia de insomnio u otros (28).

## 6. TRASTORNOS VINCULADOS AL RITMO CIRCADIANO.

La adaptación al ritmo circadiano se realiza a través de los estímulos lumínicos que se perciben a través de la retina, que conecta con el núcleo supraquiásmico y éste a su vez con el hipotálamo (21). Por tanto, la falta de sincronización entre ciclos vigilia-sueño y ritmo luz-oscuridad sería suficiente para desencadenar trastornos del sueño por ritmo circadiano (29).

Se clasifican según su origen en (29):

- **Trastorno de ritmo circadiano tipo jet-lag o desfase horario.** El individuo presenta sueño normal pero con dificultad para adaptarse a la nueva franja horaria, causando dificultad para la concentración y memoria.
- **Trastorno de ritmo circadiano tipo por fases alteradas del sueño.** Se producen porque el ciclo no está sincronizado con los momentos del despertar. Incluye:
  - *Síndrome de la fase retrasada del sueño:* El sueño es normal pero presenta un comienzo y final posterior a lo habitual.
  - *Síndrome de la fase adelantada del sueño:* El individuo presenta incapacidad para permanecer despierto durante las últimas horas de la tarde y se despierta durante la madrugada.
  - *Síndrome del ciclo vigilia-sueño que no dura 24 horas:* Suele presentarse en invidentes, alarga en una o dos horas el ciclo a largo plazo.
- **Trastorno de ritmo circadiano por cambios de turno de trabajo.** Aparece en aquellas personas que trabajan en horario nocturno o que tienen cambios de turnos rotativos frecuentes. El sueño que presentan suele ser de menor duración y con la aparición de numerosos despertares, por lo que la calidad total es deficiente. La gravedad de los síntomas que se presenten será proporcional al número de horas de trabajo nocturno realizadas en total y de forma consecutiva, así como la magnitud y frecuencia de cambios en los turnos y cambios contrarreloj (es decir, adelanto del sueño).

En la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño (ICSD-3) este último apartado se reconoce como *trastorno por maladaptación al trabajo a turnos*, dado que llega a afectar de forma importante hasta a un 10% de estos empleados. Por tanto, el trabajo nocturno o a turnos implica una deprivación crónica de sueño debido a la imposibilidad de poder dormir las siete horas que el organismo necesita para disminuir la fatiga diaria, ya sea por no dormir horas suficientes durante el día o por la presencia de abundantes despertares o un despertar muy temprano. Como consecuencia de lo anterior, suele aparecer dificultad para mantenerse alerta

durante las horas laborales, así como presencia de insomnio y sueño no reparador al despertar, y, por tanto, una mala calidad del sueño por reducción del sueño profundo y dificultad para la recuperación de la fatiga física (26) (19).

Además de las ya mencionadas alteraciones del ciclo vigilia-sueño, el trabajo nocturno o a turnos influye a otros niveles de la salud en un organismo, dado que éste se encuentra sometido continuamente a la tensión de adaptarse a su medioambiente (19) (17).

Por tanto, el trabajo en horario nocturno desencadena, además de las alteraciones del sueño (19):

- Alteraciones cardiovasculares.
- Alteraciones metabólicas como diabetes y sobrepeso.
- Alteraciones en el estado de ánimo. Riesgo de depresión.
- Trastornos nerviosos.
- Trastornos gastrointestinales. Dispepsia, gastritis, colitis, úlcera gástrica.
- Empobrecimiento de las relaciones sociales y familiares.
- Insatisfacción personal con el trabajo.
- Dificultad para disfrutar del ocio.
- Pérdida del apetito.

Volviendo a la clasificación DSM V que se introdujo al comienzo de este epígrafe, los trastornos del ciclo circadiano entran dentro del grupo de la disomnias dado que en ellos se ven afectados tanto calidad como cantidad y duración.

Dado que los trabajadores en horario nocturno o a turnos presentan de forma inherente a su jornada laboral riesgos psicosociales importantes es fundamental evaluarlos de forma sistemática y continuada para poder llevar a cabo las medidas oportunas individualizadas en relación a prevención de riesgos laborales.



## 7. ACCIDENTABILIDAD LABORAL Y ERRORES EN RELACIÓN A LA CALIDAD DEL SUEÑO.

Después de todo lo relatado anteriormente resulta evidente que los trabajadores con horario nocturno pueden experimentar disminución de sus capacidades a la hora de realizar su trabajo por la presencia de una mala calidad del sueño, principalmente acumulación de fatiga por sueño deficiente, lo que supone un mayor riesgo de que se produzcan accidentes laborales e, incluso, de que las consecuencias de grave o mortal del mismo se dupliquen o tripliquen en comparación con los accidentes laborales producidos durante el horario diurno; en un estudio realizado en US dicho riesgo multiplicador se estableció en 2.77 (19) (26) (30).

Un metaanálisis de catorce publicaciones indica que el trabajo a turnos tiene un incremento de posibilidades de accidentes laborales en un 50 – 100 %. Según la National Health Survey los trabajadores que duermen menos de seis horas incrementan su riesgo de accidentes laborales en un 86% respecto a aquellos que duermen siete u ocho horas diarias (30).

El aumento de los accidentes laborales en horario nocturno, así como del aumento de errores (38), viene determinado por la baja actividad del organismo de forma fisiológica en oscuridad junto con la alteración de los ritmos circadianos y ciclo vigilia-sueño, produciéndose pérdida o dificultad para mantener la concentración, evaluar correctamente la información que está a nuestro alcance, actuar con rapidez y dificultad en la toma de decisiones por alteración cognitiva, produciéndose esto en mayor medida entre las 3 y las 6 de la madrugada, momento de menor rendimiento (19).

Dentro del sector sanitario, la presencia de fatiga por privación de sueño es una causa importante de errores en la administración de medicamentos por parte de enfermería, error que se multiplica por 2 – 3 si el turno es mayor de 12.5 horas; también es causa de errores médicos, multiplicándose por siete en el caso de los médicos residentes, llegando a presentar hasta un 35.9% de errores médicos graves. La disminución de la atención contribuye en el 31% de las punciones percutáneas accidentales y aumenta el riesgo de accidentes laborales en el 61% (30).

*Gonçalvez et al* realizó una investigación a través de cuestionarios a 12434 personas en 19 países de Europa donde relacionó la presencia de somnolencia con los accidentes de tráfico producidos, sus resultados fueron que una media del 7% de los encuestados reconoció haberse quedado dormido en alguna ocasión, produciéndose accidentes de tráfico fatales en un 3.6% y con necesidad de hospitalización en un 13.2% (31).

Siendo los trastornos del sueño causantes de un 10% de los accidentes de tráfico (32), principalmente por la presencia de somnolencia, ser trabajador con horario nocturno es factor de riesgo para presentarlos dada la privación de sueño que presentan al acabar su trabajo, multiplicando la posibilidad de que éste se produzca por entre un 2.3 – 5.9 (30); en estos casos los accidentes serían considerados accidentes laborales *in itinere*, que tienen tendencia en los últimos años a aumentar dado que hay más desplazamientos en carretera a los puestos de trabajo. Además, el accidente laboral de tráfico se traduce en una posibilidad de 8.36 veces mayor de ser mortal que si no se tratara de un accidente de tráfico; se estima que entre un 30 – 40% de los accidentes de tráfico mortales son de origen laboral (31) (32).

*Léger et al* en 2013 realizaron el estudio *EQUINOX*, el cuál se realizó sobre una muestra de 5293 Médicos de Atención Primaria de varios países europeos a través de un cuestionario para evaluar la relación entre accidentes domésticos, accidentes laborales y accidentes de tráfico con las alteraciones del sueño; su conclusión fue en aquellas personas que presentaban alteraciones de los ciclos sueño-vigilia, como el insomnio, junto con aquellas que precisaban tratamiento farmacológico para conciliar el sueño tenían un mayor índice de accidentes de tráfico, concretamente el 20.9% contestó que presentó un accidente doméstico en el último año, 10.1% refirió que había presentado al menos un accidente laboral, el 9% refirió haberse quedado dormido alguna vez al volante y el 4.1% contestó que había tenido accidentes de tráfico debido a su somnolencia y problemas de sueño (33).

*Menéndez – González et al*, en un estudio realizado mediante cuestionario a una muestra de 500 médicos residentes en 2003 obtuvieron los siguientes datos: la media de horas de sueño durante una guardia es de 3.82, con una desviación típica de +/- 1.71, el 57.9% de los encuestado refiere estar agotado tras realizar una guardia y el 28.4% refiere estar más cansado de lo habitual; el 17.9% reconoce utilizar de forma sistemática fármacos inductores o para evitar el sueño y el 33.7% de forma esporádica; el 57.9% cree haber cometido un error grave por cansancio y el 34.7% reconoce haber tenido un accidente por falta de sueño de calidad; el 50.2% refiere padecer o haber padecido alguna enfermedad por el trabajo (fundamentalmente cefalea, gastralgia, lumbalgia, gastroenteritis, cervicalgia, alteración crónica del ritmo de sueño, trastornos del estado de ánimo (depresión), ansiedad, conjuntivitis y rinitis); el 69.5% considera que las guardias influyen de forma negativa sobre su calidad de vida (34).

*Kalmbach et al*, realizaron un estudio sobre la relación entre los trastornos del sueño y la duración del sueño con la presencia de depresión y errores médicos en una muestra de 1215 médicos residentes a través de cuestionarios y seguimiento entre tres y seis meses. Las

conclusiones que pudieron obtenerse de este estudio fueron: tener menos de seis horas de sueño nocturno por la propia práctica clínica se relaciona con un mayor riesgo de depresión y de errores médicos; también se produce el aumento de los errores con un trabajo semanal mayor a setenta horas (35).

*Sanches et al* en 2014 evaluaron la calidad del sueño entre médicos jóvenes comparando dos grupos: uno con trabajo nocturno y otro sin él. Se utilizaron varios cuestionarios (PSQI, Epworth) y pruebas diagnósticas como actigrafía para medir los resultados. Las conclusiones obtenidas fueron: el grupo con trabajo nocturno tuvo somnolencia diurna durante toda la semana, tuvo peores resultados en pruebas de concentración y latencia de respuesta psicomotriz a estímulos simples; todo ello se relaciona con una peor atención clínica al paciente y la presencia de más errores médicos (36).

Además de los estudios e investigaciones ya citados, existen otros muchos artículos que muestran resultados similares (39, 40, 41, 42, 43), donde se relaciona íntimamente la calidad del sueño con la aparición de alteraciones en el empleado como la presencia de fatiga, disminución psicomotriz o deterioro cognitivo que disminuyen la capacidad del mismo para ejercer el trabajo para el que está contratado.

En definitiva, se puede decir que los trastornos del ciclo vigilia-sueño que afectan, sobre todo, a trabajadores con jornada laboral nocturna y turnos rotatorios, pueden ser causa directa del aumento de la siniestralidad laboral y los errores por parte del profesional sanitario a la hora de atender a un paciente.

## 8. HIPÓTESIS Y OBJETIVOS.

### 8.1. HIPÓTESIS.

Se propone como hipótesis de este estudio que la presencia de trabajo nocturno influye en que la calidad del sueño de los profesionales sanitarios del Servicio de Urgencias Hospitalarias sea deficitaria. La mala calidad del sueño provoca un aumento de accidentes laborales y errores en la atención continuada al paciente exclusivamente por sí misma.

### 8.2. OBJETIVOS.

El objetivo principal de este trabajo es evaluar la calidad del sueño y poder determinar si existen alteraciones en la misma en una muestra de población diana: los profesionales sanitarios del Servicio de Urgencias Hospitalarias de un hospital del Servicio Murciano de Salud.

Otros objetivos secundarios a partir del descrito anteriormente son:

- Valorar si el trabajo nocturno influye sobre la presencia o no de alteraciones del ciclo vigilia-sueño de nuestra muestra.
- Valorar si existen diferencias en la calidad del sueño según categoría profesional, antigüedad, las características sociodemográficas valoradas (sexo, edad, estado civil, tener hijos) y sobre el tipo de jornada laboral.
- Evaluar la presencia de hipersomnia diurna como consecuencia de alteraciones del ciclo vigilia-sueño.
- Valorar la incidencia de accidentes laborales y errores en la práctica clínica, tanto producidos como la sensación subjetiva de poder llegar a tenerlos por la presencia de alteraciones del ciclo vigilia-sueño que dificulten la concentración.
- Realizar un listado de propuestas de intervención para mejorar la calidad del sueño que pueda disminuir la posibilidad de que se produzcan accidentes laborales y errores en la atención continuada al paciente en empleados que presenten alteraciones del sueño.

## 9. METODOLOGÍA.

Para realizar este trabajo de investigación se ha realizado un estudio descriptivo y observacional para valorar la calidad del sueño del personal sanitario del Servicio de Urgencias Hospitalarias del H. Virgen del Castillo de Yecla (Murcia) en primer lugar y, de forma complementaria, la valoración de la presencia o no de hipersomnia diurna en la misma muestra. Se puede ver el cronograma de esta investigación en el Anexo II.

En primer lugar, se realizará una descripción de la muestra utilizada para la elaboración de este estudio. Posteriormente se realizará la explicación del instrumento utilizado para la investigación y el procedimiento utilizado para la aplicación del mismo.

### 9.1. DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA.

El servicio de Urgencias del H. Virgen del Castillo está compuesto en su totalidad por: nueve técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE), diecisiete diplomados universitarios de enfermería (DUE), once médicos adjuntos y doce médicos residentes, lo que supone un total de 49 personas.

Respecto a los turnos de trabajo que se llevan a cabo en este servicio, los técnicos en cuidados auxiliares de enfermería (TCAE) realizan un turno rotatorio que consiste en: diurno, nocturno, tres días libres, diurno y dos días libres; dentro de este grupo existe una persona que tiene turno de mañanas fijas. Los diplomados universitarios en enfermería (DUE), en su mayoría presentan un turno rotatorio que consiste en: diurno, nocturno, dos días libres, tarde, libre, mañana, diurno, nocturno y cuatro días libres, que cambia cada dos semanas; un DUE tiene trabajo de mañanas fijas y tres tienen un turno rotatorio que consiste en tres mañanas seguidas de tres tardes y tres días libres. En general se puede decir que el turno rotatorio de TCAEs y DUEs se basa en una semana reducida, en la que la carga de trabajo total se condensa en menos de 5 días a la semana, apareciendo jornadas laborales de hasta entre 8 y 12 horas (17). Los médicos adjuntos tienen cierta variabilidad a la hora de establecer sus turnos, dado que cambian según el mes, de media suelen realizar entre 5 y 6 turnos de mañanas y entre 5 y 7 guardias de 17 o 24 horas mensualmente. Los médicos residentes, en el servicio de Urgencias, realizan 5 guardias de 17 o 24 horas mensualmente; además, también realizan de forma casi bimensual una jornada de 8 horas de mañana o de tarde.

Para realizar esta investigación se informó previamente a la población de estudio sobre el método y objetivo de las mismas. Finalmente participaron en el proyecto un total de 43 personas, lo que supone una participación global del 87.76 %.

A continuación se desglosa la muestra en base a una serie de características sociodemográficas y personales: edad, sexo, categoría profesional, estado civil, antigüedad en el Servicio de Urgencias, turno de trabajo, si tienen hijos o no, satisfacción con el turno, si lo cambiarían, diagnóstico de alteraciones del sueño previas. También se analiza la presencia o no de accidentes laborales previos y de errores en la atención continuada a los pacientes, así como la relación entre ambos con el sueño de forma subjetiva. La descripción de la muestra se puede observar de forma gráfica en el Anexo IV de este manuscrito.

- Los 43 trabajadores se distribuyen entre las siguientes franjas de edad:
  - **De 20 a 25 años:** No hay muestra.
  - **De 26 a 30 años:** Se encuentran 8 trabajadores, siendo el 18.61% de la muestra.
  - **De 31 a 35 años:** Se encuentran 12 trabajadores, siendo el 27.9% de la muestra.
  - **De 36 a 40 años:** Se encuentran 8 trabajadores, siendo el 18.61% de la muestra.
  - **De 41 a 45 años:** Se encuentra 1 trabajador, siendo el 2.3% de la muestra.
  - **De 46 a 50 años:** Se encuentran 5 trabajadores, siendo el 11.6% de la muestra.
  - **De 51 a 55 años:** Se encuentran 3 trabajadores, siendo el 7% de la muestra.
  - **De 56 a 60 años:** Se encuentran 5 trabajadores, siendo el 11.6% de la muestra.
  - **De 61 a 65 años:** Se encuentra 1 trabajador, siendo el 2.3% de la muestra.
- En cuanto al sexo, de los 43 trabajadores que participaron, 30 fueron mujeres (suponen un 69.8% del total) y 13 fueron hombres (suponen un 30.2%).
- De los 43 trabajadores que participaron, 29 están casados, lo que supone un 67.4% del total de la muestra; 13 personas (30.2% de la muestra) están solteras, y una persona es viuda, suponiendo el 2.3% del total de la muestra. No hay datos sobre divorciados o parejas de hecho.
- Respecto a los hijos, de los 43 trabajadores que participaron:
  - **Ningún hijo:** Se encuentran 18 personas, lo que supone el 41.9% del total.
  - **Uno o dos hijos:** Se encuentran 17 personas, lo que supone el 39.5% del total.
  - **Tres hijos:** Se encuentran 6 personas, lo que supone el 14% del total.
  - **Más de tres hijos:** Se encuentran 2 personas, lo que supone el 4.7% del total.
- Respecto a la categoría profesional de los participantes:
  - **Auxiliar de enfermería (TCAE):** Se encuentran 7 trabajadores, lo que supone el 16.3% de la muestra.

- **Enfermería (DUE):** Se encuentran 15 trabajadores, lo que supone el 34.9% de la muestra.
- **Médico adjunto:** Se encuentran 9 trabajadores, lo que supone el 20.9% de la muestra.
- **Médico residente:** Se encuentran 12 trabajadores, lo que supone el 27.9% de la muestra.
- Los 43 trabajadores se encuentran distribuidos en las siguientes franjas de antigüedad:
  - **Entre 0 y 6 meses:** Se encuentran 3 trabajadores, siendo el 7% de la muestra.
  - **Entre 1 y 2 años:** Se encuentran 11 trabajadores, siendo el 25.6% de la muestra.
  - **Entre 3 y 6 años:** Se encuentran 11 trabajadores, siendo el 25.6% de la muestra.
  - **Entre 6 y 10 años:** Se encuentran 3 trabajadores, siendo el 7% de la muestra.
  - **Más de 10 años:** Se encuentran 15 trabajadores, siendo el 34.9% de la muestra.
- Respecto a los turnos de trabajo, los 43 trabajadores se distribuyen de la siguiente forma:
  - **Turnos de mañanas:** Se encuentran 4 trabajadores, lo que supone un 9.3% de la muestra.
  - **Turnos de mañanas y tardes:** No hay datos en la muestra.
  - **Turnos rotatorios:** Se encuentran 19 trabajadores, lo que supone un 44.19% de la muestra.
  - **Jornadas complementarias, guardias de 17 - 24 horas:** Se encuentran 15 trabajadores, lo que supone un 34.88% de la muestra.
  - **Otros:** Se encuentran 5 trabajadores, lo que supone un 11.63% de la muestra.Los trabajadores especificaron como otros turnos:
  - Turno de mañana acompañado de 5 guardias mensuales de 17 – 24 horas.
  - Turno de mañanas acompañado de guardias de 17 – 24 horas.
  - Turno de mañanas y tardes junto con jornadas complementarias, guardias.
- Respecto a la satisfacción con el turno de trabajo, de los 43 trabajadores que participaron, 29 personas están satisfechas con su turno, lo que supone el 67.4% de la muestra; por otro lado, 14 personas no están satisfechas con su turno de trabajo, lo que supone un 32.6% de la muestra.
- De los 43 trabajadores que participaron, 16 refieren que cambiarían de turno, lo que supone el 37.2% de la muestra; 14 refieren que tal vez cambiarían su turno, lo que supone el 32.6% de la muestra y 13 personas no cambiarían su turno de trabajo, lo que supone el 30.2% de la muestra.

- De los 43 trabajadores que participaron, 4 refieren presentar alteraciones del sueño diagnosticados, lo que supone un 9.3% del total de la muestra, mientras que 39 refieren no haberlos tenido, lo que supone el 90.7% de la muestra. Los trastornos del sueño que han presentado son:
  - Insomnio de conciliación, tratado con dormidina.
  - Menopausia, con tratamiento farmacológico.
  - Mala calidad del sueño, muchos despertares y pocas horas de sueño.
- De los 43 trabajadores que participaron, 15 refieren haber tenido un accidente laboral, lo que supone el 34.9% de la muestra. 28 trabajadores refieren no haber tenido ninguno, lo que supone el 65.1% de la muestra.
- De los 43 trabajadores que participaron, el 34.9% refirió haber tenido un accidente laboral. Hay 13 personas que refieren que los accidentes laborales se han podido producir por somnolencia y/o fatiga mental, lo que supone el 44.8% de la muestra. Hay 16 personas que refieren que no se ha relacionado, lo que supone un 55.2% de la muestra.
- De los 43 trabajadores que participaron, 28 refieren haber tenido errores en la atención continuada al paciente, lo que supone un 65.1% del total de la muestra. 15 personas refieren no haber tenido errores en la atención continuada al paciente, lo que supone un 34.9%.
- De los 43 trabajadores que han participado, el 65.1% refirió haber tenido algún error en su asistencia continuada al paciente. 27 personas refieren que se han podido producir por somnolencia y/o fatiga mental, lo que supone el 81.8% de la muestra. 6 personas refieren que no consideran que haya ocurrido por somnolencia y/o fatiga mental, lo que supone el 18.2% de la muestra.

## **9.2. INSTRUMENTO.**

Para realizar el presente estudio se ha utilizado un instrumento principal y otro complementario, ambos cuestionarios validados. Los datos sociodemográficos y personales, así como los referencias a accidentes laborales y errores en la atención continuada al paciente también se han obtenido mediante la realización de otro formulario; todos se pueden consultar en el Anexo I.

El Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) es un cuestionario que se utiliza para valorar la existencia de trastornos del sueño, así como su calidad; este test, además, nos permite valorar dónde residen las alteraciones al dormir por su propia estructura, aunque no recoge específicamente la presencia de insomnio y la recogida de presencia hipersomnia es algo



escueta, motivo por el cuál se decidió complementar este primer instrumento con el segundo, la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE), utilizándolo fundamentalmente de manera general y sólo en algunos aspectos de los analizados en la muestra.

El PSQI fue diseñado por *Buysse et al* (45) con el objetivo citado anteriormente; en España fue validado por *Royuela et al* (46) con una fiabilidad entre 0.67 y 0.8, sensibilidad del 88.3%, especificidad del 74.99% y un valor predictivo positivo del 80.66%. Para contestar el cuestionario se debe tomar como referencia el último mes, dado que es en ese período cuando se puede diferenciar entre insomnio transitorio y alteraciones persistentes del ritmo vigilia-sueño (46). Consta de 24 preguntas, de las cuales 18 son las que realmente se utilizan para puntuar el test, dado que las restantes las responde el compañero de cama, en el caso de que el encuestado tenga. La mayoría de las preguntas se responden en una escala ordinal de cuatro opciones graduadas, donde la puntuación para cada una incluye los números: 0, 1, 2, 3, que indican desde no existencia del problema presentado hasta una presentación grave del mismo; existen cuatro preguntas que deben ser contestadas de forma libre, dado que deben concretar datos específicos como la hora de acostarse y levantarse.

A la hora de proceder a la corrección del cuestionario, las preguntas se estructuran en siete bloques: calidad subjetiva del sueño, duración del sueño, tiempo de latencia del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, utilización de fármacos para dormir y disfunción diurna. Se pueden ver las preguntas agrupadas por bloques en el Anexo III. Cada uno de estos grupos se puntúa de una manera específica:

- **Calidad (recogido en la pregunta 6):** puntuación máxima de 3.
- **Latencia (recogido en las preguntas 2 y 5a):** La primera se valora en una escala donde el tiempo de tardar en dormirse se puntúa de la siguiente forma: menor de 15 minutos, 0 puntos; entre 16 y 30 minutos, 1 punto; entre 31 y 60 minutos, 2 puntos; más de 60 minutos, 3 puntos. La segunda se valora en la escala gradual habitual, con un máximo de 3 puntos. Posteriormente, ambas puntuaciones se suman; para la valoración global del grupo se utilizan los siguientes parámetros: una puntuación de 0, implica puntuación global de 0; una puntuación entre 1 y 2, implica puntuación global de 1; una puntuación entre 3 y 4, implica una puntuación global de 2; y, finalmente, una puntuación entre 5 y 6, implica una puntuación global de 3.
- **Duración del sueño (recogida en la pregunta 4):** puntuación máxima de 3 según horas: más de 7 horas puntúa 0, entre 6 y 7 horas puntúa 1, entre 5 y 6 horas puntúa 2 y menos de 5 horas puntúa 3.

- **Eficiencia del sueño (recogida en las preguntas 1, 3 y 4):** Se calcula a partir de una fórmula (número de horas de sueño dividido entre número de horas en la cama, multiplicado por 100) para la que se utilizan los datos obtenidos en las preguntas especificadas. Un resultado de más o igual a 85% puntúa como 0, entre 75 y 84% puntúa como 1, entre 65 y 74% puntúa como 2 y un resultado menor a 65% puntúa como 3.
- **Alteraciones del sueño (recogidas en las preguntas de la 5b a la 5j):** Individualmente cada una se valora con un máximo de 3 puntos. Posteriormente se suman todos los puntos obtenidos y se realiza la puntuación global en base a: puntuación de 0 puntos, global de 0; puntuación entre 1 y 9, global de 1 punto; puntuación entre 10 y 18 puntos, global de 2 puntos; puntuación entre 19 y 27 puntos, global de 3 puntos.
- **Uso de fármacos para dormir (recogido en la pregunta 7):** Máximo de puntuación de 3.
- **Disfunción diurna (recogido en las preguntas 8 y 9):** Ambas puntúan individualmente con un máximo de 3 puntos, para el cálculo de la puntuación global se suman ambas y se da como puntuación global: si puntuaron 0, global 0; si puntuaron entre 1 y 2, global 1; si puntuaron entre 3 y 4, global 2 puntos; si puntuaron entre 5 y 6, global 3 puntos.

La puntuación global se distribuye entre 0 y 21 puntos, indicando la presencia de malos dormidores con una puntuación superior a 5 y buenos dormidores con puntuaciones menores o iguales a 5 (45,46).

La Escala de Somnolencia de Epworth (ESE o ESS) está considerada el método estándar para la valoración de hipersomnia diurna. Se realizan 8 preguntas sobre diversas situaciones, unas en las que es muy probable quedarse dormido y otras no tanto; cada pregunta se responde en una escala ordinal que va desde '*nunca*' a '*muy frecuentemente*', valorando las respuestas con puntuaciones entre 0 y 3, como en el cuestionario anterior, según frecuencia de la sintomatología. La puntuación global oscila entre 0 y 24 puntos. Puntuaciones globales entre 1 y 6 indican un sueño normal, puntuaciones globales entre 7 y 8 indican somnolencia moderada y puntuaciones globales entre 9 y 24 indican somnolencia anómala y de probable naturaleza patológica; hay que tener en cuenta que las puntuaciones mayores a 16 se relacionan con hipersomnia idiopática, SAOS o narcolepsia (44).

### 9.3. PROCEDIMIENTO.

Todos los cuestionarios, para facilitar la cumplimentación (ya sea en horario laboral o no) y el anonimato, se enviaron vía telemática a los correos electrónicos facilitados por los supervisores del Servicio a través de la herramienta de formularios de Google en un único documento final que se dividió en tres secciones: la primera cuestionario sobre datos sociodemográficos, accidentes laborales y errores en la atención continuada al paciente; la segunda fue el cuestionario Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) y la tercera parte incluyó a la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE).

Antes de compartir los cuestionarios se explicó al personal el procedimiento que debían seguir para contestarlos; además, en la cabecera de cada formulario se volvieron a especificar dichas instrucciones: las respuestas debían cernirse al sueño del último mes para el cuestionario ICSP o PSQI. Se garantizó el anonimato en todos los cuestionarios y se insistió en la sinceridad a la hora de responder las diferentes cuestiones. Ninguno de los participantes tuvo compensación económica o de otro tipo. Para analizar los datos se han utilizado cálculos matemáticos sencillos (reglas de proporciones, moda, media, cálculo de porcentajes, operaciones sumatorias) realizados de forma manual en papel.

El estudio tiene una serie de limitaciones:

- Muestra limitada al ser de un servicio de un hospital comarcal a pesar de la alta participación del servicio.
- Posible carga de trabajo diferente que la que se pueda presentar en un hospital de primer nivel (mayor estrés al tener recursos limitados, volumen de paciente variable).
- No se puede contactar con el encuestado de forma individual al ser anónimo, por lo que no se pueden saber las causas de por qué no ha contestado alguna cuestión o por qué ha contestado alguna pregunta encadenada en la que la primera pregunta había contestado que no le había ocurrido lo preguntado.
- No existen estudios previos sobre la misma muestra para comparar los resultados obtenidos.

Tras la recogida de las encuestas debidamente cumplimentadas, se realizó la calificación de cada uno de los cuestionarios como viene explicado en el punto anterior, el 9.2.

## 10. RESULTADOS.

A continuación, se expondrán los resultados obtenidos en el estudio tras el análisis de los datos. En primer lugar, se darán los datos generales totales en cada uno de los test utilizados, siendo utilizado principalmente el ICSP y el ESE sólo de forma complementaria en algunos apartados; después se realizará una visión general según las variables sociodemográficas usadas y posteriormente se compararán específicamente los aspectos más relevantes en aquellos trabajadores que tengan trabajo a turnos por turnos rotatorio o jornada complementaria. En el análisis específico del Índice de Calidad de Pittsburgh y la Escala de Somnolencia de Epworth por turnos con horario nocturno (turnos rotatorios y jornadas complementarias con guardias) se ha eliminado la opción de 'otros' al pertenecer a jornadas complementarias y guardias tras analizar las acepciones redactadas por los participantes, incluyéndose en dicho apartado. Todos los resultados se pueden ver gráficamente en el Anexo V de este documento.

### 10.1. RESULTADOS GLOBALES.

En el Anexo VI se encuentran las tablas correspondientes que exponen los resultados totales recogidos tras aplicar las calificaciones ya mencionadas anteriormente en el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) y la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE).

En el **Índice de Calidad de Pittsburgh (ICSP)**, 31 de los trabajadores que participaron en el estudio, siendo respecto al total de la muestra el 72.09%, obtuvieron una puntuación mayor a cinco puntos, indicando presencia de mala calidad del sueño y, por tanto, son malos dormidores. Por otro lado, 12 trabajadores, el 27.9% de la muestra, alcanzaron una puntuación menor o igual a cinco, considerándose buenos dormidores y, por tanto, poseedores de buena calidad del sueño. Se han recogido como otras causas de alteración del sueño que no aparecen en el ICSP y han afectado al personal: cenar demasiado, preocupaciones, ansiedad, tristeza, sudoración excesiva, lactancia materna, somniloquios, sonambulismo, cuidado de hijos, cansancio, agotamiento, luz exterior, ruido de electrodomésticos y recordar pacientes complicados.

En la **Escala de Somnolencia de Epworth (ESE)**, 14 de los trabajadores, el 32.56%, presentaron puntuación igual o menor a 6, indicando ausencia de somnolencia diurna. Presentaron resultados con puntuación igual a 7 u 8 el 18.60% de la muestra, es decir, un total de 8 trabajadores, indicando la presencia de somnolencia media diurna. El 41.86% (18 trabajadores) tuvieron una puntuación igual o mayor a 9, presentando hipersomnia anómala diurna. Por tanto, el porcentaje de hipersomnia en general en la muestra es del 67.44%.

## 10.2. RESULTADOS SEGÚN CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

### 10.2.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

- **Distribución por sexos:**
  - **Mujer.** De las 30 trabajadoras que participaron, 7 (23.3%) son buenas dormidoras frente a 23 (76.1%) que son malas dormidoras, y, por tanto, tienen mala calidad de sueño.
  - **Hombre.** De los 13 trabajadores que participaron, 5 (38.46%) son buenos dormidores frente a 7 (61.54%) que son malos dormidores, y, por tanto, tienen mala calidad de sueño.
- **Distribución por edad:**
  - **Entre 26 y 30 años.** De los 8 trabajadores que participaron en esta franja de edad, 2 (25%) son buenos dormidores frente a 6 (75%) que son malos dormidores.
  - **Entre 31 y 35 años.** De los 12 trabajadores que participaron en esta franja, 3 (25%) son buenos dormidores frente a 9 (75%) que son malos dormidores.
  - **Entre 36 y 40 años.** De los 7 trabajadores que participaron en esta franja, 2 (28.57%) son buenos dormidores frente a 5 (71.4%) que son malos dormidores.
  - **Entre 41 y 45 años.** De un trabajador que participó en esta franja de edad, 1 (100%) es buen dormidor, no hay datos de mal dormidor.
  - **Entre 46 y 50 años.** De los 5 trabajadores que participaron en esta franja de edad, 1 (20%) es buen dormidor frente a 4 (80%) que son malos dormidores.
  - **Entre 51 y 55 años.** De los 3 trabajadores que participaron en esta franja de edad, 3 (100%) son buenos dormidores, no hay datos de malos dormidores.
  - **Entre 56 y 60 años.** De los 5 trabajadores que participaron en esta franja, 2 (40%) son buenos dormidores frente a 3 (60%) que son malos dormidores.
  - **Entre 61 y 65 años.** De un trabajador que participó en esta franja de edad, 1 (100%) es buen dormidor, no hay datos de mal dormidor.
- **Según estado civil:**
  - **Soltero.** De los 13 trabajadores de la muestra con este estado civil, 3 (23.08%) son buenos dormidores mientras que 10 (76.92%) son malos dormidores.
  - **Casado.** De los 29 trabajadores de la muestra con este estado civil, 9 (31.03%) son buenos dormidores mientras que 20 (68.96%) son malos dormidores.

- **Viudo.** De un trabajador de la muestra con este estado civil, 1 (100%) es mal dormidor. No hay datos de buenos dormidores.
- **Divorciado.** No hay datos en la muestra en esta categoría.
- **Pareja de hecho.** No hay datos en la muestra en esta categoría.
- **Según antigüedad:**
  - **Entre 0 y 6 meses.** De los 3 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 2 (66.67%) son buenos dormidores frente a 1 (33.33%) que es mal dormidor.
  - **Entre 1 y 2 años.** De los 11 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 4 (36.36%) son buenos dormidores frente a 7 (63.63%) que son malos dormidores.
  - **Entre 3 y 6 años.** De los 11 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 3 (27.27%) son buenos dormidores frente a 8 (72.72%) que son malos dormidores.
  - **Entre 6 y 10 años.** De los 3 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 3 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buenos dormidores
  - **Más de 10 años.** De los 15 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 3 (20%) son buenos dormidores frente a 12 (80%) que son malos dormidores.
- **Según hijos:**
  - **Ningún hijo.** De los 43 trabajadores que participaron, 18 (41.86%) no tienen hijos. De éstos, 6 (33.33%) son buenos dormidores mientras que 12 (66.66%) son malos dormidores.
  - **Algún hijo.** De los 43 trabajadores que participaron, 25 (58.14%) tienen hijos. De éstos, 6 (24%) son buenos dormidores mientras que 19 (76%) son malos dormidores.
  - **Entre 1 y 2 hijos.** De los 17 trabajadores de la muestra englobados en esta franja, 4 (23.53%) son buenos dormidores mientras que 13 (76.47%) son malos dormidores.
  - **3 hijos.** De los 6 trabajadores de la muestra englobados en esta franja, 2 (33.33%) son buenos dormidores, mientras que 4 (66.66%) son malos dormidores.
  - **Más de 3 hijos.** De los 2 trabajadores de la muestra englobados en esta franja, 2 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buenos dormidores.
- **Según antecedentes de trastornos del sueño:**
  - **Trastornos del sueño previos.** De los 43 trabajadores que participaron, 4 presentaron trastornos del sueño previos; de éstos, 1 (25%) es buen dormidor mientras que 3 (75%) son malos dormidores.

- **Sin trastornos del sueño previos.** De los 39 trabajadores de la muestra que no presentaron antecedentes previos de trastornos del sueño, 11 (28.2%) son buenos dormidores mientras que 28 (71.79%) son malos dormidores.

### 10.2.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).

- **Distribución por sexos.**

- **Mujer.** De las 30 trabajadoras de la muestra, 8 (26.67%) presentan ESE normal, 5 (16.67%) ESE somnolencia media y 17 (56.67%) ESE somnolencia anómala.
- **Hombre.** De los 13 trabajadores de la muestra, 6 (46.15%) presentan ESE normal, 3 (23.08%) ESE somnolencia media y 4 (30.77%) ESE anómala.

- **Distribución por edad.**

- **Entre 26 y 30 años.** De los 8 trabajadores de la muestra en esta franja, 1 (12.5%) presenta ESE normal, 3 (37.5%) ESE media y 4 (50%) ESE anómala.
- **Entre 31 y 35 años.** De los 12 trabajadores de la muestra en esta franja, 3 (25%) presentan ESE normal, 2 (16.67%) ESE media y 7 (58.33%) ESE anómala.
- **Entre 36 y 40 años.** De los 8 trabajadores de la muestra en esta franja, 4 (50%) presentan ESE normal, y 4 (50%) ESE anómala. No hay datos para ESE media.
- **Entre 41 y 45 años.** De 1 trabajador de la muestra en esta franja, 1 (100%) presenta ESE somnolencia anómala. No hay datos para ESE normal y media.
- **Entre 46 y 50 años.** De los 5 trabajadores de la muestra en esta franja, 2 (40%) presentan ESE normal, 2 (40%) ESE media y 1 (20%) ESE somnolencia anómala.
- **Entre 51 y 55 años.** De los 3 trabajadores de la muestra en esta franja, 1 (33.33%) presenta ESE somnolencia media y 2 (66.66%) tienen ESE somnolencia anómala. No hay datos en la muestra para ESE normal.
- **Entre 56 y 60 años.** De los 5 trabajadores de la muestra en esta franja, 3 (60%) presentan ESE normal y 2 (40%) ESE anómala. No hay datos para ESE media.
- **Entre 61 y 65 años.** De 1 trabajador de la muestra en esta franja, 1 (100%) presenta ESE normal, no hay datos para ESE somnolencia media y anómala.

- **Según estado civil:**

- **Soltero.** De los 13 trabajadores de la muestra en este estado civil, 4 (30.77%) presentan ESE normal, 3 (23.08%) presentan ESE somnolencia media y 6 (46.15%) ESE somnolencia anómala.
- **Casado.** De los 29 trabajadores de la muestra en este estado civil, 9 (31.03%) presentan ESE normal, 5 (17.24%) ESE media y 15 (51.72%) ESE anómala.

- **Viudo.** De 1 trabajador de la muestra en este estado civil, 1 (100%) presenta ESE normal, no hay datos para ESE somnolencia media y ESE somnolencia anómala.
- **Divorciado.** No hay datos en la muestra en esta categoría.
- **Pareja de hecho.** No hay datos en la muestra en esta categoría.
- **Según antigüedad.**
  - **Entre 0 y 6 meses.** De 3 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 2 (66.66%) presentan ESE somnolencia media y 1 (33.33%) presenta ESE somnolencia anómala. No hay datos de ESE normal.
  - **Entre 1 y 2 años.** De 11 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 3 (27.27%) presentan ESE normal, 1 (9.09%) presenta ESE somnolencia media y 7 (63.63%) presentan ESE somnolencia anómala.
  - **Entre 3 y 6 años.** De 11 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 3 (27.27%) presentan ESE normal, 2 (18.18%) presentan ESE somnolencia media y 6 (54.54%) presentan ESE somnolencia anómala.
  - **Entre 6 y 10 años.** De 3 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 1 (33.33%) presenta ESE normal, 1 (33.33%) presenta ESE somnolencia media y 1 (33.33%) presenta ESE somnolencia anómala.
  - **Más de 10 años.** De 15 trabajadores de la muestra con esta antigüedad, 7 (46.66%) presentan ESE normal, 2 (13.13%) presentan ESE somnolencia media y 6 (40%) presentan ESE somnolencia anómala.
- **Según hijos.**
  - **Ningún hijo.** De los 18 trabajadores sin hijos de la muestra, 5 (27.78%) presentaron ESE normal, 4 (22.22%) ESE media y 9 (50%) ESE anómala.
  - **Algún hijo.** De los 25 trabajadores con hijos de la muestra, 9 (36%) presentaron ESE normal, 4 (16%) ESE media y 14 (56%) ESE somnolencia anómala.
  - **Entre 1 y 2 hijos.** De los 17 trabajadores en esta categoría, 5 (29.41%) presentaron ESE normal, 2 (11.76%) ESE media y 10 (58.82%) ESE anómala.
  - **3 hijos.** De los 6 trabajadores en esta categoría, 3 (50%) presentan ESE normal, 2 (33.33%) ESE media y 1 (16.67%) presenta ESE anómala.
  - **Más de 3 hijos.** De los 2 trabajadores en esta categoría, 1 (50%) presenta ESE normal y 1 (50%) ESE somnolencia anómala. No hay datos de ESE media.
- **Según trastornos del sueño previos.**
  - **Trastornos del sueño previos.** De los 4 trabajadores en esta categoría, 2 (50%) presentan ESE normal y 2 (50%) ESE somnolencia anómala. No hay datos para ESE somnolencia media.



- **Sin trastornos del sueño previos.** De los 39 trabajadores en esta categoría, 12 (30.77%) presentan ESE normal, 8 (20.51%) ESE somnolencia media y 19 (48.72%) presentan ESE somnolencia anómala.

### 10.3. RESULTADOS SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL.

#### 10.3.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

- **Auxiliar de enfermería (TCAE):** De los 7 trabajadores de esta categoría que participaron, 2 (28.57%) son buenos dormidores y 5 (71.43%) son malos dormidores.
- **Enfermería (DUE):** De los 15 trabajadores de esta categoría que participaron, 4 (26.67%) son buenos dormidores frente a 11 (73.33%) que son malos dormidores.
- **Médico adjunto:** De los 9 trabajadores de esta categoría que participaron, 3 (33.33%) son buenos dormidores frente a 6 (66.66%) que son malos dormidores.
- **Médico interno residente:** De los 12 trabajadores de esta categoría que participaron, 3 (25%) son buenos dormidores frente a 9 (75%) que son malos dormidores.

#### 10.3.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).

- **Auxiliar de enfermería (TCAE).** De los 7 trabajadores de esta categoría que se encuentran en la muestra, 1 (14.29%) presenta EES normal y 6 (85.71%) presentan EES somnolencia anómala. No hay datos en la muestra para EES somnolencia media.
- **Enfermería (DUE).** De los 15 trabajadores de esta categoría en la muestra, 5 (33.33%) presentan EES normal, 3 (20%) EES media y 7 (46.66%) EES anómala.
- **Médico adjunto.** De los 9 trabajadores de esta categoría en la muestra, 5 (55.55%) presentan EES normal, 3 (33.33%) EES media y 1 (11.11%) tiene EES anómala.
- **Médico interno residente.** De los 12 trabajadores de esta categoría en la muestra, 3 (25%) presentan EES normal, 2 (16.6%) EES media y 7 (58.33%) EES anómala.

### 10.4. RESULTADOS SEGÚN TURNO DE TRABAJO.

#### 10.4.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

- **Turno de mañana.** De los 4 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 1 (25%) es un buen dormidor mientras que 3 (75%) son malos dormidores.
- **Turno de mañanas y tardes.** No hay datos en la muestra de este turno.

- **Turno rotatorio.** De los 19 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 5 (26.32%) son buenos dormidores mientras que 14 (73.69%) son malos dormidores.
- **Jornadas complementarias. Guardias.** De los 15 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 6 (40%) son buenos dormidores y 9 (60%) son malos dormidores.
- **Otros.** De los 5 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 5 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buenos dormidores.

#### **10.4.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).**

- **Turno de mañana.** De los 4 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 2 (50%) presentan ESE normal y 2 (50%) ESE somnolencia anómala. No hay datos para ESE somnolencia media.
- **Turno de mañana y tarde.** No hay datos en la muestra.
- **Turno rotatorio.** De los 19 trabajadores de la muestra en este turno, 5 (26.32%) presentan ESE normal, 3 (15.79%) ESE media y 11 (57.89%) ESE somnolencia anómala.
- **Jornadas complementarias. Guardias.** De los 15 trabajadores de la muestra que se incluyen en este turno, 5 (33.33%) presentan ESE normal, 5 (33.33%) presentan ESE somnolencia media y 5 (33.33%) presentan ESE somnolencia anómala.
- **Otros.** De los 5 trabajadores de la muestra en este turno, 2 (40%) presentan ESE normal y 3 (60%) ESE somnolencia anómala. No hay datos para ESE somnolencia media.

#### **10.5. RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO.**

- **Satisfacción con el turno.** De los 29 trabajadores que están satisfechos con el turno, 9 (31.03%) son buenos dormidores mientras que 20 (68.97%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 8 (27.59%) tienen ESE normal, 5 (17.24%) presentan ESE somnolencia media y 16 (55.17%) ESE somnolencia anómala.
- **No satisfacción con el turno.** De los 14 trabajadores que no están satisfechos con el turno, 3 (21.43%) son buenos dormidores mientras que 11 (78.57%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 6 (42.86%) tienen ESE normal, 3 (21.43%) presentan ESE somnolencia media y 5 (35.71%) ESE somnolencia anómala.
- **Cambiaría el turno.** De los 16 trabajadores de la muestra que cambiarían, 5 (31.25%) son buenos dormidores mientras que 11 (68.75%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 6 (37.5%) tienen ESE normal, 3 (18.75%) presentan ESE somnolencia media y 7 (43.75%) ESE somnolencia anómala.

- **No cambiaría el turno.** De los 13 trabajadores de la muestra que no cambiarían, 3 (23.07%) son buenos dormidores mientras que 10 (76.92%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 4 (30.77%) tienen ESE normal, 2 (15.38%) ESE somnolencia media y 7 (53.85%) ESE somnolencia anómala.
- **Tal vez cambiaría el turno.** De los 14 trabajadores de la muestra que tal vez cambiarían, 4 (28.57%) son buenos dormidores mientras que 10 (71.43%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 4 (28.57%) tienen ESE normal, 3 (21.43%) presentan ESE somnolencia media y 7 (50%) ESE somnolencia anómala.

## 10.6. RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTE LABORAL.

- **Han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 15 (34.88%) han presentado accidentes laborales, 1 (6.67%) es buen dormidor mientras que 14 (93.3%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 5 (33.33%) tienen ESE normal, 3 (20%) presentan ESE somnolencia media y 7 (46.67%) ESE anómala.
- **No han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 28 (65.12%) no han presentado accidentes laborales, 11 (39.29%) son buenos dormidores mientras que 17 (60.71%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 9 (32.14%) tienen ESE normal, 5 (17.86%) ESE media y 14 (50%) ESE anómala.
- **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 13 (43.3%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, 1 (7.69%) es un buen dormidor mientras que 12 (92.31%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 3 (23.07%) tienen ESE normal, 4 (30.77%) presentan ESE somnolencia media y 6 (46.15%) ESE somnolencia anómala.
- **No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 16 (56.7%) consideran que se no relaciona con somnolencia y/o fatiga mental, 6 (37.5%) son buenos dormidores mientras que 10 (62.5%) son malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 3 (18.75%) tienen ESE normal, 3 (18.75%) presentan ESE somnolencia media y 10 (62.5%) obtuvieron ESE somnolencia anómala.
  - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron accidentes laborales 15 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 29 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*

## 10.7. RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE.

- **Han presentado errores en la atención.** De los 43 trabajadores que participaron, 28 (65.12%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 5 (17.86%) buenos dormidores y 23 (82.14%) malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 7 (25%) tienen ESE normal, 6 (21.43%) ESE media y 15 (53.57%) anómala.
- **No han presentado errores en la atención.** De los 43 trabajadores que participaron, 15 (34.88%) no consideran que han tenido errores en su atención, siendo 7 (46.67%) buenos dormidores y 8 (53.33%) malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 7 (46.66%) tienen ESE normal, 2 (13.33%) ESE media y 6 (40%) ESE anómala.
- **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 28 trabajadores que presentaron errores, 27 (81.81%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 4 (14.81%) buenos dormidores y 23 (85.18%) malos. Tras aplicar el test de Epworth, 7 (25.93%) tienen ESE normal, 6 (22.22%) ESE media y 14 (51.85%) anómala.
- **No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 28 trabajadores que presentaron errores en la atención, 6 (18.18%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 3 (50%) buenos dormidores y la misma proporción (3, 50%) malos dormidores. Tras aplicar el test de Epworth, 2 (33.33%) tienen ESE normal, 1 (16.66%) presenta ESE somnolencia media y 3 (50%) ESE somnolencia anómala.
  - Nota: *Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron errores en la atención continuada 28 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 33 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron errores únicamente.*

## 10.8. RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

- **Calidad subjetiva del sueño.** De los 43 trabajadores que participaron, 21 (48.83%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 22 trabajadores (51.16%) que perciben su calidad del sueño bastante mala. No hay datos para calidad del sueño muy buena o muy mala.
- **Duración del sueño.** De los 43 trabajadores de la muestra, 4 (9.3%) duermen más de siete horas, 28 (65.12%) duermen entre 6 y 7 horas, 8 (18.60%) duermen entre 5 y 6 horas y 3 (6.98%) duermen menos de 5 horas.

- **Eficiencia del sueño.** De los 43 trabajadores de la muestra, 23 (53.49%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 16 (37.21%) entre 84 y 75%; 3 (6.98%) entre 74 y 65% y uno (2.33%) menor a 65%.
- **Uso de fármacos para dormir.** De los 43 trabajadores de la muestra, 36 (85.71%) no precisan; 3 (7.14%) los utiliza menos de una vez por semana; 1 (2.38%) precisa de ellos una o dos veces por semana y 2 (4.76%) los usan 3 veces o más por semana.
- **Latencia del sueño.**
  - **Tiempo en quedarse dormido:** De los 43 trabajadores que participaron, 16 (37.21%) tardaron 15 minutos o menos; 16 (37.21%) entre 16 y 30 minutos; 9 (20.93%) entre 31 y 60 minutos y 2 (4.65%) tardaron más de 60 minutos.
  - **Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes.** De los 43 trabajadores, 13 (30.23%) no lo presentaron; 7 (16.28%) lo presentaron una vez o menos semanalmente; 17 (39.53%) 1 o 2 veces por semana y 6 (13.95%) 3 o más veces a la semana.
- **Alteraciones del sueño.** De los 43 trabajadores, 2 (4.65%) no han presentado ninguna alteración del sueño; 32 (74.42%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 9 (20.93%) han presentado entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de alteraciones entre 19 y 27.
- **Disfunción diurna.**
  - **Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales.** De los 43 trabajadores, 25 (58.14%) no tienen dificultad; 15 (34.88%) tienen dificultad menos de una vez por semana; 3 (6.977%) tienen dificultad una o dos veces semanalmente; no hay datos de dificultad 3 o más veces por semana.
  - **Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas.** De los 43 trabajadores, 14 (32.56%) no han tenido problemática para ello; para 18 (41.86%) ha resultado ligeramente problemático; para 6 (13.95%) ha resultado moderadamente problemático y para 5 (11.68%) ha sido muy problemático.

## 10.9. RESULTADOS DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL.

- **Calidad subjetiva del sueño.**
  - **Auxiliar de enfermería (TCAE):** De los 7 trabajadores, 4 (57.14%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 3 trabajadores (42.86%) que la perciben bastante mala. No hay datos para muy buena o muy mala.

- **Enfermería (DUE):** De los 15 trabajadores, 5 (33.33%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena y 10 trabajadores (66.67%) que perciben su calidad bastante mala. No hay datos para calidad muy buena o muy mala.
- **Médico adjunto:** De los 9 trabajadores que participaron, 6 (el 66.66%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 3 trabajadores (33.33%) que la perciben bastante mala. No hay datos para muy buena o muy mala.
- **Médico interno residente:** De los 12 trabajadores que participaron, 6 (el 50%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 6 trabajadores (50%) que la perciben bastante mala. No hay datos para muy buena o muy mala.
- **Duración del sueño.**
  - **Auxiliar de enfermería (TCAE):** De los 7 trabajadores, 1 de ellos (14.29%) duerme más de siete horas, 5 (71.43%) duermen entre 6 y 7 horas, 1 (14.29%) duerme entre 5 y 6 horas. No hay datos para dormir menos de 5 horas.
  - **Enfermería (DUE):** De los 15 trabajadores, 1 de ellos (6.67%) duerme más de siete horas, 9 (60%) duermen entre 6 y 7 horas, 4 (26.67%) duermen entre 5 y 6 horas y 1 (6.67%) duerme menos de 5 horas.
  - **Médico adjunto:** De los 9 trabajadores, 7 (77.78%) duermen entre 6 y 7 horas, 2 (22.22%) duermen entre 5 y 6 horas. No hay datos en la muestra de dormir más de siete horas y menos de cinco horas.
  - **Médico interno residente:** De los 12 trabajadores, 2 de ellos (16.7%) duermen más de siete horas, 5 (41.66%) duermen entre 6 y 7 horas, 4 (33.33%) duermen entre 5 y 6 horas y 1 (8.33%) duerme menos de 5 horas.
- **Eficiencia del sueño.**
  - **Auxiliar de enfermería (TCAE):** De los 7 trabajadores, 4 (57.14%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 3 (42.86%), entre 84 y 75% y entre 74 y 65% y menor a 65% no hay datos en la muestra.
  - **Enfermería (DUE):** De los 15 trabajadores, 9 (60%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 5 (33.33%), entre 84 y 75%; uno (6.67%) menor a 65%. No hay datos en la muestra entre 74 y 65%.
  - **Médico adjunto:** De los 9 trabajadores, 2 (22.22%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 6 (66.66%), entre 84 y 75%; 1 (11.11%) entre 74 y 65%. No hay datos en la muestra de menor a 65%.
  - **Médico interno residente:** De los 12 trabajadores, 8 (66.66%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 3 (25%), entre 84 y 75%; 1 (8.3%) entre 74 y 65%; no hay datos en la muestra de menor a 65%.

- **Uso de fármacos para dormir.**
  - **Auxiliar de enfermería (TCAE):** De los 7 trabajadores, 5 (71.43%) no precisan medicación; 1 (14.29%) precisa una o dos veces por semana y 1 (14.29%) los usa 3 veces o más por semana. No hay datos de uso menor a una vez por semana.
  - **Enfermería (DUE):** De los 15 trabajadores, 13 (92.85%) no precisan medicación; 1 (7.14%) los utiliza menos de una vez por semana; no hay datos en la muestra de precisar de ellos una o dos veces por semana o 3 veces o más por semana.
  - **Médico adjunto:** De los 9 trabajadores, 9 (100%) no precisan medicación.
  - **Médico interno residente:** De los 12 trabajadores, 9 (75%) no precisan medicación; 2 (16.66%) los utilizan menos de una vez por semana y 1 (8.3%) los usa 3 veces o más por semana. No hay datos en la muestra de precisar de ellos una o dos veces por semana.
  
- **Latencia del sueño.**
  - **Tiempo en quedarse dormido:**
    - i. *Auxiliar de enfermería (TCAE):* De los 7 trabajadores, 2 (28.57%) tardaron 15 minutos o menos; 4 (57.14%) tardaron entre 16 y 30 minutos; 1 (14.29%) tardó más de 60 minutos. No hay datos entre 31 y 60 minutos.
    - ii. *Enfermería (DUE):* De los 15 trabajadores que participaron, 5 (33.33%) tardaron 15 minutos o menos; 7 (46.66%) tardaron entre 16 y 30 minutos; 2 (13.33%) entre 31 y 60 minutos y 1 (6.67%) tardó más de 60 minutos.
    - iii. *Médico adjunto:* De los 9 trabajadores que participaron, 5 (55.56%) tardaron quince minutos o menos; 1 (11.11%) tardó entre 16 y 30 minutos; 3 (33.33%) tardaron entre 31 y 60 minutos. No hay datos en la muestra de tardar más de 60 minutos.
    - iv. *Médico interno residente:* De los 12 trabajadores que participaron, 3 (25%) tardaron quince minutos o menos; 6 (50%) tardaron entre 16 y 30 minutos; 3 (25%) tardaron entre 31 y 60. No hay datos para más de 60 minutos.
  
  - b. **Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes.**
    - i. *Auxiliar de enfermería (TCAE):* De los 7 trabajadores, 1 (14.29%) no lo presentó; 3 (42.86%) lo presentaron una vez o menos semanalmente; 2 (28.57%) 1 o 2 veces por semana y 1(14.29%) 3 o más veces por semana.
    - ii. *Enfermería (DUE):* De los 15 trabajadores, 6 (40%) no lo presentaron; 3 (20%) lo presentaron una vez o menos semanalmente; 4 (26.66%) 1 o 2 veces por semana y 2 (13.33%) lo presentaron 3 o más veces a la semana.

- iii. *Médico adjunto*: De los 9 trabajadores, 5 (55.56%) no lo presentaron; 4 (44.44%) lo presentaron 1 o 2 veces por semana. No hay datos en la muestra de presentarlo una vez o menos semanalmente y de presentarlo 3 o más veces a la semana.
- iv. *Médico interno residente*: De los 12 trabajadores, 2 (16.67%) no lo presentaron; 1 (8.3%) lo presentó una vez o menos semanalmente; 6 (50%) 1 o 2 veces por semana y 3 (25%) tres o más veces a la semana.

- **Alteraciones del sueño.**

- **Auxiliar de enfermería (TCAE)**: De los 7 trabajadores, 5 (71.43%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 2 (28.57%) entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra ni de ninguna alteración del sueño.
- **Enfermería (DUE)**: De los 15 trabajadores, 2 (13.33%) no han presentado alteración del sueño; 11 (73.33%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 2 (13.33%) han presentado entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra.
- **Médico adjunto**: De los 9 trabajadores, 6 (66.66%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 3 (33.33%) han presentado entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra ni de ninguna alteración del sueño.
- **Médico interno residente**: De los 12 trabajadores, 12 (100%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra ni de ninguna alteración del sueño.

- **Disfunción diurna.**

- c. **Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales.**

- i. *Auxiliar de enfermería (TCAE)*: De los 7 trabajadores, 6 (85.71%) no tienen dificultad; 1 (14.29%) tiene dificultad menos de una vez por semana; no hay datos sobre si tienen dificultad una o dos veces semanalmente ni sobre dificultad 3 o más veces por semana.
- ii. *Enfermería (DUE)*: De los 15 trabajadores, 7 (46.67%) no tienen dificultad; 6 (40%) tienen dificultad menos de una vez por semana; 2 (13.33%) tienen dificultad una o dos veces semanalmente; no hay datos en la muestra de dificultad 3 o más veces por semana.



- iii. *Médico adjunto*: De los 9 trabajadores, 6 (66.66%) no tienen dificultad; 3 (33.33%) tienen dificultad menos de una vez por semana; no hay datos en la muestra de dificultad una o dos veces semanalmente y 3 o más veces por semana.
- iv. *Médico interno residente*: De los 12 trabajadores, 8 (66.66%) no tienen dificultad; 3 (25%) tienen dificultad menos de una vez por semana; 1 (8.3%) tiene dificultad una o dos veces semanalmente; no hay datos en la muestra de dificultad 3 o más veces por semana.

**d. Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas.**

- i. *Auxiliar de enfermería (TCAE)*: De los 7 trabajadores, 4 (57.14%) no han tenido problemática para ello; para 2 (28.57%) ha resultado ligeramente problemático; para 1 (14.29%) ha resultado moderadamente problemático; no hay datos en la muestra para ser muy problemático.
- ii. *Enfermería (DUE)*: De los 15 trabajadores, 3 (20%) no han tenido problemática para ello; para 8 (53.33%) ha resultado ligeramente problemático; para 2 (13.33%) ha resultado moderadamente problemático y para 2 (13.33%) ha sido muy problemático.
- iii. *Médico adjunto*: De los 9 trabajadores, 3 (33.33%) no han tenido problemática para ello; para 3 (33.33%) ha resultado ligeramente problemático; para 2 (22.22%) ha resultado moderadamente problemático y para 1 (11.11%) ha sido muy problemático.
- iv. *Médico interno residente*: De los 12 trabajadores, 5 (41.66%) no han tenido problemática para ello; para 5 (41.66%) ha resultado ligeramente problemático; para 1 (8.3%) ha resultado moderadamente problemático y para 1 (8.3%) ha sido muy problemático.

## **10.10. RESULTADOS EN TRABAJADORES CON HORARIO NOCTURNO.**

### **10.10.1. RESULTADOS GLOBALES DEL ICSP.**

Del total de la muestra de trabajadores que participó, 39 tenían horario nocturno, siendo 19 trabajadores con turno rotatorio y 20 con jornadas complementarias y guardias de 17 – 24 horas (como ya se dijo al principio del capítulo, se ha incluido el turno ‘otros’ en jornadas complementarias y guardias al referirse a este grupo realmente). De todos ellos, 11 (28.21%) fueron buenos dormidores mientras que 28 (71.79%) fueron malos dormidores.

- **Turno rotatorio.** De los 19 trabajadores, 5 (26.32%) son buenos dormidores mientras que 14 (73.68%) son malos dormidores.
- **Jornadas complementarias y guardias.** De los 20 trabajadores, 6 (30%) son buenos dormidores mientras que 14 (70%) son malos dormidores.

### **10.10.2. RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN TURNO.**

- **Calidad subjetiva del sueño.**
  - **Turno rotatorio:** De los 19 trabajadores, 7 (36.84%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 12 trabajadores (63.16%) que la perciben bastante mala. No hay datos para calidad del sueño muy buena o muy mala.
  - **Jornadas complementarias y guardias:** De los 20 trabajadores, 11 (55%) consideran tener una calidad del sueño bastante buena frente a los 9 trabajadores (45%) que la perciben bastante mala. No hay datos para muy buena o muy mala.
- **Duración del sueño.**
  - **Turno rotatorio:** De los 19 trabajadores, 2 (10.53%) duermen más de siete horas, 13 (68.42%) duermen entre 6 y 7 horas, 4 (21.05%) duermen entre 5 y 6 horas. No hay datos de trabajadores que duerman menos de 5 horas.
  - **Jornadas complementarias y guardias:** De los 20 trabajadores, 2 de ellos (10%) duermen más de siete horas, 12 (60%) duermen entre 6 y 7 horas, 4 (20%) duermen entre 5 y 6 horas y 2 (10%) duermen menos de 5 horas.
- **Eficiencia del sueño.**
  - **Turno rotatorio:** De los 19 trabajadores, 12 (63.16%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 7 (36.84%) entre 84 y 75%. No hay datos entre 74 y 65% y menor al 65%.
  - **Jornadas complementarias y guardias:** De los 20 trabajadores, 10 (50%) tienen una eficiencia del sueño mayor o igual al 85%; 7 (35%), entre 84 y 75%; 2 (10%) entre 74 y 65% y uno (5%) menor a 65%.
- **Uso de fármacos para dormir.**
  - **Turno rotatorio:** De los 19 trabajadores, 18 participaron en esta pregunta. 16 (88.88%) no precisan medicación; 1 (5.5%) los utiliza menos de una vez por semana; 1 (5.5%) precisa de ellos una o dos veces por semana. No hay datos para usos de 3 veces o más por semana.

- **Jornadas complementarias y guardias:** De los 20 trabajadores, 18 (90%) no precisan; 1 (5%) los utiliza menos de una vez por semana y 1 (5%) los usa 3 veces o más por semana. No hay datos para uso una o dos veces por semana
- **Latencia del sueño.**
  - **Tiempo en quedarse dormido:**
    - *Turno rotatorio:* De los 19 trabajadores que participaron, 7 (36.84%) tardaron 15 minutos o menos; 7 (36.84%) entre 16 y 30 minutos; 3 (15.79%) entre 31 y 60 minutos y 2 (10.53%) tardaron más de 60 minutos.
    - *Jornadas complementarias y guardias:* De los 20 trabajadores que participaron, 8 (40%) tardaron 15 minutos o menos; 8 (40%) entre 16 y 30; 4 (20%) entre 31 y 60 minutos. No hay datos en más de 60 minutos.
  - **Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes.**
    - *Turno rotatorio:* De los 19 trabajadores, 5 (26.31%) no lo presentaron; 6 (31.58%) lo presentaron una vez o menos semanalmente; 5 (26.31%) 1 o 2 veces por semana y 3 (15.79%) tres o más veces a la semana.
    - *Jornadas complementarias y guardias:* De los 20 trabajadores que participaron, 7 (35%) no lo presentaron; 1 (5%) lo presentó una vez o menos semanalmente; 9 (45%) lo presentaron 1 o 2 veces por semana y 3 (15%) lo presentaron 3 o más veces a la semana.
- **Alteraciones del sueño.**
  - **Turno rotatorio:** De los 19 trabajadores, 2 (10.53%) no han presentado ninguna alteración del sueño; 15 (78.95%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 2 (10.53%) han presentado entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra.
  - **Jornadas complementarias y guardias:** De los 20 trabajadores que participaron, 14 (70%) han presentado entre 1 y 9 alteraciones; 6 (30%) han presentado entre 10 y 18 alteraciones; no hay datos de presencia de entre 19 y 27 alteraciones en la muestra ni de presentar ninguna alteración.
- **Disfunción diurna.**
  - **Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales.**
    - *Turno rotatorio:* De los 19 trabajadores, 10 (52.63%) no tienen dificultad; 7 (36.84%) tienen dificultad menos de una vez por semana; 2 (10.53%) tienen dificultad una o dos veces semanalmente; no hay datos en la muestra de dificultad 3 o más veces por semana.

- *Jornadas complementarias y guardias:* De los 20 trabajadores, 13 (65%) no tienen dificultad; 6 (30%) tienen dificultad menos de una vez por semana; 1 (5%) tiene dificultad una o dos veces semanalmente; no hay datos en la muestra de dificultad 3 o más veces por semana
- **Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas.**
  - *Turno rotatorio:* De los 19 trabajadores, 7 (36.84%) no han tenido problemática para ello; para 9 (47.37%) ha resultado ligeramente problemático; para 1 (5.63%) ha resultado moderadamente problemático y para 2 (10.53%) ha sido muy problemático.
  - *Jornadas complementarias y guardias:* De los 20 trabajadores, 7 (35%) no han tenido problemática para ello; para 7 (35%) ha resultado ligeramente problemático; para 4 (20%) ha resultado moderadamente problemático y para 2 (10%) ha sido muy problemático.

### **10.10.3. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE) EN EL TURNO NOCTURNO.**

Entre los trabajadores del turno nocturno, 12 (30.77%) tienen EES normal, 8 (20.51%) presentan EES somnolencia media y 19 (48.72%) tienen EES somnolencia anómala.

- **Turno rotatorio.** De los 19 trabajadores del turno rotatorio en la muestra, 5 (26.32%) presentan EES normal, 3 (15.79%) EES media y 11 (57.89%) EES somnolencia anómala.
- **Jornadas complementarias. Guardias.** De los 20 trabajadores en este turno, 7 (35%) presentan EES normal, 5 (25%) EES media y 8 (40%) EES somnolencia anómala.

### **10.10.4. RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO.**

De los 39 trabajadores nocturnos, 25 (64.10%) están satisfechos con su turno de trabajo.

- **Turno rotatorio.**
  - **Satisfacción con el turno.** De los 19 trabajadores con turno rotatorio de la muestra, 13 (68.42%) están satisfechos con su turno, siendo 5 (38.46%) buenos dormidores mientras que 8 (61.54%) son malos dormidores.
  - **No satisfacción con el turno.** De los 19 trabajadores con turno rotatorio, 6 (31.58%) no están satisfechos con el turno, siendo todos malos dormidores (6, 100%). No hay datos de buenos dormidores en la muestra.

- **Jornadas complementarias. Guardias.**

- **Satisfacción con el turno.** De los 20 trabajadores con turno de jornadas complementarias y guardias, 12 (60%) están satisfechos con su turno, siendo 3 (25%) buenos dormidores mientras que 9 (75%) son malos dormidores.
- **No satisfacción con el turno.** De los 20 trabajadores con turno de jornadas complementarias y guardias, 8 (40%) no están satisfechos con su turno, siendo 3 (37.5%) buenos dormidores mientras que 5 (62.5%) son malos dormidores.

#### 10.10.5. **RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTE LABORAL.**

De los 39 trabajadores con turno de trabajo nocturno, 17 (43.59%) han presentado accidentes laborales frente a 22 (56.41%) que no los han tenido. 14 trabajadores (53.85%) relacionan los accidentes laborales con somnolencia y/o fatiga mental.

- **Turno rotatorio.**

- **Han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 9 (47.37%) han presentado accidentes laborales; 1 (11.11%) es buen dormidor mientras que 8 (88.89%) son malos dormidores.
- **No han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 10 (52.63%) no han presentado accidentes laborales; 4 (40%) son buenos dormidores mientras que 6 (60%) son malos dormidores.
- **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 7 (70%) consideran que se relaciona con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (14.29%) es un buen dormidor mientras que 8 (85.71%) son malos dormidores.
- **No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 3 (30%) consideran que no se relaciona con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (33.33%) es buen dormidor mientras que 2 (66.67%) son malos dormidores.

- *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron accidentes laborales 9 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 10 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*

- **Jornadas complementarias. Guardias.**

- **Han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 8 (40%) han presentado accidentes laborales; 1 (12.5%) es buen dormidor mientras que 7 (87.5%) son malos dormidores.

- **No han presentado accidente laboral.** De los trabajadores de la muestra, 12 (60%) no han presentado accidentes laborales; 5 (41.67%) son buenos dormidores mientras que 7 (58.33%) son malos dormidores.
- **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 7 (43.75%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (14.29%) es buen dormidor y 6 (85.71%) malos dormidores.
- **No atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los trabajadores con accidentes laborales, 9 (56.25%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 3 (33.33%) son buenos dormidores y 6 (66.67%) malos dormidores.
  - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron accidentes laborales 8 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 16 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*

#### **10.10.6. RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE.**

De los 39 trabajadores con turno de trabajo nocturno, 26 (66.67%) han presentado errores en la atención continuada al paciente frente a 13 (33.33%) que no los han tenido; 21 (77.78%) trabajadores relacionan esos errores con somnolencia y/o fatiga mental.

- **Turno rotatorio.**
  - **Han presentado errores en la atención.** De los 19 trabajadores con turno rotatorio, 11 (57.89%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 2 (18.18%) buenos dormidores y 9 (81.81%) malos dormidores.
  - **No han presentado errores en la atención.** De los 19 trabajadores con turno rotatorio, 8 (42.11%) no consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 3 (37.5%) buenos dormidores y 5 (62.5%) malos dormidores.
  - **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 15 trabajadores que presentaron errores en la atención, 12 (80%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 2 (16%) buenos dormidores mientras que 10 (83.33%) son malos dormidores.
  - **No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 15 trabajadores que presentaron errores en la atención, 3 (20%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 2 (66.66%) buenos dormidores y uno (33.33%) mal dormidor.

- *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron errores en la atención continuada 11 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 15 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron errores únicamente .*
- **Jornadas complementarias. Guardias.**
  - **Han presentado errores en la atención.** De los 20 trabajadores que participaron con este turno, 15 (75%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 3 (20%) buenos dormidores y 12 (80%) malos dormidores.
  - **No han presentado errores en la atención.** De los 20 trabajadores que participaron, 5 (25%) no consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 3 (60%) buenos dormidores y 2 (40%) malos dormidores.
  - **Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 15 trabajadores que presentaron errores en la atención, 9 (75%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 2 (22.2%) buenos dormidores mientras que 7 (77.78%) son malos dormidores.
  - **No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.** De los 15 trabajadores que presentaron errores en la atención, 3 (25%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 2 (66.66%) buenos dormidores y uno (33.33%) mal dormidor.
    - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron errores en la atención continuada 15 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 12 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron errores únicamente.*

## 10.11. ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA SEGÚN ICSP Y CATEGORÍA PROFESIONAL.

- **Accidentes laborales.**
  - **Auxiliares de enfermería (TCAE).**
    - *Han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 1 (14.29%) ha presentado accidentes laborales, 1 (100%) es mal dormidor. No hay datos para buen dormidor.
    - *No han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 6 (85.71%) no han presentado accidentes laborales; 2 (33.33%) son buenos dormidores mientras que 4 (66.67%) son malos dormidores.

- *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 1 (25%) considera que se relaciona con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (100%) es mal dormidor. No hay datos de un buen dormidor.
- *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 3 (75%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (33.33%) es buen dormidor mientras que 2 (66.67%) son malos dormidores.
  - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentó accidentes laborales 1 persona y, sin embargo, ha sido contestada por 4 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*
- **Enfermería (DUE).**
  - *Han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 8 (53.33%) han presentado accidentes laborales; 8 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buen dormidor.
  - *No han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 7 (46.67%) no han presentado accidentes laborales, 4 (57.14%) son buenos dormidores mientras que 3 (42.6%) son malos dormidores.
  - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 5 (55.55%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 5 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buen dormidor.
  - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 4 (44.45%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 2 (50%) son buenos dormidores mientras que 2 (50%) son malos dormidores.
    - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta se puede considerar valorable dado que presentaron accidentes laborales 8 personas y ha sido contestada por 9 personas.*
- **Médico adjunto.**
  - *Han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 2 (22.22%) han presentado accidentes laborales, 1 (50%) es buen dormidor mientras que 1 (50%) es mal dormidor.



- *No han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría, 7 (77.78%) no han presentado accidentes laborales; 2 (28.57%) son buenos dormidores mientras que 5 (71.43%) son malos dormidores.
  - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 3 (60%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 3 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buen dormidor.
  - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 2 (40%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, 1 (50%) es buen dormidores mientras que 1 (50%) es mal dormidor.
    - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron accidentes laborales 2 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 5 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*
- **Médico interno residente.**
- *Han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría en la muestra, 4 (33.33%) han presentado accidentes laborales; 4 (100%) son malos dormidores. No hay datos de buen dormidor.
  - *No han presentado accidente laboral.* De los trabajadores de esta categoría, 8 (66.66%) no han presentado accidentes laborales; 3 (37.5%) son buenos dormidores y 5 (62.5%) malos dormidores.
  - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores de esta categoría que han sufrido accidentes laborales, 4 (36.36%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (25%) es un buen dormidor mientras que 3 (75%) son malos dormidores.
  - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que han sufrido accidentes laborales, 7 (63.64%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, 2 (28.57%) son buenos dormidores mientras que 5 (71.43%) son malos dormidores.
    - *Nota: Esta segunda parte de la pregunta no es totalmente valorable dado que sólo presentaron accidentes laborales 4 personas y, sin embargo, ha sido contestada por 11 personas, realizándose los cálculos de porcentajes en base al total de respuestas y no a los que presentaron accidentes únicamente.*

- **Errores en la atención continuada al paciente.**
  - **Auxiliares de enfermería (TCAE).**
    - *Han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 4 (57.14%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 1 (25%) buen dormidor y 3 (75%) malos dormidores.
    - *No han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 3 (42.86%) no consideran que han tenido errores, siendo 1 (33.33%) buen dormidor y 2 (66.66%) malos dormidores.
    - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en su atención al paciente, 4 (80%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 1 (25%) buen dormidor y 3 (75%) malos dormidores.
    - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores, 1 (20%) considera que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; uno (100%) mal dormidor. No hay datos de buenos dormidores.
      - *Nota: Esta segunda parte es valorable dado que presentaron errores 4 personas, aunque haya sido contestada por 5 personas.*
  - **Enfermería (DUE).**
    - *Han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 9 (60%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente; 1 (11.11%) es buen dormidor y 8 (88.88%) malos dormidores.
    - *No han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 6 (40%) no consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 3 (50%) buenos dormidores y 3 (50%) malos dormidores.
    - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en la atención, 9 (90%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 1 (11.11%) buen dormidor mientras que 8 (88.88%) son malos dormidores.
    - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en la atención, 1 (20%) considera que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental; 1 (100%) es mal dormidor. No hay datos de buenos dormidores.
      - *Nota: Segunda parte no totalmente valorable dado que presentaron errores en atención continuada 6 personas y ha sido contestada por 10.*

- **Médico adjunto.**
  - *Han presentado errores en la atención.* De los trabajadores que participaron con esta categoría, 7 (77.78%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 1 (14.86%) buen dormidor y 6 (85.71%) malos dormidores.
  - *No han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 2 (22.22%) no consideran que han tenido errores, siendo 2 (100%) buenos dormidores. No hay datos de malos dormidores.
  - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en la atención, 7 (100%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 1(14.29%) buen dormidor mientras que 6 (85.71%) son malos dormidores.
  - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* No hay datos de que no se relacionen con somnolencia y/o fatiga mental.
- **Médico interno residente.**
  - *Han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 8 (66.67%) consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 2 (25%) buenos dormidores y 6 (75%) malos dormidores.
  - *No han presentado errores en la atención.* De los trabajadores con esta categoría, 4 (33.33%) no consideran que han tenido errores en su atención al paciente, siendo 1 (25%) buen dormidor y 3 (75%) malos dormidores.
  - *Lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en la atención, 7 (63.63%) consideran que se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 1 (14.29%) buen dormidor mientras que 6 (85.71%) son malos dormidores.
  - *No lo atribuyen a somnolencia/fatiga mental.* De los trabajadores que presentaron errores en la atención, 4 (36.36%) consideran que no se relacionan con somnolencia y/o fatiga mental, siendo 2 (50%) buenos dormidores y 2 (50%) malos dormidores.
    - Nota: Segunda parte no totalmente valorable dado que presentaron errores 8 personas y ha sido contestada por 12 personas.

## 10.12. ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA EN TURNOS DE MAÑANA.

- **Accidentes laborales.** En los trabajadores de la muestra que tienen un turno de mañana, 4, no hay datos sobre presencia de accidentes laborales. Entre las personas que no han presentado accidentes laborales, 4, 1 (25%) es un buen dormidor mientras que 3 (75%) son malos dormidores. Hay dos que han respondido que no relacionan los accidentes laborales con somnolencia y/o fatiga mental, siendo ambas malos dormidores.
- **Errores en la atención continuada al paciente.** En los trabajadores de la muestra que tienen un turno de mañana, 4, existe uno (25%) con errores en la atención, 1 (100%) mal dormidor; no hay datos de buen dormidor. Entre los que no han presentado errores en la atención, 3 en total, 1 (33.33%) es un buen dormidor mientras que 2 (66.67%) son malos dormidores. Hay 2 que relacionan los errores de atención con somnolencia y/o fatiga mental, siendo ambas malos dormidores; hay una persona que no relaciona los errores en la atención con somnolencia y/o fatiga mental, siendo ésta mal dormidor.

○ *Nota: 2a parte no muy valorable; sólo hubo una persona con errores y contestaron 3.*

## 10.13. RELACIÓN ENTRE CALIDAD SUBJETIVA, SEXO, HIJOS, INTERVALO DE EDAD MODAL E ICSP POR CATEGORÍAS PROFESIONALES.

- **Auxiliares de enfermería (TCAE).** De 7 trabajadores, 7 (100%) son mujeres; 6 (85.71%) tienen hijos; la edad modal es 56-60 años. 4 (57.14%) tienen sensación de calidad subjetiva de sueño bastante buena, resultando sólo 2 (28.57) tras ICSP realmente.
- **Enfermería (DUE).** De 15 trabajadores de esta categoría en la muestra, 11 (73.33%) son mujeres, 4 (26.66) son hombres; 9 (60%) tienen hijos; el intervalo de edad modal se encuentra en 31-35 y 36-40 años. 4 trabajadores (26.66%) tienen sensación de calidad subjetiva de sueño bastante buena, presentándose igual resultado al realizar ICSP.
- **Médico adjunto.** De 9 trabajadores, 3 (33.33%) son mujeres, 6 (66.66) hombres; 8 (88.88%) tienen hijos; la edad modal es 31-35 años. 6 trabajadores (66.66%) tienen sensación de calidad subjetiva de sueño bastante buena, sólo 3 (33.33%) tras ICSP.
- **Médico interno residente.** De los 12 trabajadores de esta categoría en la muestra, 9 (75%) son mujeres, 3 (25%) son hombres; 2 (16.6%) tienen hijos; el intervalo de edad modal se encuentra en 26-30 años. 6 trabajadores (50%) tienen sensación de calidad subjetiva de sueño bastante buena, resultando sólo 3 (25%) tras aplicar el ICSP.

## 11. DISCUSIÓN.

Tras los resultados obtenidos, se observa una importante desproporción entre malos y buenos dormidores, pudiendo afirmar que existe una mala calidad del sueño que afecta al 72.09% de la muestra. Si lo comparamos con la bibliografía consultada, la prevalencia de mala calidad del sueño es mayor al 20 – 30% que se describe de forma general en la literatura (49); es posible que nuestro estudio esté sesgado por la escasez de muestra aunque también hay que tener en cuenta que no se ha encontrado otro estudio en la bibliografía específico de todo el personal sanitario de un servicio de Urgencias Hospitalarias, con las características especiales que este grupo presenta (mayor carga de trabajo, estrés, turnos con trabajo nocturno...).

Al valorar la calidad del sueño de la muestra que presentan los trabajadores con turnos nocturnos de trabajo, aparece una afectación de mala calidad para el 71.79%, levemente inferior a la establecida en la muestra general; al subdividirlo en turno rotatorio y grupo de jornadas complementarias y guardias se obtiene mala calidad para el 73.68% y 70% de ambos grupos respectivamente: este resultado cuadra más con la bibliografía revisada (5, 43, 49) donde está descrita una peor calidad de sueño en la muestra de turno rotatorio y mejor en la de jornadas complementarias y guardias, fundamentalmente médicos. En los trabajadores con jornadas de mañanas hay una proporción de mala calidad del 75%, probablemente porque la cantidad de muestra con este turno es muy escasa como para que este dato llegue a ser estadísticamente significativo.

Según la literatura (49) existen importantes diferencias entre las repercusiones objetivas y las sensaciones subjetivas de los participantes; en nuestro estudio se confirma dicha tendencia de los empleados a no ser conscientes del problema, ya que al analizar específicamente los ítems del ICSP de la muestra global casi la mitad de los encuestados consideran tener bastante buena calidad del sueño cuando tan sólo el 9.3% duerme más de las 7 horas recomendadas, el 65.12% duerme entre 6 y 7 horas (más que en la bibliografía consultada, donde en este grupo se encuentra el 48% (49)); el 46.51% de la muestra no tiene un sueño eficiente, es más, incluso roza el insomnio (este dato es casi un 10% superior al encontrado en la bibliografía (49)); casi dos tercios han tenido dificultad para conciliar el sueño en más de 30 minutos algún día del último mes; menos de un 5% no ha presentado alteraciones del sueño; el 41.86% ha presentado dificultades para mantenerse despierto al realizar actividades sociales y dos tercios han tenido problemas en mantener el entusiasmo por hacer cosas; es un dato favorable globalmente el poco uso de medicación hipnótica, en nuestra muestra, concretamente, la han

precisado en el último mes el 14.29%, dato inferior al encontrado en la bibliografía, donde aparece un uso de medicación hipnótica en el último mes en sanitarios de ámbito hospitalario de hasta un 21% (49).

Al analizar los ítems del ICSP en el turno de trabajo nocturno de forma desglosada comparándolos con los resultados de la muestra global: en el turno rotatorio la calidad de sueño subjetiva bastante buena se reduce a un tercio, existe un leve aumento en la duración del sueño mayor a 7 horas y una leve mejoría en la eficiencia, un 10.53% no ha presentado alteraciones del sueño, un poco menos de la mitad ha presentado dificultades para mantenerse despierto al realizar actividades sociales y algo menos de dos tercios han tenido problemas en mantener el entusiasmo por hacer cosas, el resto son similares al global; en el turno de jornadas complementarias y guardias algo más de la mitad considera tener calidad subjetiva bastante buena, la mitad tiene buena eficiencia del sueño, todos tienen alteraciones del sueño, el 35% ha presentado dificultades para mantenerse despierto al realizar actividades sociales y algo menos de dos tercios han tenido problemas en mantener el entusiasmo por hacer cosas; el resto son similares al global.

Al analizar los ítems del ICSP de la muestra global según categoría profesional con los resultados de la muestra global, destacan:

- **Auxiliares de enfermería (TCAE):** El 85.9% ha tenido dificultad para conciliar el sueño en más de 30 minutos algún día del último mes y el 28.58% precisa de medicación hipnótica.
- **Enfermería (DUE):** El 33.33% considera tener una calidad de sueño bastante buena frente al 66.66% que refiere tenerla bastante mala.
- **Médico adjunto:** Ninguno de los trabajadores que han participado tiene una duración del sueño de más de 7 horas y el 77.77% presenta mala eficiencia del sueño.
- **Médico interno residente:** El 25.16% precisa medicación hipnótica (dato superior al encontrado tanto en la bibliografía para sanitarios como para la categoría específica (donde es el 16.9%) (2)) y el 83.33% ha tenido dificultad para conciliar el sueño en más de 30 minutos algún día del último mes.

Respecto a la características sociodemográficas analizadas, existe peor calidad del sueño en mujeres (76.7%) respecto a hombres (61.54%). En la bibliografía consultada también aparece esta descripción.

Entre los 26 y 35 años la proporción de malos dormidores se establece en el 75%, algo menor es entre los 36 y 40 años, correspondiendo al 71.4%, entre los 41 y 45 años no hay datos en la muestra de mala calidad del sueño al igual que ocurre entre los 61 y 65 años, entre los 46 y los 50 años aumenta la proporción hasta el 80%, llegando al 100% de la muestra a entre los 51 y 55 años y volviendo a descender hasta el 60% entre los 56 y 60 años, es posible que estos datos cíclicos se relacionen con etapas fisiológicas de la vida como ser padres con hijos pequeños o la aparición de la menopausia en las mujeres, aunque no hay suficiente muestra como para confirmarlo. En la bibliografía están descritas asociaciones no significativas entre las franjas de edades de 25 - 30 años y 60 – 65 años como etapas en las que la calidad del sueño es peor (49).

En cuanto al análisis de mala calidad del sueño según antigüedad, existe un claro incremento de la misma de forma exponencial a los años de trabajo en el servicio (desde el 33.33% tras entre 0 y 6 meses al 80% con más de 10 años); en la bibliografía existen estudios con resultados similares (5).

Según el estado civil, estar casado tiene una menor proporción de mala calidad del sueño (68.96%) respecto a soltero (76.92%) o viudo (100%), probablemente, en términos generales, al apoyo social como mecanismo de fortaleza psicosocial.

La presencia de hijos es un factor que incrementa la mala calidad del sueño, siendo ésta de un 76.66% frente al 66.66% en trabajadores sin hijos; el número de hijos incrementa exponencialmente la mala calidad de sueño, siendo del 76.47% con 1 o 2 hijos y hasta el 100% con más de tres. En trabajadores con antecedentes de trastornos del sueño existe mayor proporción de mala calidad, 75% frente a 71.79% en los que no los tienen.

Los trabajadores que no están satisfechos con su turno de trabajo presentan peor calidad del sueño, llegando hasta un 78.57% mientras que los que sí están satisfechos con el turno presentan el 68.97%; los trabajadores que no cambiarían su turno tienen más mala calidad del sueño, el 76.92%, y los que sí lo cambiarían 68.75%, entre ambos se encuentran los que tal vez cambiarían, 71.43%, estos datos resultan inversos a lo que se consideraría a priori, no teniendo explicación clara para ello, quizás prevalezca la situación personal y su contexto al hecho concreto de mala calidad de sueño percibida. Dentro de los trabajadores de turno nocturno, el 64.10% están satisfechos con su turno de trabajo, existiendo una proporción del 68% de trabajadores con mala calidad del sueño, por lo que tiene resultados similares a la muestra global.

Respecto a las variaciones de mala calidad según la categoría profesional, los médicos internos residentes tienen la mayor proporción: el 75%, seguidos de cerca por enfermería (DUE), 73.33% y auxiliares de enfermería (TCAE), 71.43%; los médicos adjuntos disfrutan de la mejor calidad del sueño, contando con cifras de mala calidad del 66.66%. El porcentaje de empleados con mala calidad del sueño es sensiblemente superior al encontrado en la bibliografía, donde éste es del 4.9% para médicos internos residentes, 18.6% para enfermería (DUE), 7.7% para auxiliares de enfermería (TCAE) y 3.8% para médicos adjuntos (49). Esta diferencia de resultados puede explicarse por el número limitado de muestra y la evaluación específica de un servicio de Urgencias Hospitalarias, no de un hospital al completo como son los datos especificados anteriormente. En otros estudios, los médicos internos residentes presentan una mala calidad del sueño en un 59.3% (2), incrementándose hasta el 63.2% en otros (8). En otros estudios donde se ha evaluado la categoría de enfermería, los resultados de malos dormidores han sido del 64% (43).

Existe una hipersomnias diurna del 67.44% en la muestra global, apareciendo en un 70.97% de los trabajadores que presentan mala calidad del sueño; este dato es mucho mayor que el descrito para la población general, que es aproximadamente un 6% (50). La hipersomnias diurna se eleva al 69.23% en el caso de turnos nocturnos; en el turno de mañana existe en un 50%. Al desglosar el turno nocturno, encontramos hipersomnias diurna en un 73.68% del turno rotatorio y en un 65% del grupo de jornadas complementarias y guardias. Una vez más, el turno rotatorio es el que más problemas presenta con un importante incremento respecto a su compañero. En la muestra global, la hipersomnias diurna es más frecuente en mujeres, en el intervalo de edad entre 26 y 30 años, es más frecuente en trabajadores que no han presentado trastornos del sueño, apenas hay variaciones según el estado civil, los trabajadores satisfechos con sus turnos presentan mayor hipersomnias diurna, es mayor en personas que no tienen hijos y se comporta de forma inversamente proporcional al número de hijos (con entre 1 y 2 hijos aparece en el 70.59% y con más de 3 en el 50%) y el tiempo trabajado en el servicio, siendo del 100% en trabajadores que llevan entre 0 y 6 meses y del 53.4% en trabajadores con más de 10 años de antigüedad. En general, respecto a las características sociodemográficas de la hipersomnias diurna se puede observar que se comporta de forma prácticamente contraria a la mala calidad del sueño; este dato no está recogido en la bibliografía consultada y probablemente se deba a un sesgo por poca muestra, aunque se podría comprobar si realmente la relación entre mala calidad del sueño e hipersomnias diurna es inversa o simplemente ha sido un hallazgo casual en este estudio.



Se han producido accidentes laborales en un 34.89% de la muestra total, existiendo una proporción de trabajadores con mala calidad del sueño del 93.3%, lo que, en un primer momento, parece indicar que hay cierta relación sinérgica entre mala calidad de sueño y accidentes laborales. No obstante, en la pregunta subjetiva en la que se recaba información sobre este punto en concreto, sólo el 44.83% de las personas que la contestaron así lo consideraron, existiendo una proporción del 92.31% de trabajadores con mala calidad, si bien es cierto que la pregunta recibió casi el doble de las contestaciones que debería por lo que este resultado se debe considerar anulable por el sesgo excepto para los accidentes laborales producidos en la categoría de enfermería (DUE), donde sí se establece la relación; en la bibliografía existen estudios que refieren que en el 31% de las punciones percutáneas influye la privación del sueño (30). En el turno de trabajo de mañanas no se han registrado accidentes laborales. Al desglosar los accidentes laborales en turno de trabajo nocturno se obtiene una proporción del 43.59%, por encima de los resultados de la muestra global; en el turno rotatorio se han producido accidentes laborales en un 47.37%, existiendo un porcentaje del 88.89% de trabajadores con mala calidad del sueño; por otro lado, en el turno de jornadas complementarias y guardias, se han producido accidentes laborales en un 40%, existiendo un porcentaje del 87.5% de trabajadores con mala calidad del sueño. Resulta llamativa la diferencia en la proporción de accidentes laborales en el turno rotatorio y el de jornadas complementarias y guardias, probablemente debida a la mayor manipulación de materiales y del paciente que realiza el personal de turno rotatorio (DUES y TCAES). Si desglosamos los accidentes laborales de la muestra total por categoría profesional, en auxiliares de enfermería (TCAE) se producen accidentes laborales en un 14.29%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 100%; en enfermería (DUE) se producen accidentes laborales en un 53.33%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 100%; en médicos adjuntos se producen accidentes laborales en un 22.22%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 50% y en médicos internos residentes se producen accidentes laborales en un 33.33%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 100%, siendo estos resultados similares a los encontrados en la bibliografía (34); enfermería (DUE) es la categoría profesional que más accidentes laborales padece. En la muestra global, en un 66.66% de los accidentes laborales los trabajadores tenían hipersomnia diurna.

Se han producido errores en la atención continuada al paciente en un 65.12% de la muestra total, existiendo una proporción de trabajadores con mala calidad del sueño del 82.14%, por lo que se intuye una relación entre ambas variables. En la pregunta subjetiva sobre si realmente se han producido exclusivamente por mala calidad del sueño, el 81.81% de las personas que la contestaron considera que sí se han producido por ello, existiendo entre las mismas una

proporción de trabajadores con mala calidad del sueño del 85.19%. Al igual que en el apartado anterior, esta pregunta recibió más votos (concretamente 5), en este caso se han valorado los datos al ser mínimo el sesgo; en las categorías de TCAE y médico adjunto no existe ningún tipo de sesgo. En el turno de trabajo de mañanas se ha registrado un 25% de errores en la atención continuada, con la existencia del 100% de trabajadores con mala calidad del sueño. Al desglosar los errores en la atención continuada en turno de trabajo nocturno se obtiene una proporción del 66.67%, por encima de los resultados de la muestra global; en el turno rotatorio se han producido errores en la atención continuada en un 57.89%, existiendo un porcentaje del 81.81% de trabajadores con mala calidad del sueño; por otro lado, en el turno de jornadas complementarias y guardias, se han producido errores en la atención continuada en un 75%, existiendo un porcentaje del 80% de trabajadores con mala calidad del sueño. En este caso, existe una mayor proporción de errores en la atención continuada en el turno de jornadas complementarias y guardias, probablemente debido al mayor número de decisiones que realiza este grupo. Si desglosamos los errores de la muestra total por categoría profesional, en auxiliares de enfermería (TCAE) se producen errores en la atención en un 57.14%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 75%; en enfermería (DUE) se producen errores en la atención en un 60%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 88.99%; en médicos adjuntos se producen errores en la atención en un 77.78%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 85.71% y en médicos internos residentes se producen errores en un 66.67%, con una proporción de mala calidad del sueño de un 75% (en la bibliografía se llegan a describir un 57.9% de errores graves en la atención a causa de mala calidad del sueño (34)); los médicos adjuntos son los que realizan más frecuentemente errores, llama la atención que no sean los médicos internos residentes como refiere la mayoría de la bibliografía consultada (35), quizás sea por falta de percepción de los errores o porque una parte importante de los médicos internos residentes de este actual servicio ya ha trabajado previamente; en la bibliografía también se describe que los errores son más frecuentes en médicos jóvenes con privación del sueño (36). En la muestra global, en un 75% de los errores en la atención continuada al paciente los trabajadores tenían hipersomnia diurna.

Por tanto, por todo lo descrito anteriormente, la hipótesis planteada en un primer momento ha resultado correcta para la presencia de mala calidad del sueño en el servicio de Urgencias hospitalarias, especialmente en el turno nocturno de trabajo, así como en el caso del incremento de errores en la atención continuada por mala calidad del sueño. Sin embargo, en el caso del incremento de accidentes laborales por la presencia de calidad de sueño deficitaria, sólo se puede dar como correcta en el caso de la categoría de enfermería (DUE).

A continuación se plantean propuestas de intervención en el Servicio de Urgencias Hospitalarias para contribuir a una mejoría de la calidad del sueño del personal. En primer lugar, tal y como viene recogido en la bibliografía (17, 48), para intervenir en el trabajo a turnos y trabajo nocturno se debe actuar a nivel organizativo, con el objetivo de conseguir mantener el ritmo circadiano y las relaciones sociales al máximo posible:

- Las distintas categorías profesionales deberán reunirse para discutir la elección de turnos para permitir la toma de decisiones de acuerdo a las necesidades individuales, fomentándose el diálogo y el trabajo en equipo. Siempre se deberán conocer con suficiente antelación los turnos propuestos.
- Los turnos deben respetar en la medida posible los ciclos fisiológicos de vigilia y sueño, realizándose los cambios de turno aproximadamente entre las 6 y 8 de la mañana, 14 y 15 de la tarde y 22 y 23 de la noche (17).
- Todos los trabajadores deben tener un periodo mínimo de once horas consecutivas tras la realización de un periodo de 24 horas de trabajo (15).
- Implantar 48 horas de descanso tras la realización de un turno de noche (47).
- En los turnos rotatorios, establecer un máximo de realización de turno nocturno durante dos noches consecutivas (47).
- Limitar los turnos de trabajo de todas las categorías a un máximo de 12 horas o a 8 horas si el trabajo es nocturno y/o es exigente o peligroso (48).
- Se recomienda la realización de turnos rotatorios de ciclo corto, cambiando el turno cada dos o tres días dado que ofrece una mejoría importante fisiológica (17). En el Anexo VII aparecen ejemplos de rotaciones rápidas en turnos rotatorios según la NTP 455.
- En las jornadas con trabajo nocturno se deberían incluir una no inferior a 45 minutos y varias pausas breves que permitan a los trabajadores descansar y alimentarse, (artículo 7 de la recomendación 178 de la OIT, 16). Sería adecuado facilitar el establecimiento de siestas nocturnas de mínimo 30 minutos, aunque ello precisaría de la duplicación del personal y, por tanto, es difícil de llevar a cabo (47).
- En lugares apropiados del edificio se debería disponer de instalaciones de reposo equipadas a disposición de los trabajadores nocturnos, así como instalaciones para preparar o consumir alimentos llevados por los trabajadores y proporcionar alimentos y bebidas apropiados para su consumo en cualquier momento de la noche (artículos 15 y 16 de la recomendación 178 de la OIT, 16).
- La empresa debe establecer un menú para los trabajadores que realicen entre 12 y 24 horas de trabajo que incluya proteínas y comida saludable (47).

- Disminución del número de años que el trabajador realiza trabajo nocturno, recomendándose por parte de la OIT establecer la voluntariedad de este trabajo a partir de los 40 años (19).
- Fomentar la interacción entre trabajadores (48).
- Se debería establecer un sistema de vigilancia médica que detecte la falta de adaptación para prevenir posteriores consecuencias (48).
- Formación adecuada a los trabajadores que incluya información sobre la fisiología del sueño normal, ritmos circadianos y hábitos de buena higiene del sueño, así como principales patologías derivadas de una mala calidad del sueño (47).

A nivel técnico las medidas de prevención a realizar son (47):

- El trabajador debe disponer de un mobiliario y espacio de trabajo dotado de una mínima calidad ergonómica.
- Ambiente de trabajo con luz intensa. Iluminación de 500 lux para facilitar la adaptación subjetiva al trabajo nocturno.

A continuación se exponen las propuestas de intervención más sencillas. Se dividen en cuatro grupos según el momento de utilización de cada una (16, 17, 19, 32, 47, 48):

- **Antes de la jornada laboral nocturna.**
  - Se recomienda hacer una siesta de una hora que termine media hora antes de comenzar el turno nocturno de trabajo.
  - Evitar desplazamientos en vehículo propio, se recomienda uso del transporte público. En caso de ser inevitables, intentar ir acompañado.
- **Durante la jornada laboral.**
  - Ingesta de cafeína sólo durante de la primera mitad de una guardia de 24 horas y, en caso de ingesta posterior, nunca en las 4 horas previas al descanso nocturno programado.
  - Abundante ingesta de líquidos. No realizar ingestas de comidas copiosas.
  - Ingesta de algún alimento ligero, sin grasas ni carbohidratos, aproximadamente entre las 3 y 4 de la madrugada.
  - Establecer periodos breves de descanso por cada hora (5 o 10 minutos).
  - Realizar los descansos programados en habitaciones oscuras y silenciosas con superficie de descanso cómoda. Utilizar de tapones de oídos. Sólo dormir la cantidad de sueño necesaria para mantenerse alerta.

- Actividad física (mascar chicle, escribir, caminar, estiramientos).
- **Al terminar el turno de trabajo nocturno.**
  - Evitar desplazamientos en vehículo propio, se recomienda uso del transporte público. En caso de ser inevitables, intentar ir acompañado.
  - Evitar la exposición a luz intensa (solar).
  - Utilización de gafas de sol oscuras a la salida y hasta el momento de acostarse, siendo éste lo más pronto posible.
  - Dormir todo lo posible tras turno de trabajo nocturno. Es necesario tener prevista la organización de las actividades del día con antelación y disponer de colaboración familiar en caso de ser posible.
  - Si existe insomnio, especialmente tras turnos de 24 horas, está indicado la administración de melatonina puntual como inductor del sueño en periodos de descanso. Evitar uso de medicamentos hipnóticos (benzodiacepinas).
- **Hábitos generales para una buena higiene del sueño.**
  - Mantener un horario de sueño como mínimo de 6 horas reales, siendo recomendables 7 horas o más. Levantarse habitualmente a la misma hora.
  - Intentar mantener 4 horas de sueño en el mismo horario diariamente.
  - Después de dormir por las mañanas, exponerse a luz solar intensa.
  - Dormir en habitación oscura y silenciosa que sólo se debe usar para dormir. Ambiente y mobiliario cómodo. Evitar aparatos eléctricos enchufados cerca de la cama; apagar el sonido del teléfono.
  - Realizar actividades relajantes individualmente antes de dormir, como baños calientes, escuchar música o leer. Si no se puede dormir pasados 30 minutos, levantarse y buscar algo que ayude a inducir el sueño, no dar vueltas.
  - Evitar consumo de alcohol o estimulantes, líquidos abundantes, comidas copiosas, con grasas, picantes o azucaradas antes de dormir; apostar por ingestas ligeras como frutas y hortalizas. Ir al baño antes de acostarse.
  - Mantener hábitos saludables como dejar de fumar, alimentación adecuada de forma regular y realizar ejercicio moderado (mínimo 30 minutos diarios) durante la primera o última parte de la tarde, evitándolo en las últimas 3 horas antes de dormir. Considerar inscripción al gimnasio.
  - Aprovechar al máximo el tiempo libre para realizar actividades sociales. Desarrollar estrategias de adaptación con el soporte de familiares y amigos.
  - Planear las actividades domésticas de acuerdo al calendario de turnos y garantizar que no se realicen a costa de reposo o sueño.

## 12. CONCLUSIONES.

En función de los objetivos planteados al inicio, las principales conclusiones han sido:

- En el servicio de Urgencias Hospitalarias existe de forma global un 72.09% de trabajadores con mala calidad del sueño.
  - El 95.35% de los trabajadores de dicho servicio presentan algún trastorno del sueño.
- Los trabajadores con trabajo nocturno presentan un porcentaje del 71.79% de calidad del sueño deficitaria.
  - En el turno rotatorio nocturno este porcentaje de mala calidad se eleva al 73.68% de los trabajadores.
  - En el turno de jornadas complementarias y guardias con trabajo nocturno el porcentaje de malos dormidores, o mala calidad del sueño, es del 70%.
  - Por tanto, los trabajadores con trabajo nocturno en turno rotatorio tienen una calidad del sueño peor a la media global.
- Según la categoría profesional existe mayor o menor afectación de la calidad del sueño, siendo, de peor a mejor: médico interno residente, enfermería (DUE), auxiliares de enfermería (TCAE) y médicos adjuntos.
- Los trabajadores del servicio de Urgencias Hospitalarias con más antigüedad presentan una calidad del sueño peor a la de los trabajadores con menos experiencia en el servicio.
- Existen diversas diferencias en la calidad del sueño según características sociodemográficas:
  - Existe mala calidad de sueño en el 76.7% de las mujeres de la muestra global, casi un 15% más que en el grupo de varones.
  - Hay dos franjas de edad que presentar mayor proporción de malos dormidores, entre los 26 y 35 años (el 75% tienen mala calidad del sueño) y entre los 51 y 55 (el 100% está afectado).
  - Los trabajadores con estado civil soltero o viudo tienen peor calidad del sueño que los que están casados.
  - Los trabajadores que tienen hijos presentan una calidad del sueño peor en un 10% respecto a los trabajadores que no tienen hijos.
  - En trabajadores que presentaron previamente trastornos del sueño, la presenta de mala calidad del sueño es un 3% mayor a la media global.

- Los trabajadores del servicio que no están satisfechos con su turno de trabajo presentan un incremento del 10% en la presencia de mala calidad del sueño respecto a los que están satisfechos.
- Los trabajadores del servicio que no cambiarían su turno de trabajo presentan un incremento del 8% en la presencia de mala calidad del sueño respecto a los que sí lo cambiarían.
- En el servicio de Urgencias Hospitalarias existe una hipersomnias diurna del 67.44% sobre la muestra global, siendo el 41.86% de esta hipersomnias diurna patológica.
  - En el 70.97% de los trabajadores con mala calidad del sueño aparece hipersomnias diurna.
- La mala calidad del sueño provoca un aumento de accidentes laborales exclusivamente por sí misma en la categoría de enfermería (DUE).
  - Existe un incremento de casi el 10% en el número de accidentes laborales producidos durante turnos de trabajo nocturnos respecto a los ocurridos en la muestra global.
  - En el turno de trabajo nocturno rotatorio el porcentaje de accidentes laborales se incrementa en un 12% respecto a la muestra global.
- La mala calidad del sueño provoca un aumento de errores en la atención continuada al paciente exclusivamente por sí misma en todas las categorías profesionales.
  - En el turno de trabajo nocturno, los errores en la atención continuada se incrementan en un 1.55% respecto al resultado de la muestra global.
  - En el grupo de jornadas complementarias y guardias en horario nocturno, los errores en la atención continuada se incrementan en un 10% respecto al resultado de la muestra global.
  - La proporción de trabajadores que ha referido tener errores en la atención continuada al paciente es, de mayor a menor: médicos adjuntos, médicos internos residentes, enfermería (DUE) y auxiliares de enfermería (DUE).
- Se han elaborado varias propuestas de intervención para mejorar la calidad del sueño y que disminuyan la posibilidad de que se produzcan accidentes laborales y errores en la atención continuada al paciente; todas están descritas de forma detallada en el apartado anterior de este manuscrito.

En conclusión, dados los resultados obtenidos es necesario emplear urgentemente estrategias multidisciplinarias que disminuyan o mejoren este problema; se podría realizar una segunda mediación tras la implantación de las propuestas de intervención para comparar resultados.

## 13. BIBLIOGRAFÍA.

1. Jarral OA, Baig K, Shetty K, Athanasiou T. Sleep deprivation leads to burnout and cardiothoracic surgeons have to deal with its consequences. *International Journal of Cardiology*. 20 de enero de 2015;179:70-2.
2. Carvalho Aguiar Melo M, das Chagas Medeiros F, Meireles Sales de Bruin V, Pinheiro Santana JA, Bastos Lima A, De Francesco Daher E. Sleep Quality Among Psychiatry Residents. *Can J Psychiatry*. Enero de 2016;61(1):44-9.
3. Afonso P, Fonseca M, Pires JF. Impact of working hours on sleep and mental health. *Occup Med (Lond)*. 1 de julio de 2017;67(5):377-82.
4. Asfour L, Asfour V, McCormack D, Attia R. In surgeons performing cardiothoracic surgery is sleep deprivation significant in its impact on morbidity or mortality? *Interact Cardiovasc Thorac Surg*. Septiembre de 2014;19(3):479-87.
5. Viitasalo K, Puttonen S, Kuosma E, Lindström J, Härmä M. Shift rotation and age - interactions with sleep-wakefulness and inflammation. *Ergonomics*. 2015;58(1):65-74.
6. Olawale OO, Taiwo OA, Hesham A. Quality of sleep and well-being of health workers in Najran, Saudi Arabia. *Indian J Psychiatry*. Septiembre de 2017;59(3):347-51.
7. Arias CF. Jornadas de trabajo extenso y guardias nocturnas de médicos residentes. Consecuencias para la salud y afrontamiento. *Fundamentos en Humanidades*. 2011;XII(24):205-17.
8. Al-Maddah EM, Al-Dabal BK, Khalil MS. Prevalence of Sleep Deprivation and Relation with Depressive Symptoms among Medical Residents in King Fahd University Hospital, Saudi Arabia. *Sultan Qaboos Univ Med J*. Febrero de 2015;15(1):e78-84.
9. Dekker Thomas. ¿Dormir e insomnio? Frases Célebres | Dormidina [Internet]. Dormidina, duerme mejor. 2015 [citado 25 de junio de 2019]. Disponible en: <https://dormidina.com/dormir-insomnio-frases-celebres/>
10. Real Academia Española. Diccionario Usual. N.d. <http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=A58nTX28tDXX2GhIWGLk>, June 27, 2019.



11. Real Academia Española. Diccionario Usual. N.d.  
<http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=A58nTX28tDXX2GhIWGLk>, June 27, 2019.
12. Lomelí HA, Pérez Olmos I, Talero Gutiérrez C, Moreno CB, González Reyes R, Palacios L, et al. Escalas y cuestionarios para evaluar el sueño: una revisión. *Actas Españolas de Psiquiatría*. 2008;36(1):50-79.
13. Real Academia Española. Diccionario Usual. N.d.  
<http://lema.rae.es/drae2001/srv/search?id=lpUyJOhYWDXX20yTxB4W>, June 27, 2019.
14. Real Decreto 1/1995, de 24 Marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de los Estatutos de los Trabajadores, *Stat. BOE* (29 Marzo 1995).
15. Directiva 93/104/CE del Consejo, de 23 Noviembre de 1993, relativa a determinados aspectos de la ordenación del tiempo de trabajo.
16. Organización Internacional del Trabajo O. Recomendación R178 - Recomendación sobre el trabajo nocturno, 1990 (núm. 178) [Internet]. [citado 15 de abril de 2019]. Disponible en: [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100\\_ILO\\_CODE:R178](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=NORMLEXPUB:12100:0::NO::P12100_ILO_CODE:R178)
17. Nogareda Cuixart, Clotilde. Nogadera Cuixart, Silvida. Instituto Nacional de seguridad e Higiene del trabajo. Guía de practica clínica NTP 455. Efectos del trabajo a turnos y nocturno, 2005.
18. Pinilla García, Javier; Almodóvar Molina, J; Galiana Blanco A., Hervás Rivero ML, Zimmermann Verdejo P, M. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2015 6ª EWCS – España.
19. Gabinete Regional de Salud Laboral, drogodependencias y medio ambiente. CCOO Castilla- La Mancha. Trabajo nocturno y trabajo a turnos.
20. Merino Andréu, M. Los hábitos de sueño en los españoles. *Rev Neurol* 2016; 63 (Supl 2): S3.
21. Ortuño, F. Lecciones de Psiquiatría. Trastornos del sueño. Madrid: Editorial Médica Panamericana; 2010.

22. Doghramji K. Abordaje del paciente con un trastorno del sueño o la vigilia. 2019;1–11.
23. Madrid Pérez, JA. Importancia de los horarios de sueño. Rev Neurol 2016; 63 (Supl 2): S10.
24. Hoja informativa sobre los ritmos circadianos [Internet]. [citado 26 de junio de 2019]. Disponible en: <https://www.nigms.nih.gov/education/Pages/los-ritmos-circadianos.aspx>
25. Arango Sánchez, SC. Los ritmos circadianos y la productividad laboral. El Cuaderno Ciencias Estratégicas. 2009;3(5):39-57.
26. Puertas Cuesta, FJ. Asencio Guerra, AJ. Sueño y trabajo a turnos. Rev Neurol 2016; 63 (Supl 2): S12.
27. La Organización Mundial de la Salud (OMS) publica hoy su nueva Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-11) [Internet]. [citado 25 de junio de 2019]. Disponible en: [https://www.who.int/es/news-room/detail/17-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-\(icd-11\)](https://www.who.int/es/news-room/detail/17-06-2018-who-releases-new-international-classification-of-diseases-(icd-11))
28. Doghramji K. Insomnio y somnolencia diurna excesiva ( SDE ). 2019;1–4
29. Doghramji K. Trastornos del sueño vinculados al ritmo circadiano. 2019;4–6
30. Boivin DB, Boudreau P. Impacts of shift work on sleep and circadian rhythms. Pathologie Biologie. 1 de octubre de 2014;62(5):292-301.
31. Terán Santos, J. Alonso Álvarez. Somnolencia y conducción de vehículos. Rev Neurol 2016; 63 (Supl 2): S21.
32. Fundación Mapfre. Accidentes laborales de tráfico y alteraciones del sueño. Informe. 2008.
33. Léger D, Bayon V, Ohayon MM, Philip P, Ement P, Metlaine A, et al. Insomnia and accidents: cross-sectional study (EQUINOX) on sleep-related home, work and car accidents in 5293 subjects with insomnia from 10 countries. J Sleep Res. abril de 2014;23(2):143-52.
34. Menéndez-Gonzalez M, Ryan Murúa P, Garcia Salaverri B. Efecto subjetivo de las guardias sobre la salud , calidad de vida y calidad asistencial de los médicos residentes de

España . Subjective effect of shifts on Spanish residents ' quality of life , health and quality of medical care . 2005;1:2–15.

35. Kalmbach DA, Arnedt JT, Song PX, Guille C, Sen S. Sleep Disturbance and Short Sleep as Risk Factors for Depression and Perceived Medical Errors in First-Year Residents. *Sleep*. 01 de 2017;40(3).

36. Sanches I, Teixeira F, Santos JM dos, Ferreira AJ. Effects of Acute Sleep Deprivation Resulting from Night Shift Work on Young Doctors. *Acta Med Port*. 31 de agosto de 2015;28(4):457.

37. Nogareda Cuixart C, Nogareda Cuixart S, Fàbrega Solórzano M. Jornadas y horarios de trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2014.

38. Instituto de seguridad y Salud Laboral. Región de Murcia. Efectos del trabajo a turnos y nocturno. Ficha divulgativa FC-41. 2009.

39. Iwasaki S, Deguchi Y, Inoue K. Association between work role stressors and sleep quality. *Occup Med (Lond)*. 17 de 2018;68(3):171-6.

40. Bukowska-Damska A, Reszka E, Kaluzny P, Wieczorek E, Przybek M, Zienolddiny S, et al. Sleep quality and methylation status of selected tumor suppressor genes among nurses and midwives. *Chronobiol Int*. 2018;35(1):122-31.

41. Leonardo SM. Trabajo en turnos, privación de sueño y sus consecuencias clínicas y medicolegales. *Revista Médica Clínica Las Condes*. 1 de mayo de 2013;24(3):443-51.

42. Purim KSM, Guimarães ATB, Titski ACK, Leite N. Sleep deprivation and drowsiness of medical residents and medical students. *Rev Col Bras Cir*. diciembre de 2016;43(6):438-44.

43. Aliyu I, Ibrahim ZF, Teslim LO, Okhiwu H, Peter ID, Michael GC. Sleep quality among nurses in a tertiary hospital in North-West Nigeria. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*. 7 de enero de 2017;24(3):168.

44. Johns MW. A new method for measuring daytime sleepiness: the Epworth sleepiness scale. *Sleep*. Diciembre de 1991;14(6):540-5.

45. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res*. mayo de

1989;28(2):193-213.

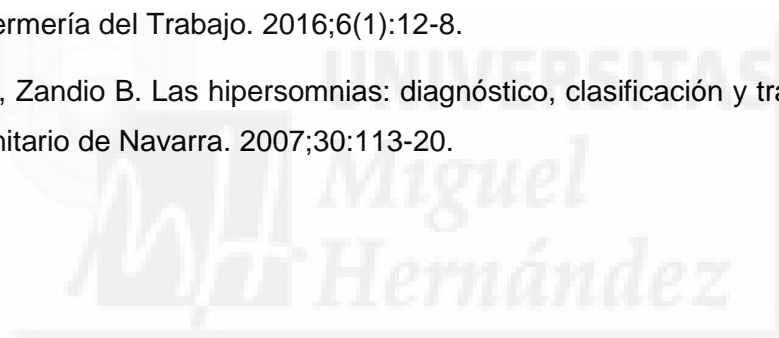
46. Royuela Rico A, Macías Fernández JA. Propiedades Clinimétricas de la versión castellana del Cuestionario de Pittsburgh. Vigilia- Sueño. P. 81-84.

47. Fillat de Acosta, Loreto. Protocolo de actuación preventiva para riesgo debido a alteraciones del ritmo circadiano en médicos de urgencias que trabajan en turnos de 24 horas. Med. segur. trab. [Internet]. 2009 Dic [citado 2019 Jul 03] ; 55( 217 ): 65-74. Disponible en: [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-546X2009000400008&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-546X2009000400008&lng=es).

48. Jiménez Luque, Julio Domingo. Trabajo a turnos y nocturno: 5 - Estrategias para reducir su impacto | Prevencionar [Internet]. 2011 Junio [citado 3 de julio de 2019]. Disponible en: <http://prevencionar.com/2011/06/08/trabajo-a-turnos-y-nocturno-5-estrategias-para-reducir-su-impacto/>

49. Aguado, T. Calidad del sueño en profesionales hospitalarios, sanitarios y no sanitarios. Revista Enfermería del Trabajo. 2016;6(1):12-8.

50. Erro ME, Zandio B. Las hipersomnias: diagnóstico, clasificación y tratamiento. Anales del Sistema Sanitario de Navarra. 2007;30:113-20.



## 14. ANEXOS.

### 14.1. ANEXO I. INSTRUMENTO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN.

Ejemplo de formulario utilizado, en el que se pueden ver las tres secciones: datos sociodemográficos, Índice de Calidad de Pittsburgh (ICSP) y Escala de Somnolencia de Epworth (ESE).

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

#### CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

Se presenta un formulario para valorar la calidad del sueño de nuestro servicio de Urgencias dividido en tres partes: cuestionario sobre características sociodemográficas y accidentes laborales, Test de Pittsburgh Sleep Quality Index y Test de Epworth, en estos últimos las siguientes cuestiones hacen referencia a tus hábitos de sueño sólo durante el último mes. Las respuestas deben reflejar fielmente lo ocurrido la mayoría de días y noches del último mes.

##### 1. Edad:

20 - 25 años.

26 - 30 años.

31 - 35 años.

36 - 40 años.

41 - 45 años.

46 - 50 años.

51 - 55 años.

56 - 60 años.

61 - 65 años.

##### 2. Sexo:

Mujer.

Hombre.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHixM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67L\\_emkl-kqWOh...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHixM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67L_emkl-kqWOh...) 1/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

3. Estado civil:

- Soltero.
- Casado.
- Viudo.
- Divorciado.
- Pareja de hecho.

4. Hijos:

- Ninguno.
- 1 - 2.
- 3.
- Más de 3.

5. Categoría profesional:

- Auxiliar de enfermería.
- Enfermería.
- Médico adjunto.
- Médico residente.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHxM0ITSUcrIGNfI7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I\\_emkl-kqWOH...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHxM0ITSUcrIGNfI7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I_emkl-kqWOH...) 2/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

6. Antigüedad en el servicio:

- 0 - 6 meses.
- 1 - 2 años.
- 3 - 6 años.
- 6 - 10 años.
- Más de 10 años.

7. Turno laboral:

- Turnos. Mañanas.
- Turnos. Mañanas y tardes.
- Turnos rotatorios.
- Jornadas complementarias. Guardias 17 - 24 horas.
- Otros. Especificar en la siguiente pregunta.

8. Rellenar si en la pregunta anterior se marcó la respuesta 'otro' y describirlo.

.....

9. Satisfacción con el turno de trabajo:

- Sí.
- NO.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHIxM0ITSUcrfGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I\\_emkl-kqWOH...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHIxM0ITSUcrfGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I_emkl-kqWOH...) 3/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

10. ¿Cambiaría su turno de trabajo?

- Sí.
- NO.
- Tal vez.

11. Antecedentes personales de trastornos del sueño:

- sí.
- NO.

12. En caso afirmativo de la pregunta anterior, especificar diagnóstico y si precisa o ha precisado tratamiento farmacológico.

13. ¿Ha tenido algún accidente laboral?

- sí.
- NO.

14. Respecto a la pregunta anterior, ¿considera que se haya podido producir por somnolencia o fatiga mental?

- sí.
- No.

15. ¿Ha cometido algún error en su atención continuada al paciente?

- sí.
- NO.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNh01pheUO671\\_emkl-kqWOH...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNh01pheUO671_emkl-kqWOH...) 4/15



2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

16. Respecto a la pregunta anterior, ¿considera que se haya podido producir por somnolencia o fatiga mental?

Sí.

NO.

1. Durante el último mes, ¿a qué hora solías acostarte por la noche?

Una de la mañana

2. Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches?

5

3. Durante el último mes, ¿a qué hora te has levantado habitualmente por la mañana?

7

4. Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado)

5-6

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHIxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNh01pheUO67l\\_emk-kqWOh...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHIxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNh01pheUO67l_emk-kqWOh...) 5/15

5. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

6. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de despertarse en mitad de la noche o de madrugada?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

7. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de tener que ir al baño?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

8. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de no poder respirar adecuadamente?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

9. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de tos o ronquidos?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

10. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sensación de frío?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrlGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671\\_emkl-kqWOH...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrlGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671_emkl-kqWOH...) 7/15

11. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sensación de calor?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

12. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de pesadillas?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

13. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sentir dolor?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

14. Otras causas de alteración del sueño durante el último mes:

Crianza

---

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

15. ¿Con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema? (pregunta anterior)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

16. Durante el último mes, ¿cómo calificarías, en general, la calidad de tu sueño?

- Muy buena.
- Bastante buena.
- Bastante mala.
- Muy mala.

17. Durante el último mes, ¿con qué frecuencia tuviste que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces a la semana.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNfi7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671\\_emkl-kqWOh...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNfi7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671_emkl-kqWOh...) 9/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

18. Durante el último mes, ¿con que frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas alguna actividad social?

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces a la semana.

19. Durante el último mes, ¿cómo de problemático ha resultado para ti el mantener el entusiasmo por hacer las cosas?

- No ha resultado problemático en absoluto.
- Sólo ligeramente problemático.
- Moderadamente problemático.
- Muy problemático.

20. ¿Tienes pareja o compañero/a de habitación?

- No tengo pareja ni compañero/a de habitación.
- Si tengo pero duerme en otra habitación.
- Si tengo, pero duerme en la misma habitación y distinta cama.
- Si tengo y duerme en la misma cama.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHixM0ITSUcrIGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671\\_emkl-kqWO...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHixM0ITSUcrIGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671_emkl-kqWO...) 10/15

21. Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido ronquido fuertes:

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

22. Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido largas pausas entre las respiraciones mientras dormía:

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

23. Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido temblor o sacudidas de las piernas mientras dormía:

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

24. Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido episodios de desorientación o confusión durante el sueño :

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

25. Si tienes pareja o compañero/a de habitación con el que duermes, con qué frecuencia, durante el último mes, te ha dicho que has tenido otro tipo de trastorno mientras dormía:

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces a la semana.
- Tres o más veces a la semana.

26. Por favor, respecto a la pregunta anterior, descríbelo.

1. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado y leyendo.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.



2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

2. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Viendo la televisión.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

3. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado inactivo en un lugar público.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

4. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado durante una hora como pasajero en un coche.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671\\_emkl-kqWO...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO671_emkl-kqWO...) 13/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

5. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Tumbado por la tarde para descansar.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

6. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado y hablando con otra persona.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

7. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado tranquilamente después de una comida (sin consumo de alcohol en la comida).

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligera posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUclGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67L\\_emkl-kqWO...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUclGNf17uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67L_emkl-kqWO...) 14/15

2/5/2019

CALIDAD DEL SUEÑO DE LOS PROFESIONALES SANITARIOS DEL SERVICIO DE URGENCIAS HOSPITALARIAS

8. Valore las situaciones asociadas a la somnolencia: Sentado en un coche, detenido durante unos pocos minutos por un atasco.

- Sin posibilidad de adormecerse.
- Ligeramente posibilidad de adormecerse.
- Posibilidad moderada de adormecerse.
- Posibilidad alta de adormecerse.

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios



[https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I\\_emkl-kqWO...](https://docs.google.com/forms/d/19rEYrgDnCKjBHlxM0ITSUcrIGNf7uFbN4v3suEJDRs/edit#response=ACYDBNhH01pheUO67I_emkl-kqWO...) 15/15

## 14.2. ANEXO II: CRONOGRAMA.

A continuación, se presenta el cronograma que se ha llevado a cabo para realizar este estudio:

TAREA	PERIODO
Búsqueda bibliográfica	Del 1 de febrero al 1 de abril de 2019
Diseño y elaboración del proyecto inicial	Del 1 de abril al 1 de mayo de 2019
Recogida de los datos	Del 1 de mayo al 31 de mayo de 2019
Análisis de datos y obtención de resultados	Del 1 de junio al 15 de junio de 2019
Redacción del trabajo	Del 15 de junio al 15 de julio de 2019

Tabla 1. Cronograma del trabajo.

## 14.3. ANEXO III. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH POR BLOQUES.

Las preguntas específicas para cada bloque del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) fueron:

<b>1. CALIDAD DEL SUEÑO SUBJETIVA</b>	<p>Durante el último mes, ¿cómo calificarías, en general, la calidad de tu sueño? (Pregunta 6).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Muy buena.</li><li>- Bastante buena.</li><li>- Bastante mala.</li><li>- Muy mala.</li></ul>
<b>2. LATENCIA DEL SUEÑO</b>	<p>Durante el último mes, ¿cuánto tiempo (en minutos) te ha costado quedarte dormido después de acostarte por las noches? (Pregunta 2).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TEXTO LIBRE PARA ESCRIBIR EL TIEMPO EN MINUTOS.</li></ul> <p>Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de no poder conciliar el sueño después de 30 minutos de intentarlo? (Pregunta 5a).</p>

		<ul style="list-style-type: none"><li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li><li>- Menos de una vez a la semana.</li><li>- Una o dos veces a la semana.</li><li>- Tres o más veces a la semana.</li></ul>
<b>3. DURACIÓN DEL SUEÑO</b>		<p>Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado) (Pregunta 4).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TEXTO LIBRE: APUNTAR NÚMERO DE HORAS.</li></ul>
		<p>Durante el último mes, ¿a qué hora solía acostarse por la noche? (Pregunta 1).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TEXTO LIBRE. APUNTAR NÚMERO DE HORAS.</li></ul>
<b>4. EFICIENCIA DEL SUEÑO</b>		<p>Durante el último mes, ¿a qué hora te has levantado habitualmente por la mañana? (Pregunta 3).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TEXTO LIBRE. APUNTAR NÚMERO DE HORAS.</li></ul>
		<p>Durante el último mes, ¿cuántas horas de sueño real has mantenido por las noches? (puede ser diferente del número de horas que estuviste acostado) (Pregunta 4).</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- TEXTO LIBRE: APUNTAR NÚMERO DE HORAS.</li></ul>
<b>5. ALTERACIONES DEL SUEÑO</b>		<p>Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de despertarse en mitad de la noche o de madrugada? (Pregunta 5b)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li><li>- Menos de una vez a la semana.</li><li>- Una o dos veces por semana.</li><li>- Tres o más veces por semana.</li></ul>
		<p>Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de tener que ir al baño? (Pregunta 5c)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li><li>- Menos de una vez a la semana.</li><li>- Una o dos veces por semana.</li><li>- Tres o más veces por semana.</li></ul>

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de no poder respirar adecuadamente? (Pregunta 5d)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces por semana.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de tos o ronquidos? (Pregunta 5e)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces por semana.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sensación de frío? (Pregunta 5f)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces por semana.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sensación de calor? (Pregunta 5g)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces por semana.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de pesadillas? (Pregunta 5h)

- No me ha ocurrido durante el último mes.
- Menos de una vez a la semana.
- Una o dos veces por semana.
- Tres o más veces por semana.

Durante el último mes, ¿con qué frecuencia has tenido un sueño alterado a consecuencia de sentir dolor? (Pregunta 5i)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li> <li>- Menos de una vez a la semana.</li> <li>- Una o dos veces por semana.</li> <li>- Tres o más veces por semana.</li> </ul> <p>Otras causas de alteración del sueño durante el último mes: (Pregunta 5J)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- TEXTO LIBRE. APUNTAR OTRAS CAUSAS.</li> </ul> <p>¿Con qué frecuencia ha tenido un sueño alterado a consecuencia de este problema? (pregunta anterior)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li> <li>- Menos de una vez a la semana.</li> <li>- Una o dos veces por semana.</li> <li>- Tres o más veces por semana.</li> </ul>
<p><b>6. USO DE MEDICAMENTOS PARA DORMIR</b></p>	<p>Durante el último mes, ¿con qué frecuencia tuviste que tomar medicinas (prescritas o automedicadas) para poder dormir? (Pregunta 7)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li> <li>- Menos de una vez a la semana.</li> <li>- Una o dos veces por semana.</li> <li>- Tres o más veces por semana.</li> </ul>
<p><b>7. DISFUNCIÓN DIURNA</b></p>	<p>Durante el último mes, ¿con qué frecuencia tuviste dificultad para mantenerte despierto mientras conducías, comías o desarrollabas alguna actividad social? (Pregunta 8)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li> <li>- Menos de una vez a la semana.</li> <li>- Una o dos veces por semana.</li> <li>- Tres o más veces por semana.</li> </ul> <p>Durante el último mes, ¿cómo de problemático ha resultado para ti el mantener el entusiasmo por hacer las cosas? (Pregunta 9)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- No me ha ocurrido durante el último mes.</li> <li>- Menos de una vez a la semana.</li> <li>- Una o dos veces por semana.</li> <li>- Tres o más veces por semana.</li> </ul>

**Tabla 2. Preguntas específicas para cada bloque del Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI).**

14.4. ANEXO IV: DESCRIPCIÓN DE LA MUESTRA EN GRÁFICOS.

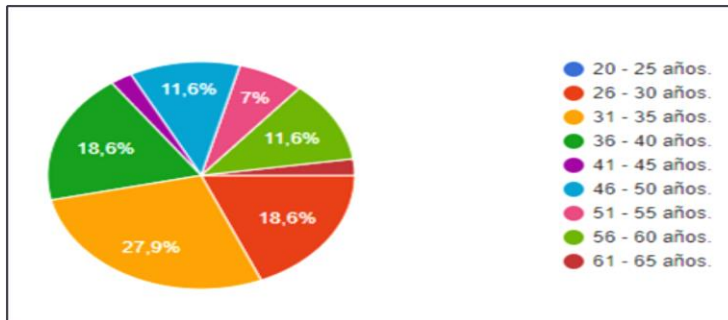


Gráfico 1. Edad de la muestra.

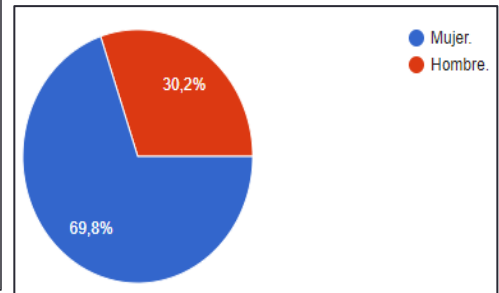


Gráfico 2. Distribución por sexo.

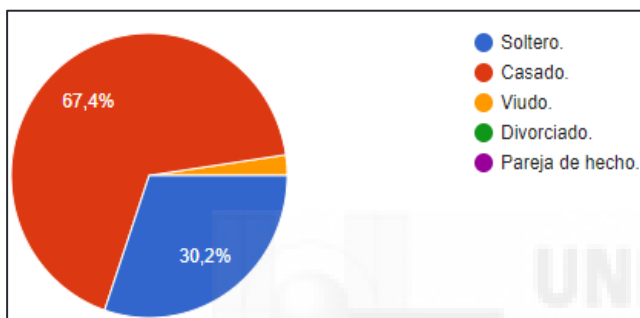


Gráfico 3. Estado civil.

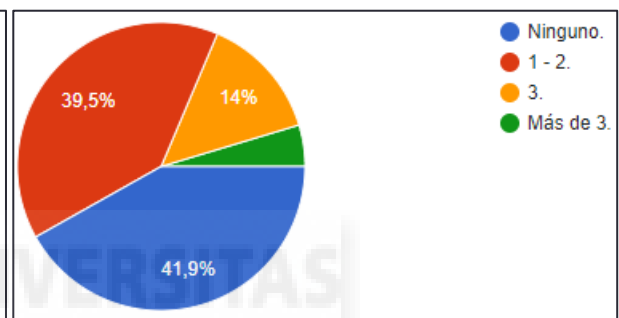


Gráfico 4. Distribución de hijos.

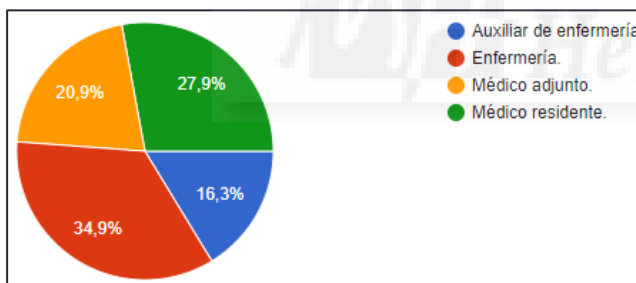


Gráfico 5. Categoría profesional.

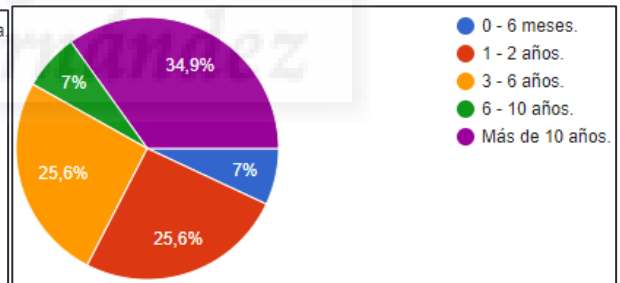


Gráfico 6. Antigüedad en el servicio.

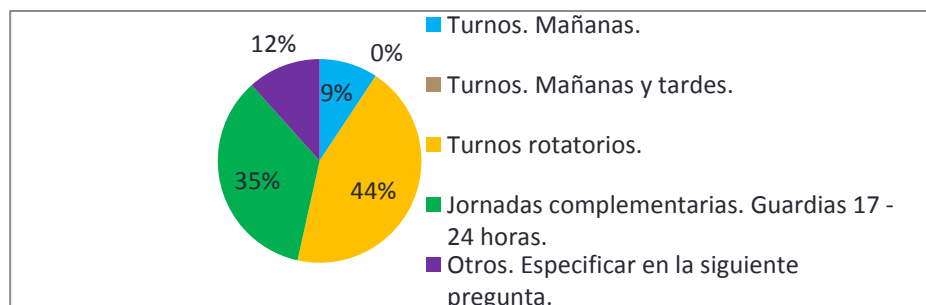


Gráfico 7. Turno laboral.



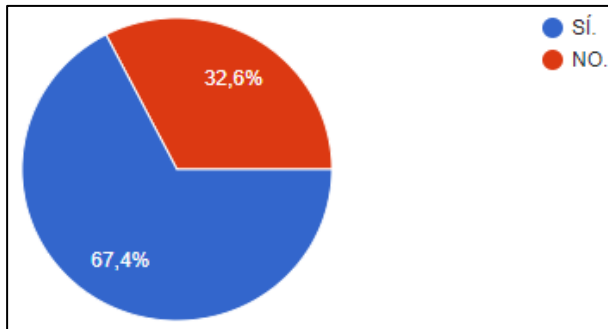


Gráfico 8. Satisfacción con el turno de trabajo.

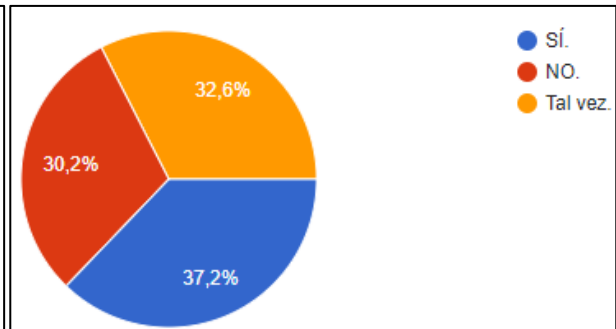


Gráfico 9. Cambios en el turno de trabajo.

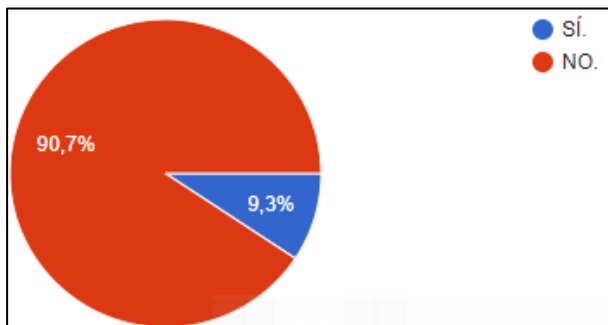


Gráfico 10. Antecedentes de trastornos del sueño.

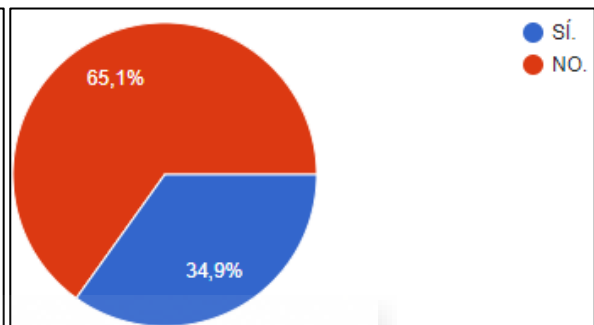


Gráfico 11. Presencia de accidente laboral.

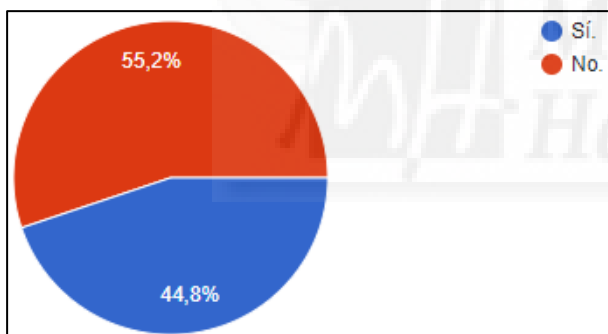


Gráfico 12. Relación accidentes laborales con somnolencia y/o fatiga mental.

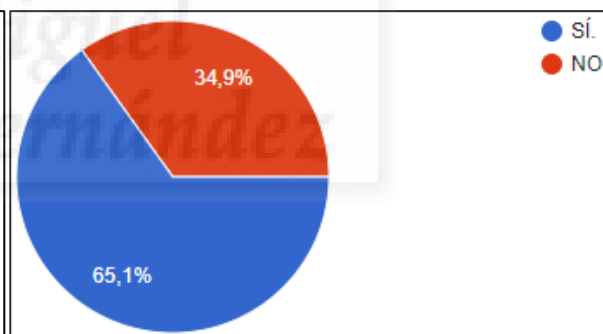


Gráfico 13. Errores en la atención.

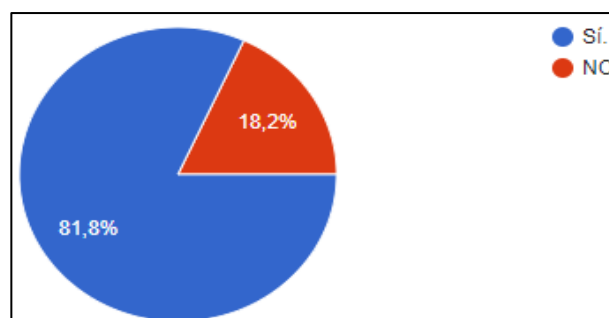


Gráfico 14. Relación errores en la atención continuada con somnolencia y/o fatiga mental.

## 14.5. ANEXO V. GRÁFICOS Y TABLAS DE RESULTADOS.

En este Anexo V se recogen todos los resultados descritos en el trabajo en forma de gráficos y tablas para ayudar a la lectura del documento.

### 14.5.1. RESULTADOS GLOBALES.

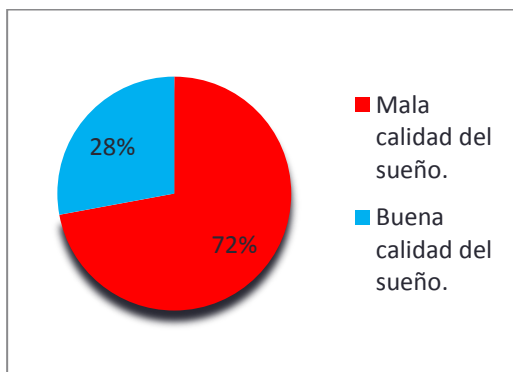


Gráfico 15. ICSP Global.

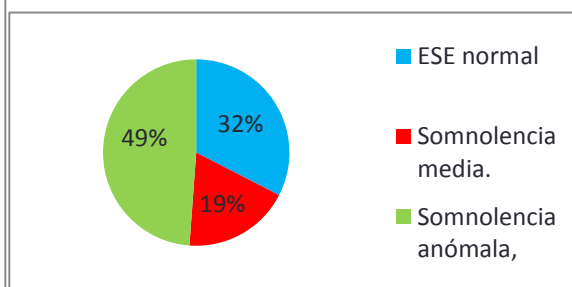


Gráfico 16. ESE Global.

### 14.5.2. RESULTADOS SEGÚN CARÁCTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS.

#### 14.5.2.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

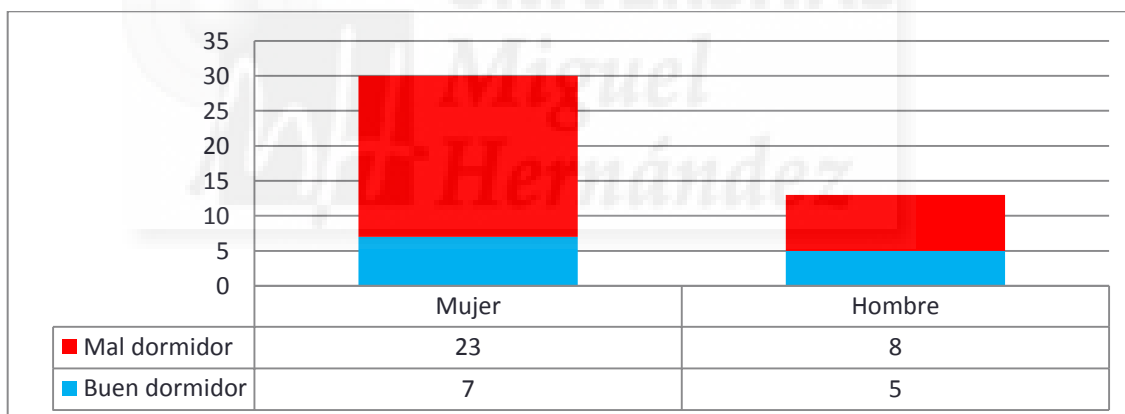


Gráfico 17. ICSP por sexos.

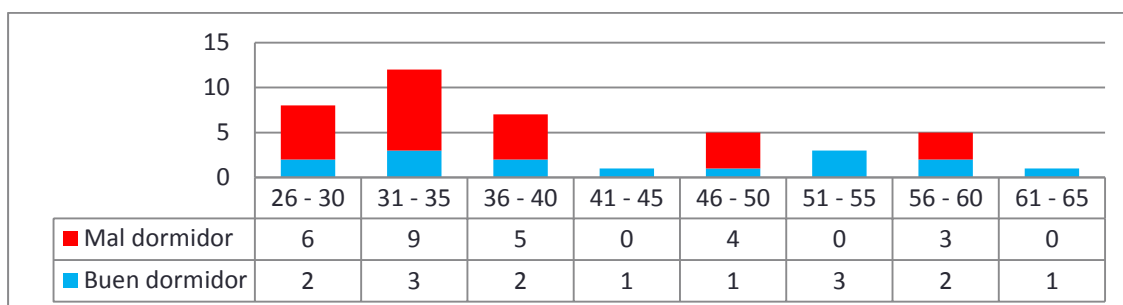


Gráfico 18. ICSP por edad.

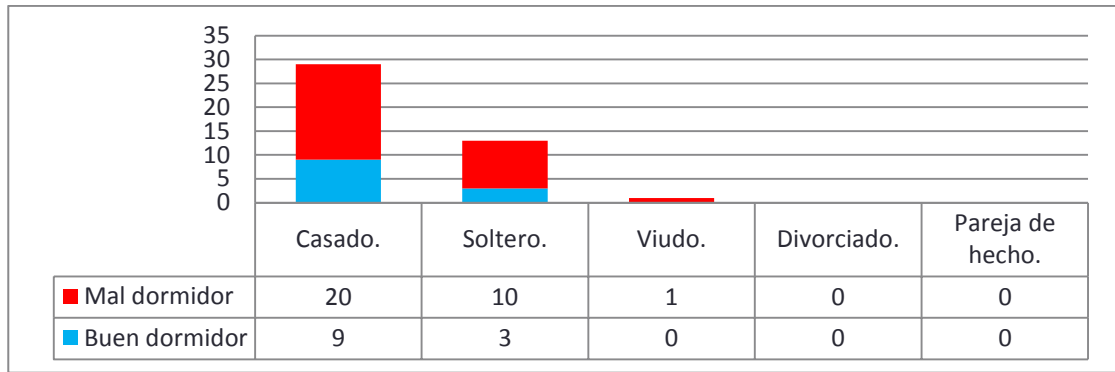


Gráfico 19. ICSP según estado civil.

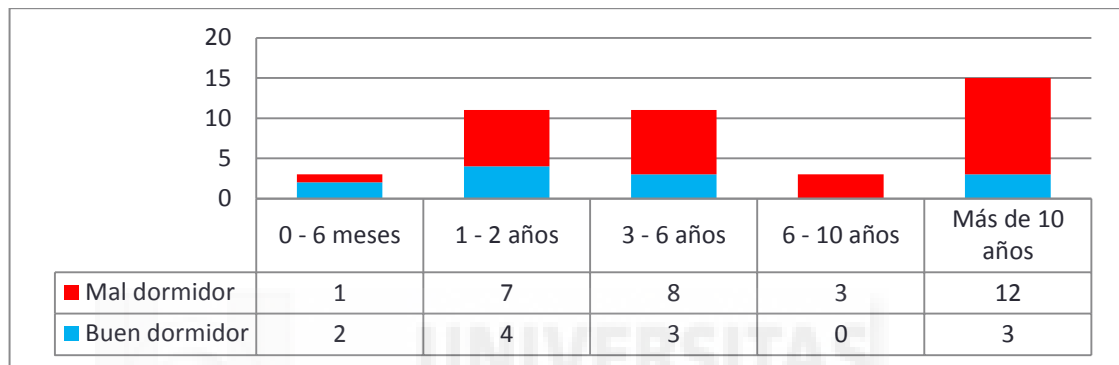


Gráfico 20. ICSP según antigüedad.

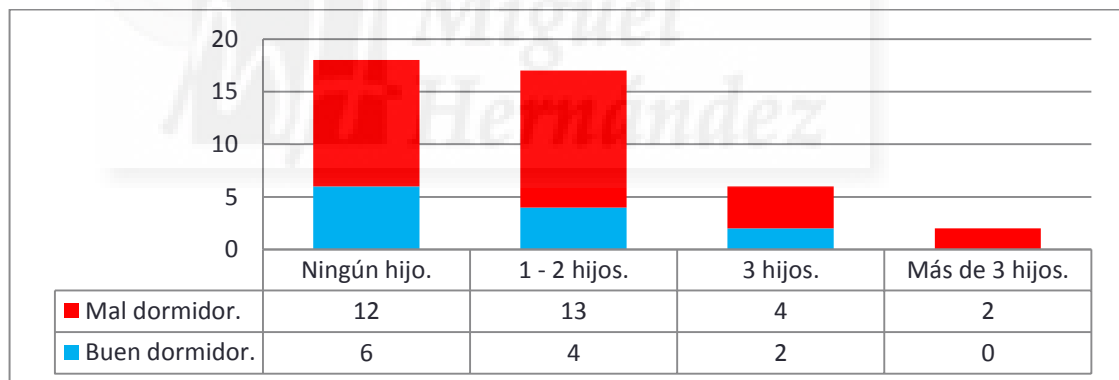


Gráfico 21. ICSP según hijos.

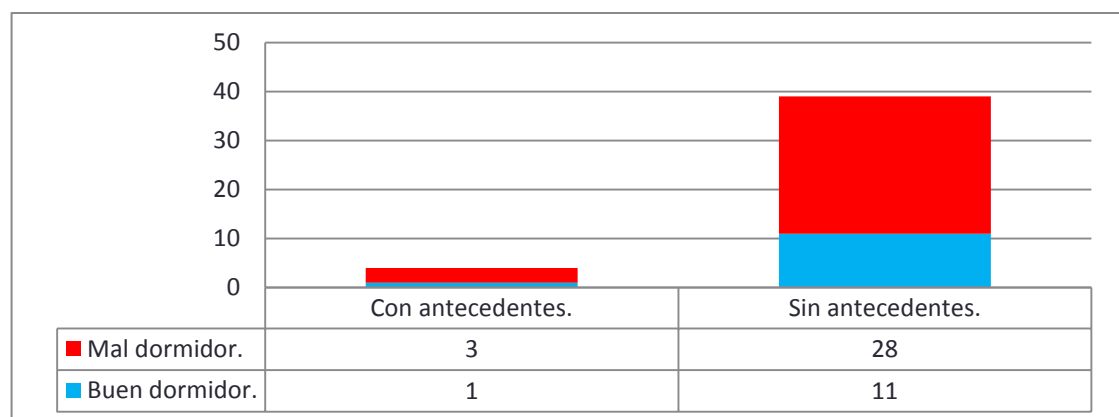
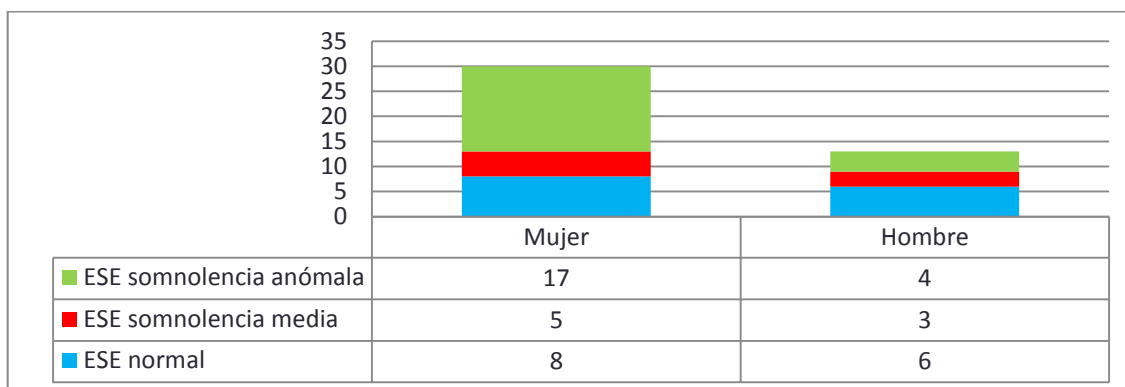
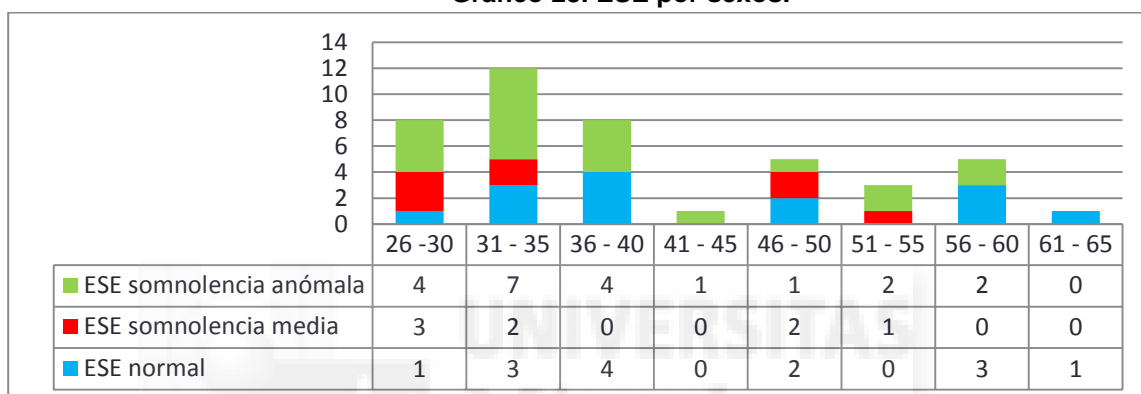


Gráfico 22. ICSP según antecedentes de trastornos del sueño.

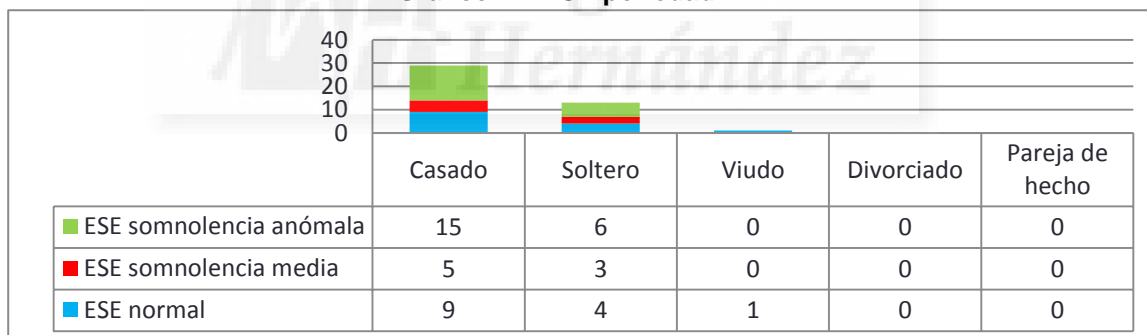
**14.5.2.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).**



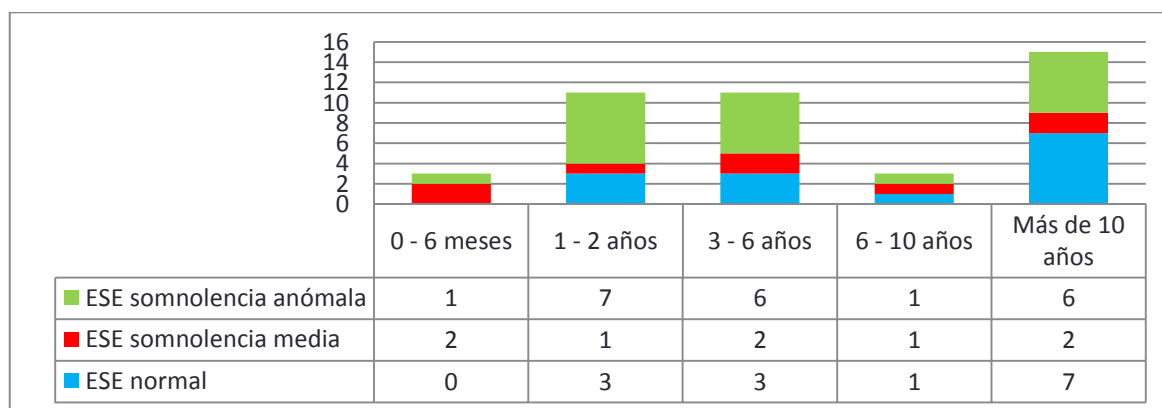
**Gráfico 23. ESE por sexos.**



**Gráfico 24. ESE por edad.**



**Gráfico 25. ESE según estado civil.**



**Gráfico 26. ESE según antigüedad**

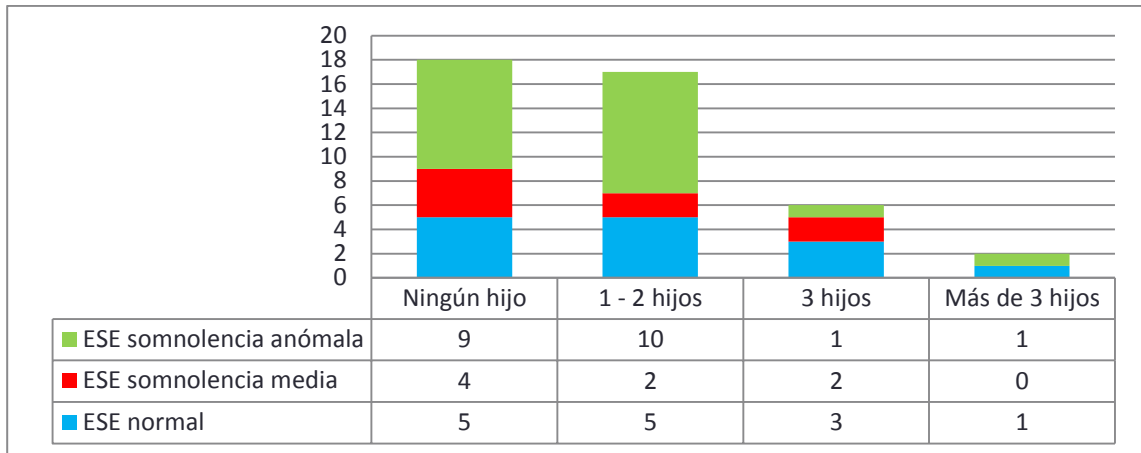


Gráfico 27. ESE según hijos.

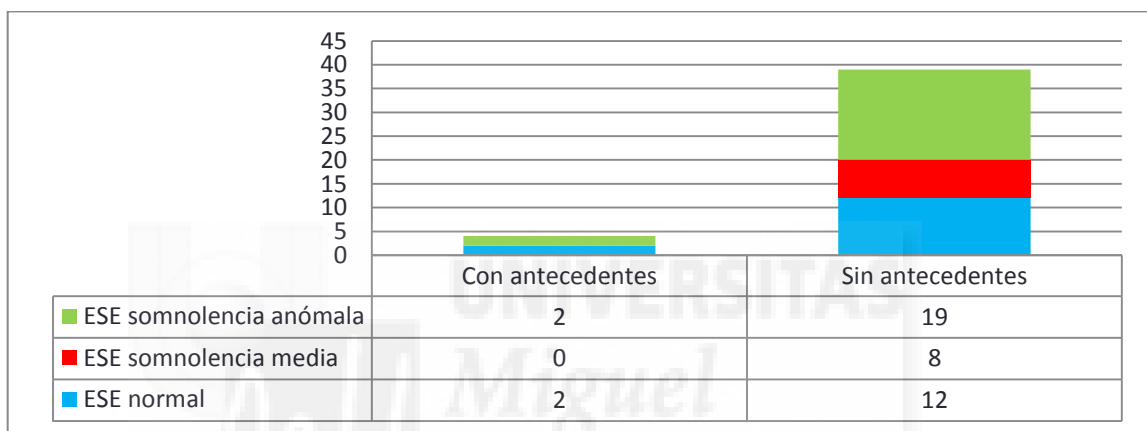


Gráfico 28. ESE según antecedentes de trastornos del sueño.

### 14.5.3. RESULTADOS SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL.

#### 14.5.3.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

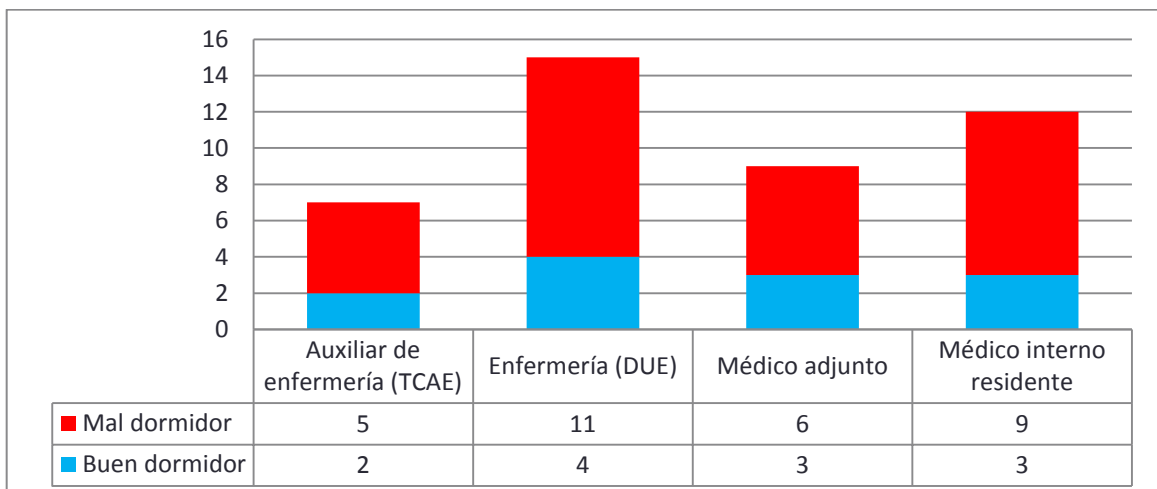


Gráfico 29. ICSP según categoría profesional.

**14.5.3.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).**

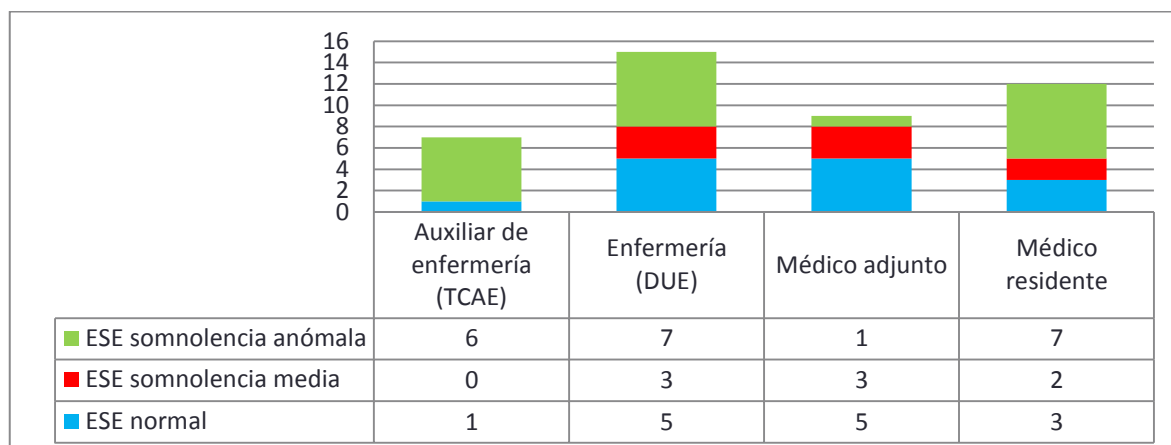


Gráfico 30. ESE según categoría profesional.

**14.5.4. RESULTADOS SEGÚN TURNO DE TRABAJO.**

**14.5.4.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).**

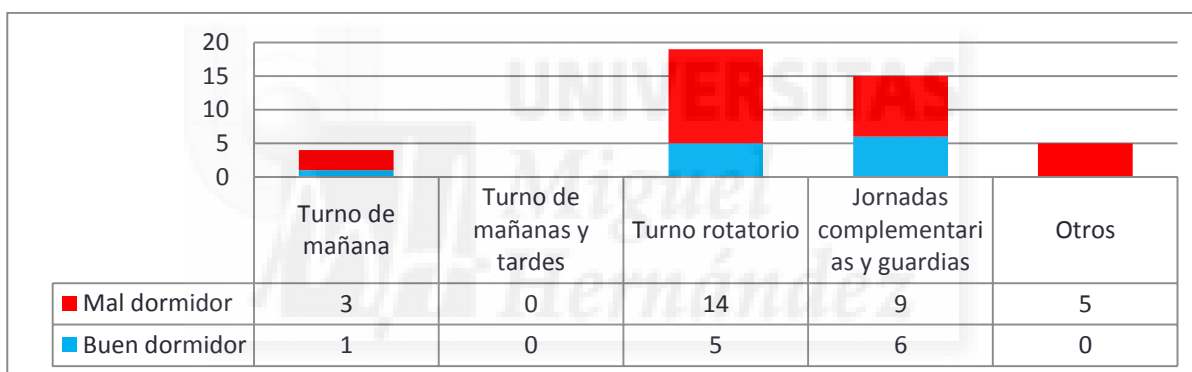


Gráfico 31. ICSP según turno.

**14.5.4.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).**

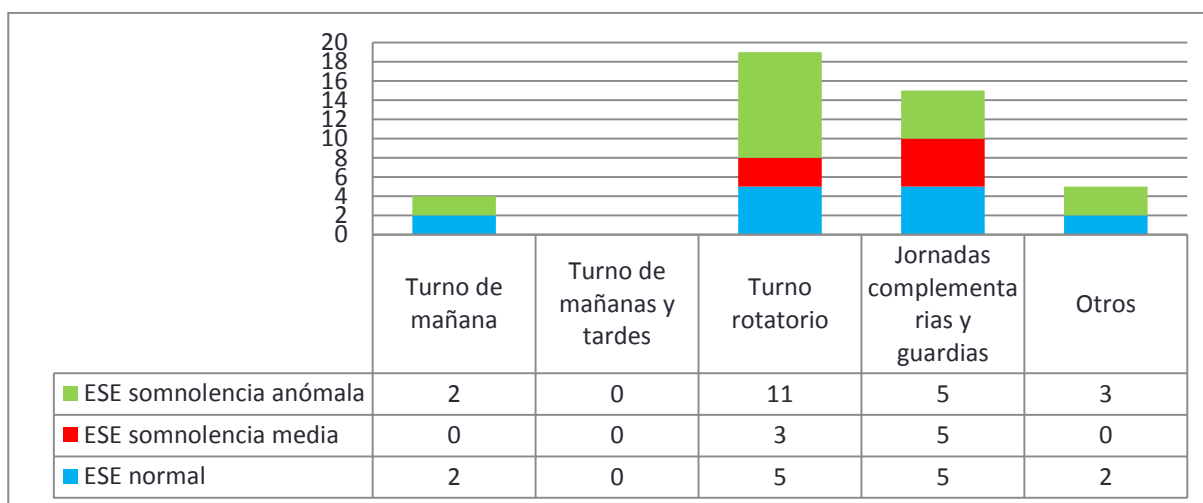


Gráfico 32. ESE según turno.

### 14.5.5. RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO DE TRABAJO.

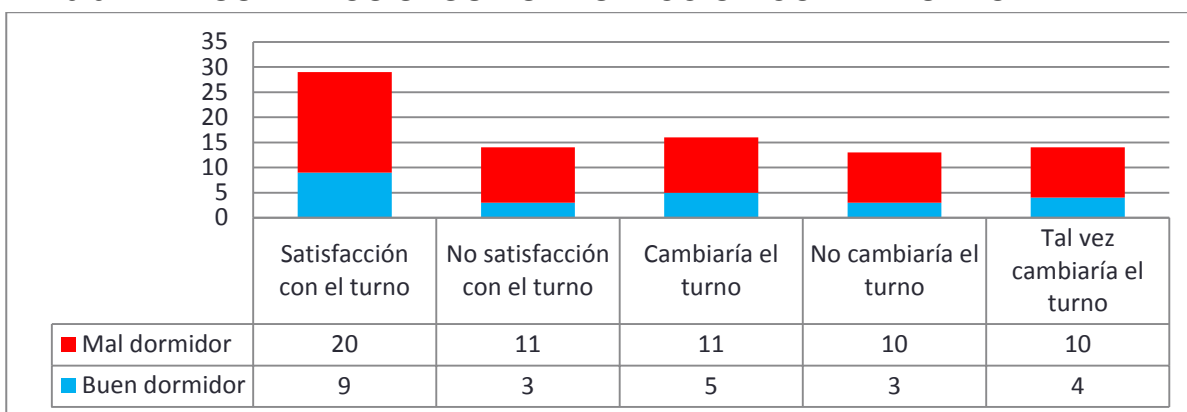


Gráfico 33. ICSP según satisfacción con el turno.

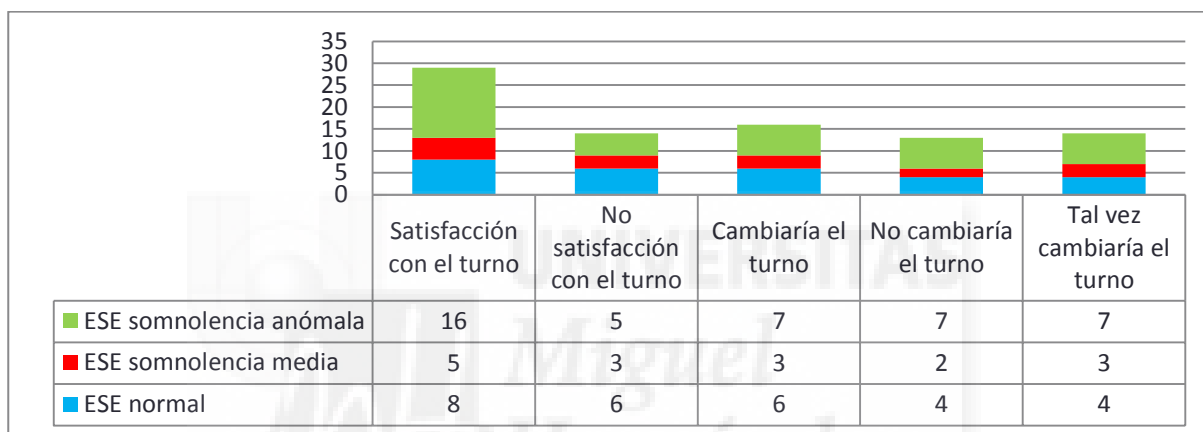


Gráfico 34. ESE según satisfacción con el turno.

### 14.5.6. RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTES LABORALES.

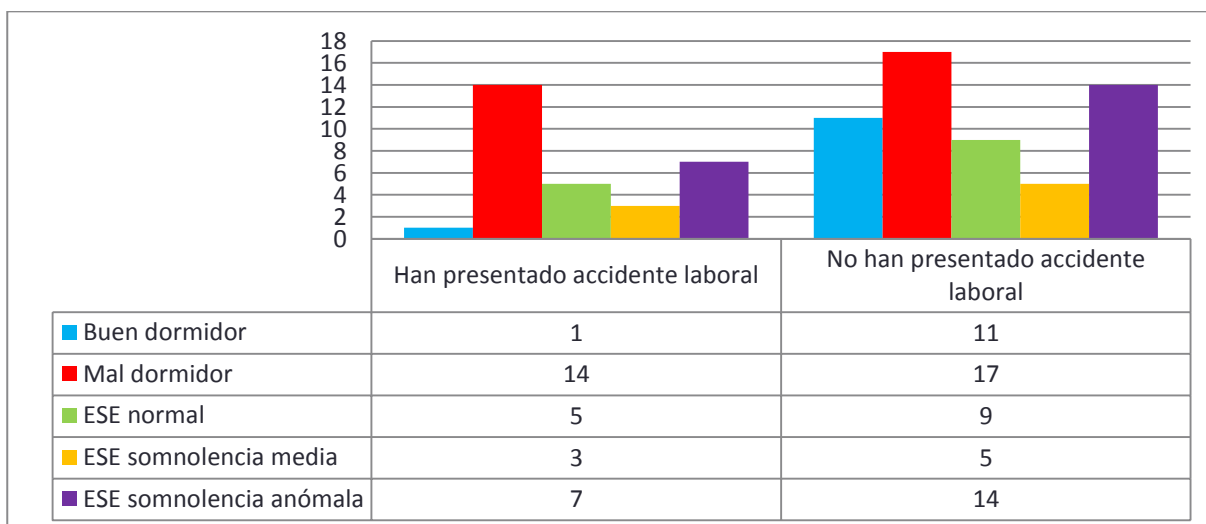
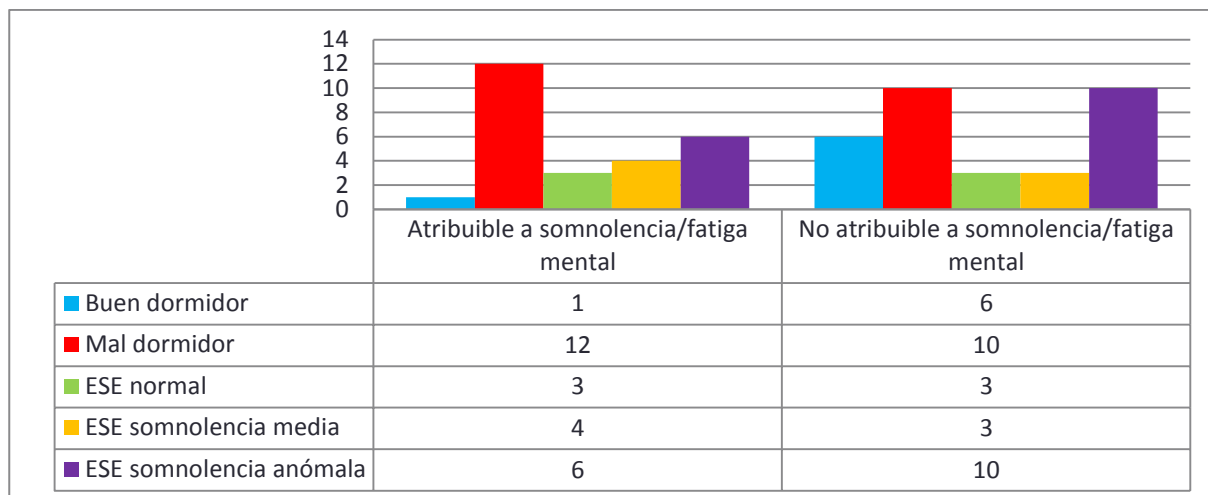
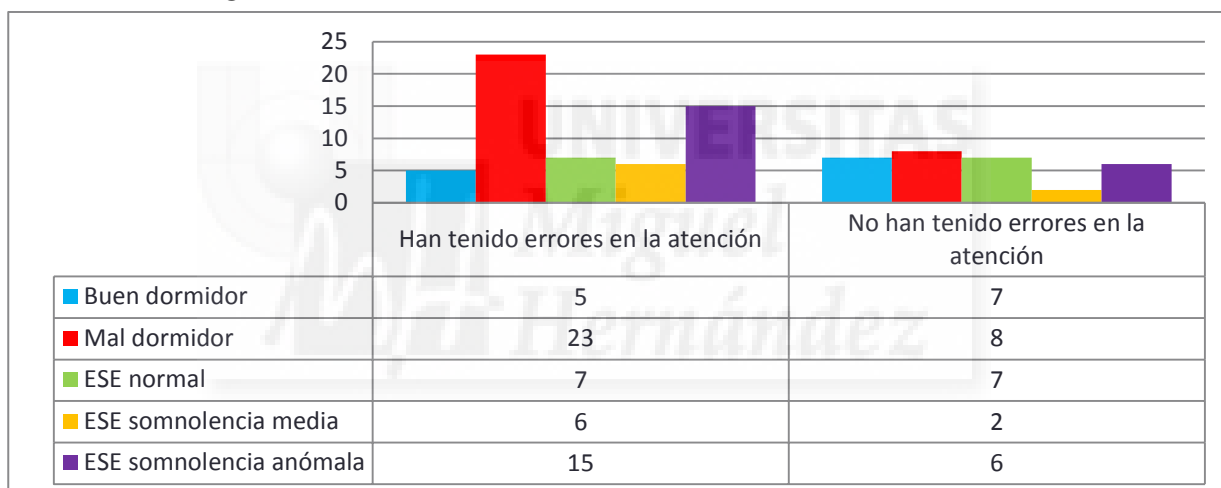


Gráfico 35. ICSP y ESE en accidentes laborales.

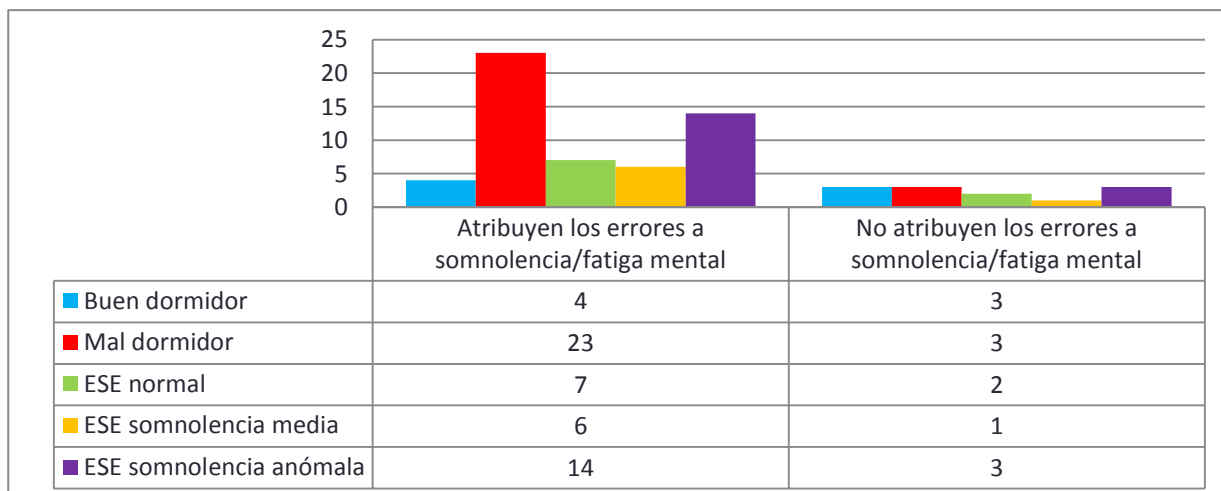


**Gráfico 36. Distribución de ICSP y ESE en accidentes laborales atribuibles y no atribuibles a somnolencia y/o fatiga mental.**

#### 14.5.7. RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE.



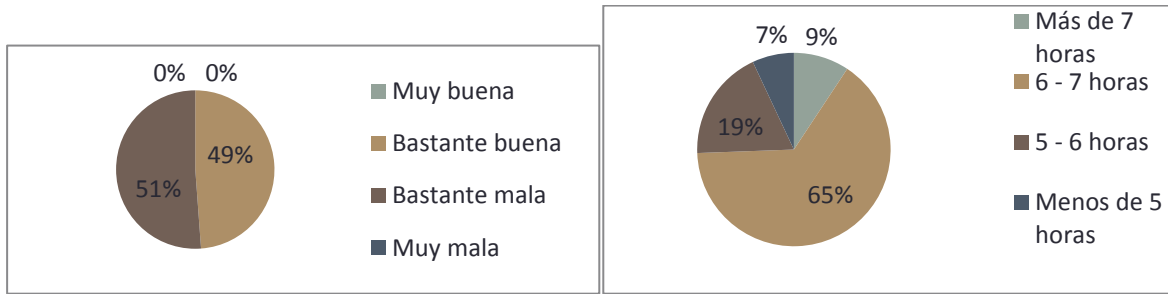
**Gráfico 37. ICSP y ESE en errores en la atención continuada al paciente.**



**Gráfico 38. Distribución de ICSP y ESE en errores en la atención atribuibles y no atribuibles a somnolencia y/o fatiga mental.**

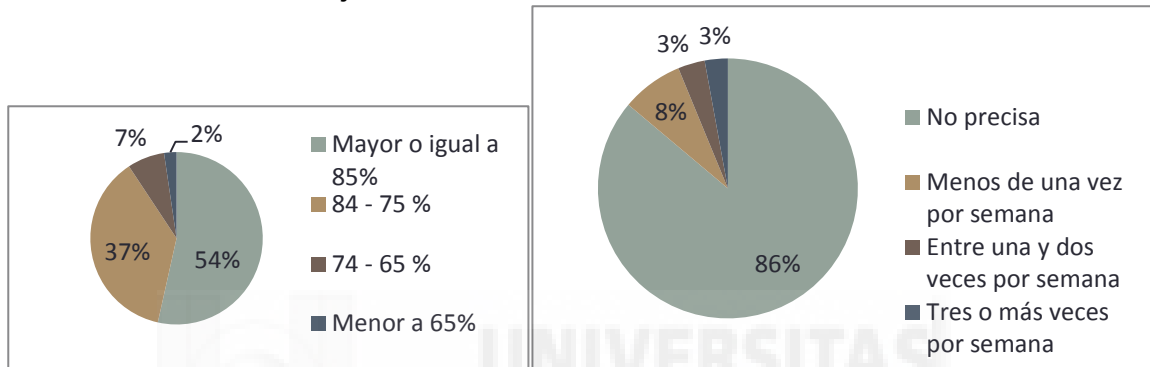


**14.5.8. RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).**



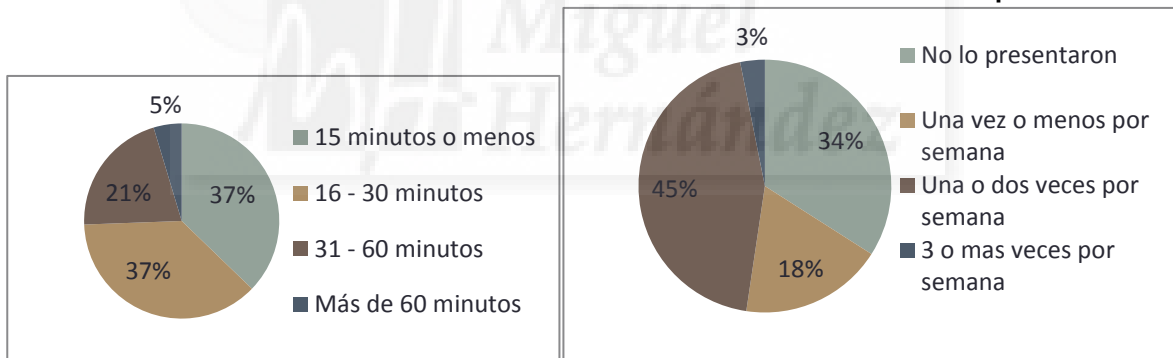
**Gráfico 39. Calidad subjetiva del sueño.**

**Gráfico 40. Duración del sueño.**

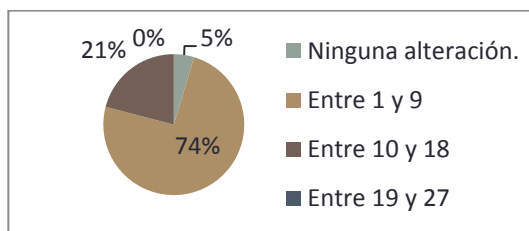


**Gráfico 41. Eficiencia del sueño.**

**Gráfico 42. Uso de fármacos hipnóticos.**



**Gráfico 43. Latencia A. Tiempo en quedarse dormido en la muestra global. Latencia B. Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes.**



**Gráfico 44. Alteraciones del sueño en la muestra global.**

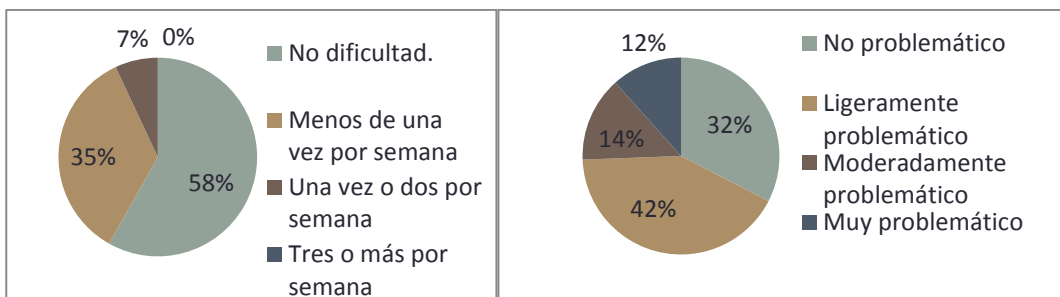


Gráfico 45. Disfunción diurna A. Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales en la muestra global. Disfunción diurna B. Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas en la muestra global.

#### 14.5.9. RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN CATEGORÍA PROFESIONAL.

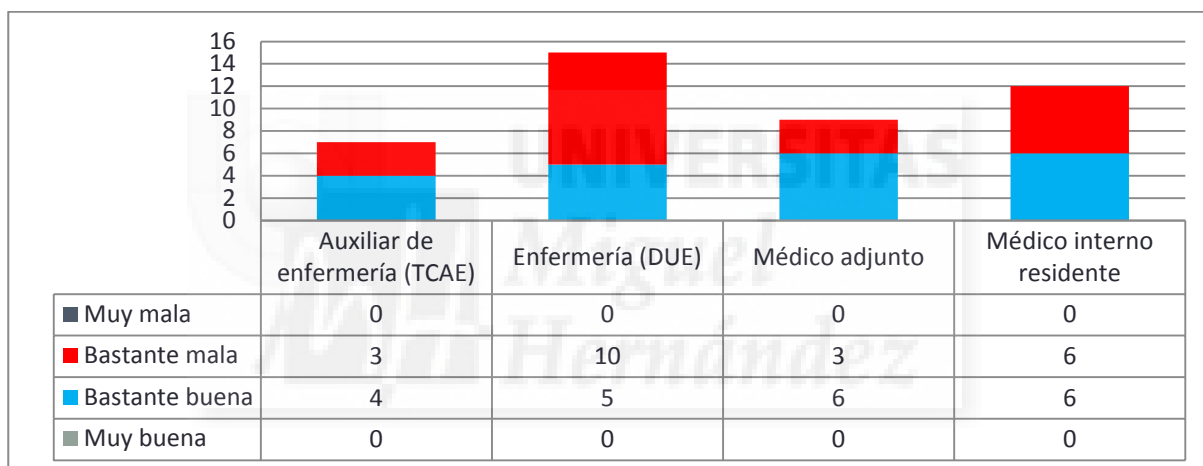


Gráfico 46. Calidad del sueño según categorías profesionales.

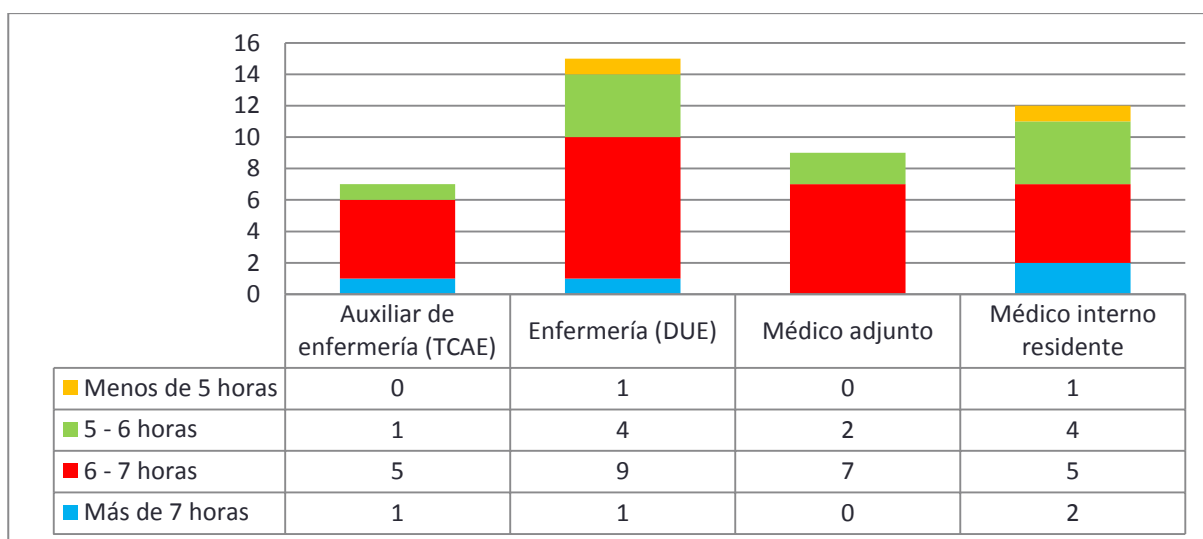
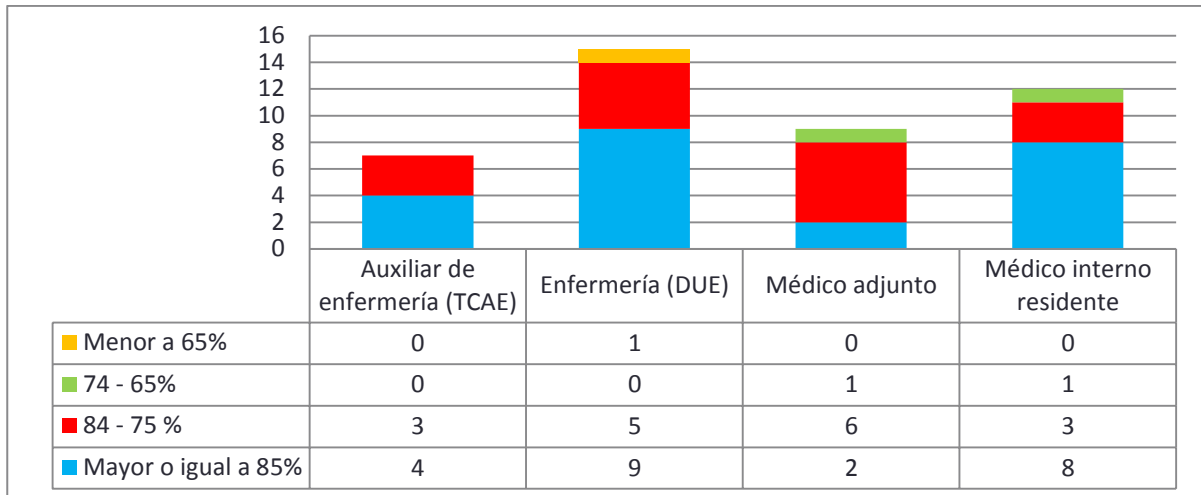
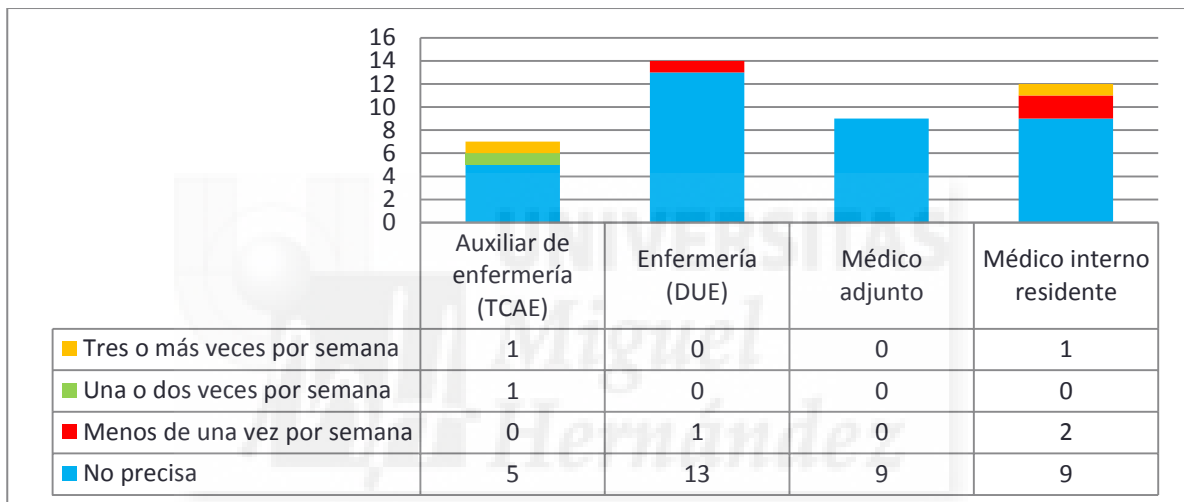


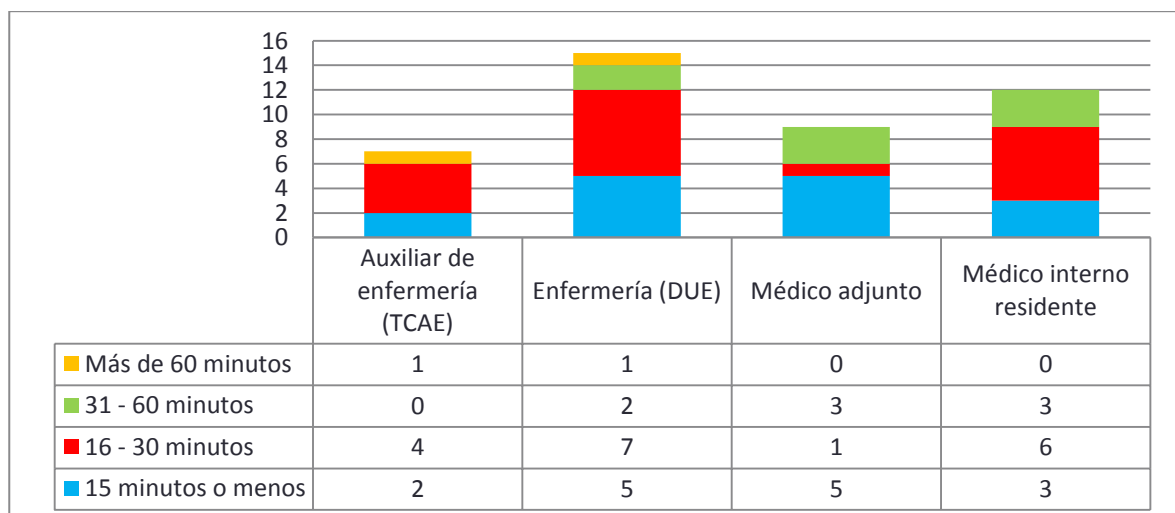
Gráfico 47. Duración del sueño según categorías profesionales.

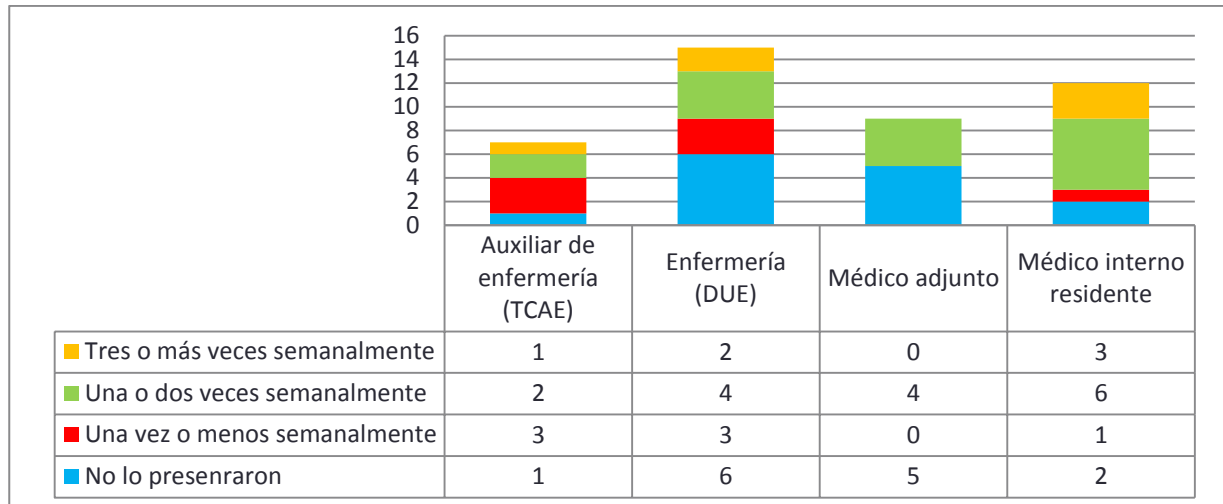


**Gráfico 48. Eficiencia del sueño según categorías profesionales.**

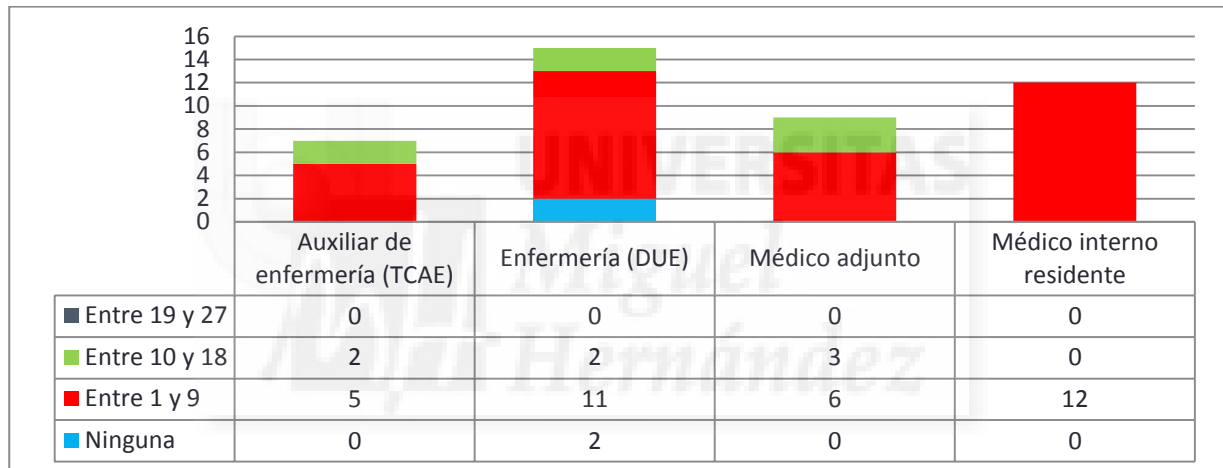


**Gráfico 49. Uso de medicación para dormir según categorías profesionales.**

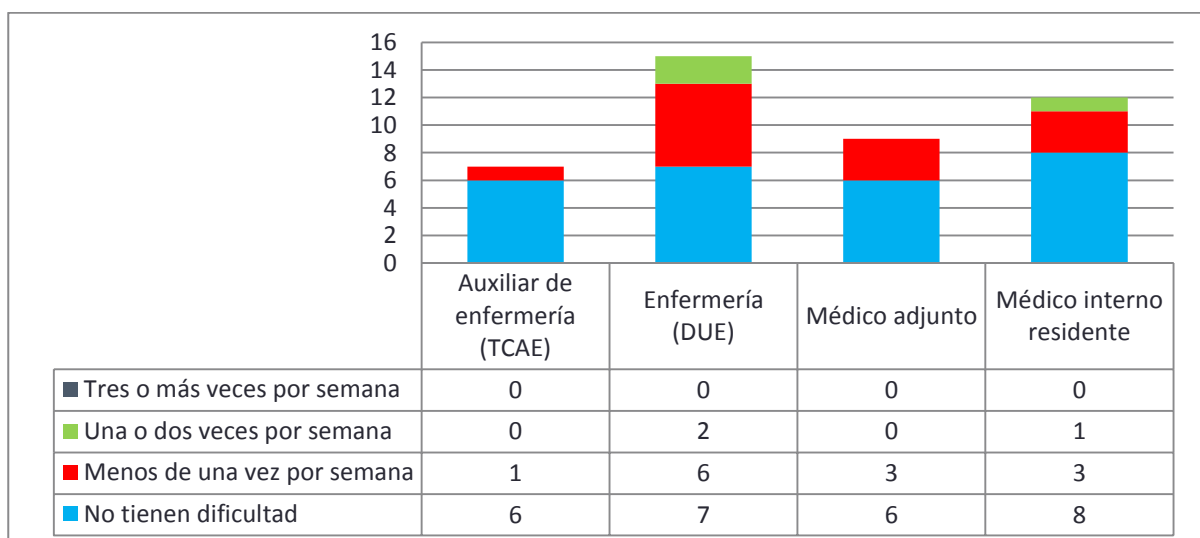


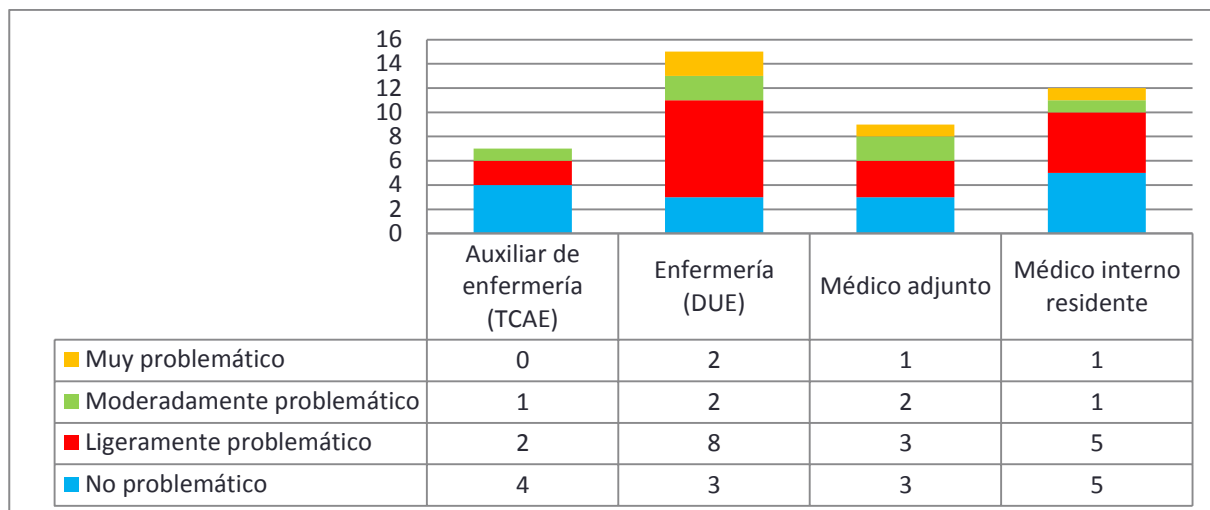


**Gráfico 50. Latencia del sueño. A) Tiempo en quedarse dormido según categorías. B) Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes.**



**Gráfico 51. Alteraciones del sueño según categoría profesional.**

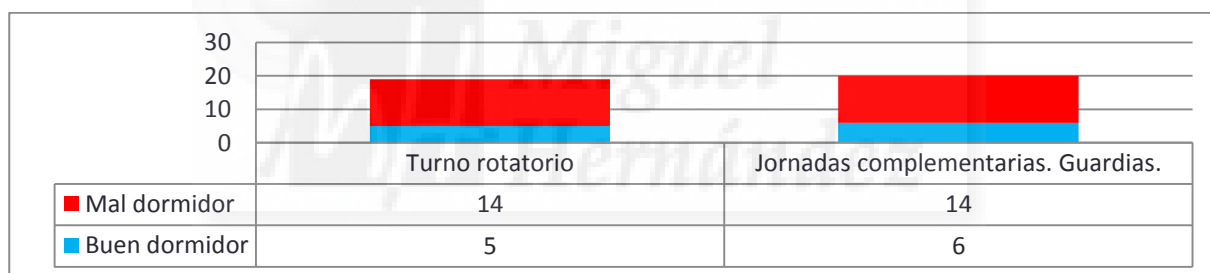




**Gráfico 52. Disfunción diurna. A) Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales según categorías profesionales. B) Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas según categorías profesionales.**

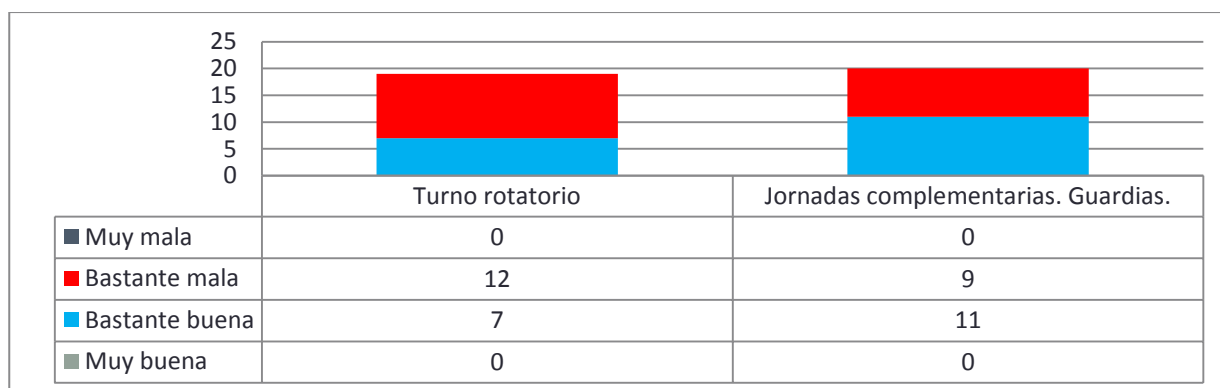
#### 14.5.10. RESULTADOS EN TRABAJADORES CON HORARIO NOCTURNO.

##### 14.5.10.1. RESULTADOS GLOBALES DEL ICSP.

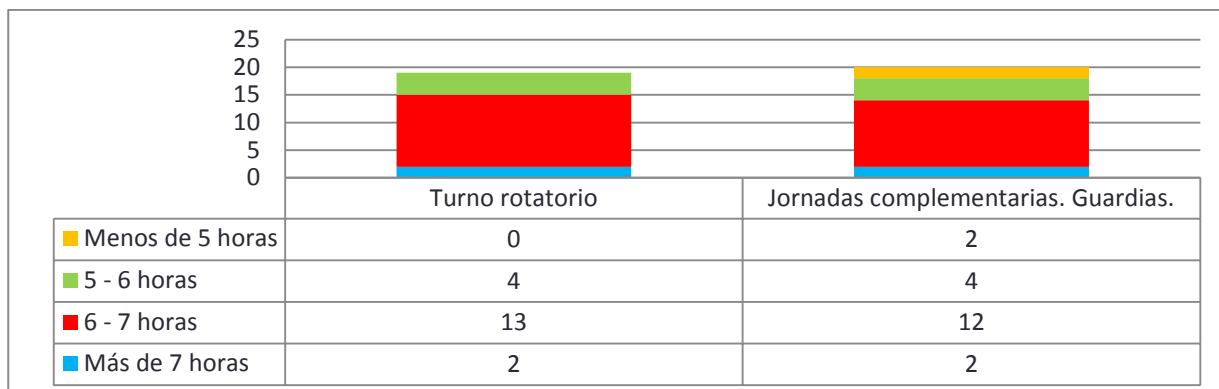


**Gráfico 53. ICSP según turnos de trabajo nocturno.**

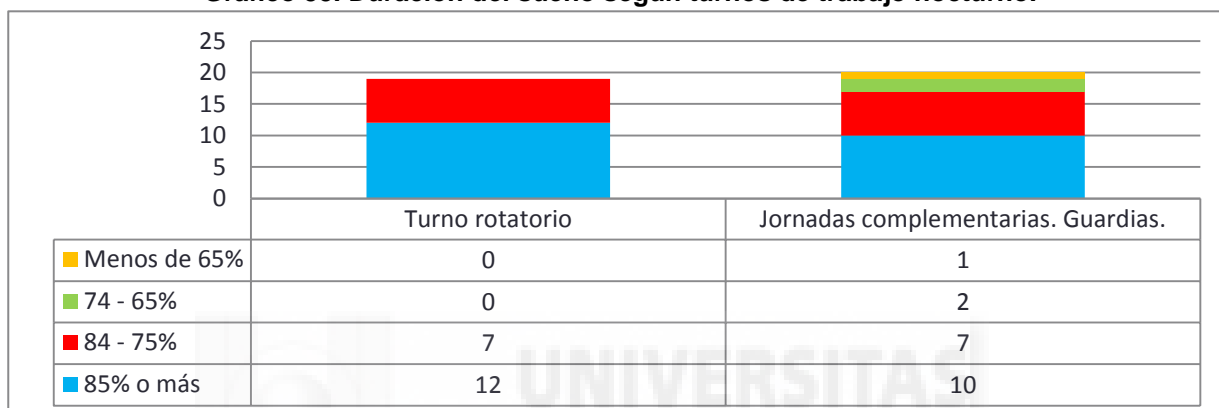
##### 14.5.10.2. RESULTADOS GLOBALES DE LAS ÁREAS REPRESENTATIVAS DEL ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP) SEGÚN TURNO.



**Gráfico 54. Calidad subjetiva del sueño según turnos de trabajo nocturno.**



**Gráfico 55. Duración del sueño según turnos de trabajo nocturno.**

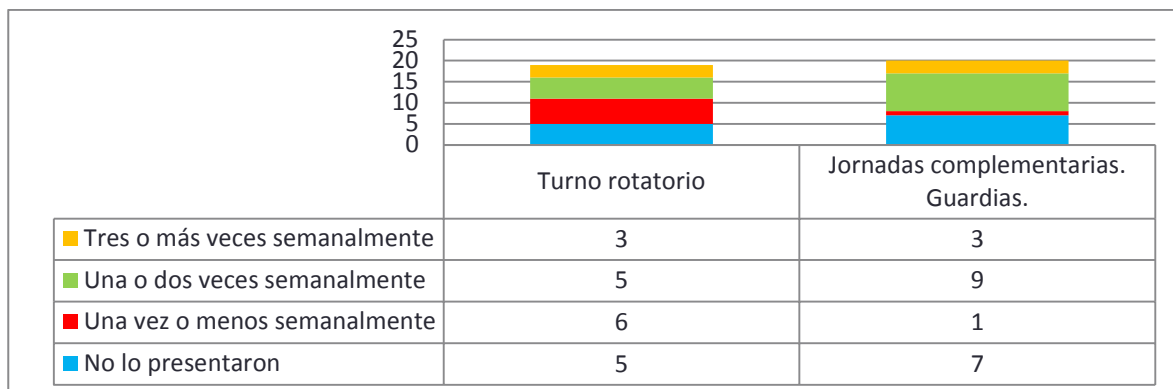


**Gráfico 56. Eficiencia del sueño según turnos de trabajo nocturno.**

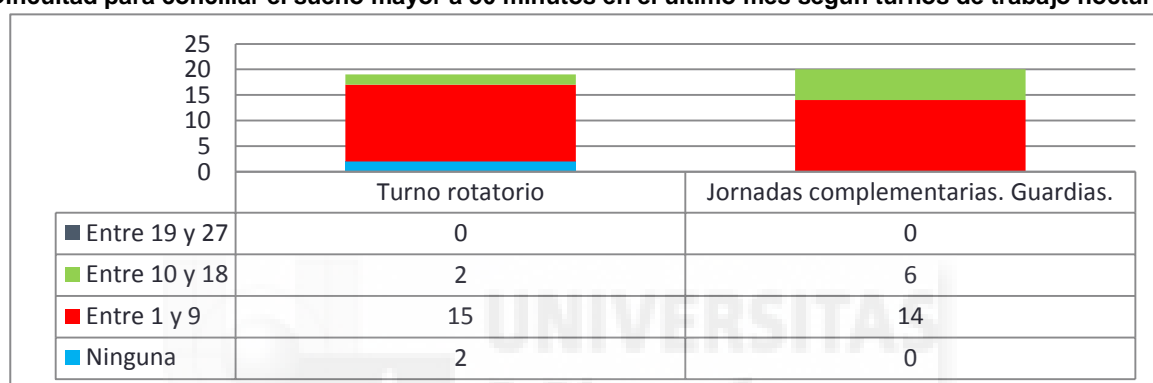


**Gráfico 57. Uso de medicación para dormir según turnos de trabajo nocturno.**

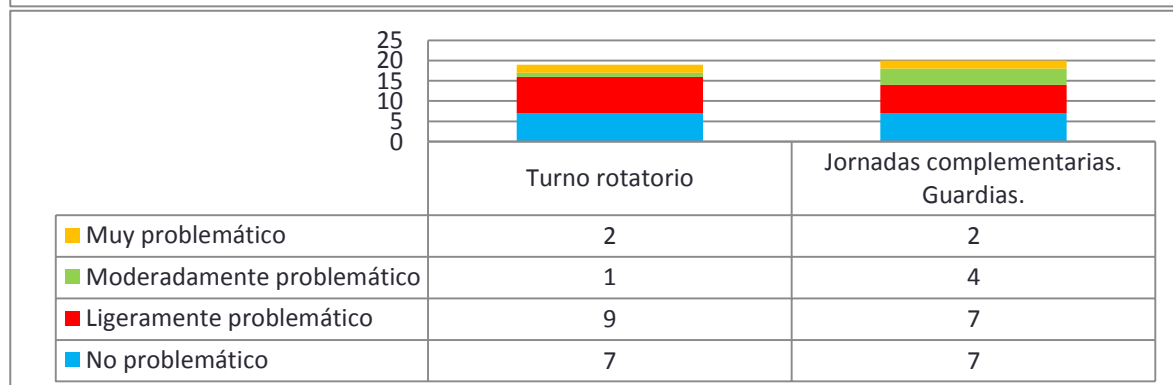




**Gráfico 58. Latencia del sueño. A) Tiempo en quedarse dormido según turnos de trabajo nocturno. B) Dificultad para conciliar el sueño mayor a 30 minutos en el último mes según turnos de trabajo nocturno.**

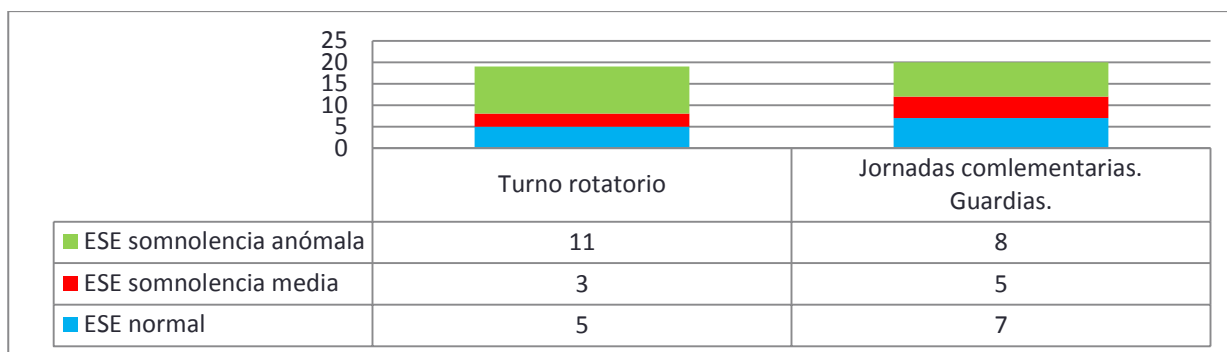


**Gráfico 59. Alteraciones del sueño según turno de trabajo nocturno.**



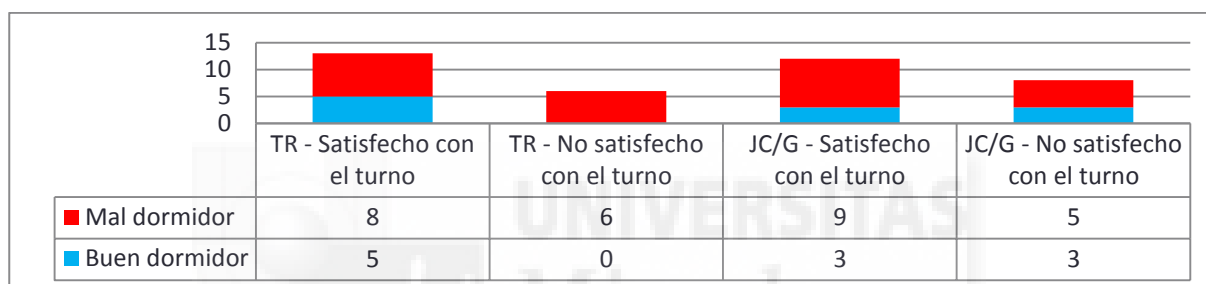
**Gráfico 60. Disfunción diurna. A) Dificultad para mantenerse despierto al realizar actividades sociales según turno de trabajo nocturno. B) Problemática para mantener el entusiasmo por hacer cosas según turno de trabajo nocturno.**

**14.5.10.3. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE) EN EL TURNO NOCTURNO.**



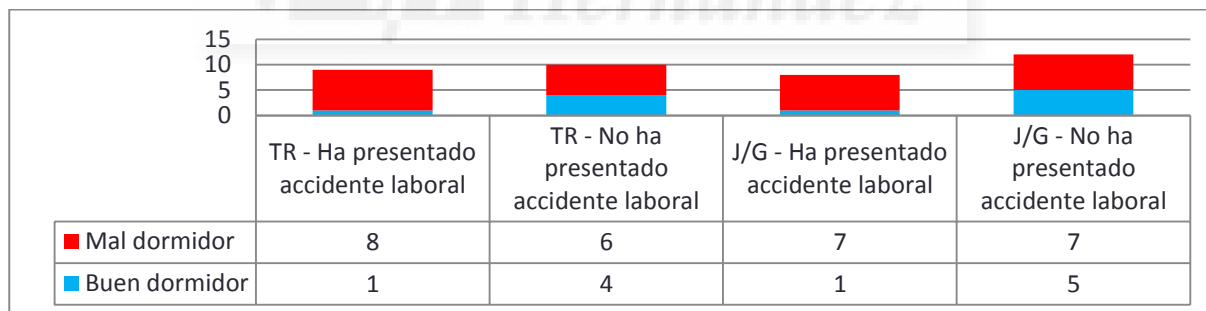
**Gráfico 61. ESE según turnos de trabajo nocturno.**

**14.5.10.4. RESULTADOS SEGÚN SATISFACCIÓN CON EL TURNO.**

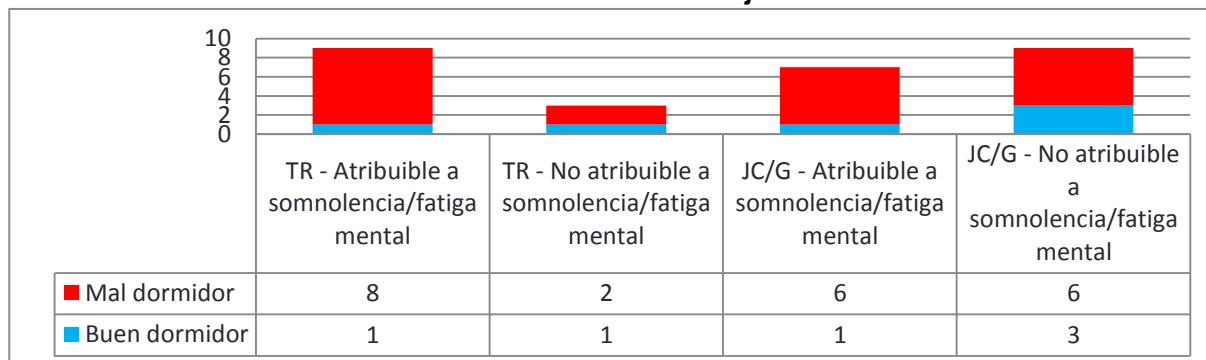


**Gráfico 62. Satisfacción de turno y relación con ICSP según turno de trabajo nocturno.**

**14.5.10.5. RESULTADOS SEGÚN ACCIDENTE LABORAL.**



**Gráfico 63. Accidentes laborales en cada turno de trabajo nocturno relacionados con ICSP.**



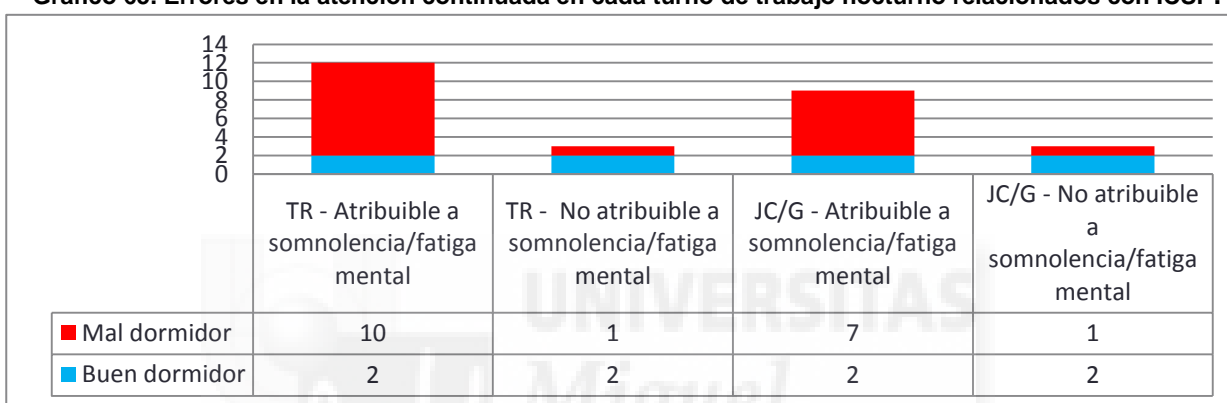
**Gráfico 64. Accidentes laborales atribuidos a somnolencia/fatiga mental en cada turno de trabajo nocturno relacionados con ICSP.**



**14.5.10.6. RESULTADOS SEGÚN ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA AL PACIENTE.**

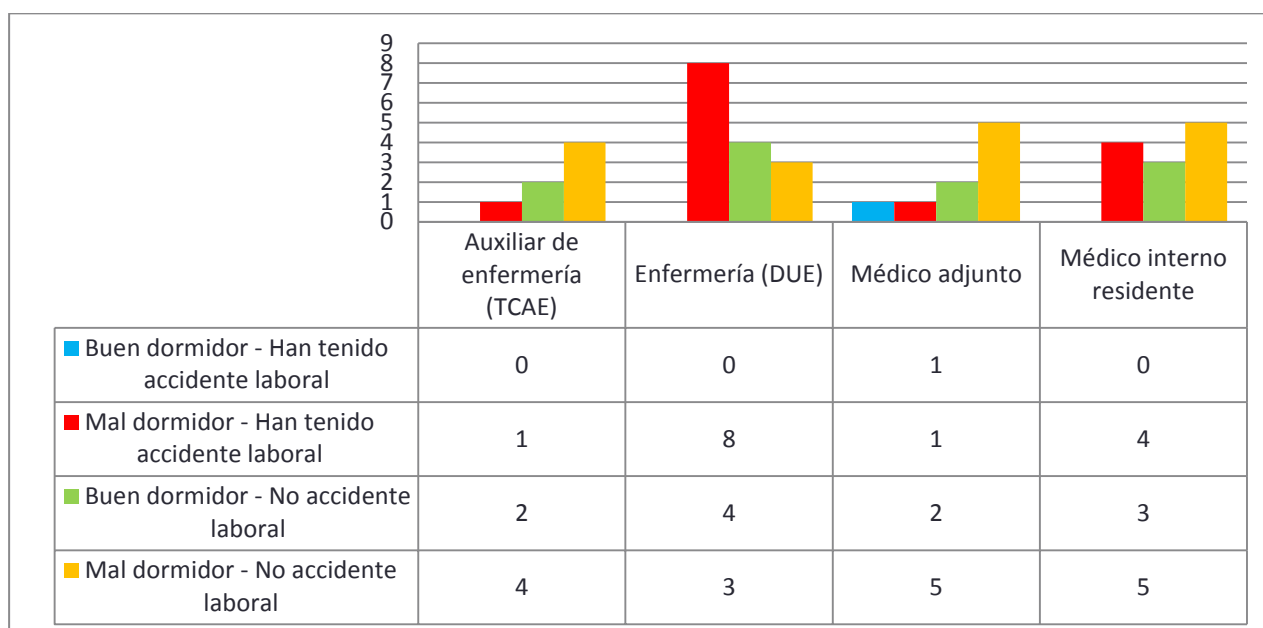


**Gráfico 65. Errores en la atención continuada en cada turno de trabajo nocturno relacionados con ICSP.**

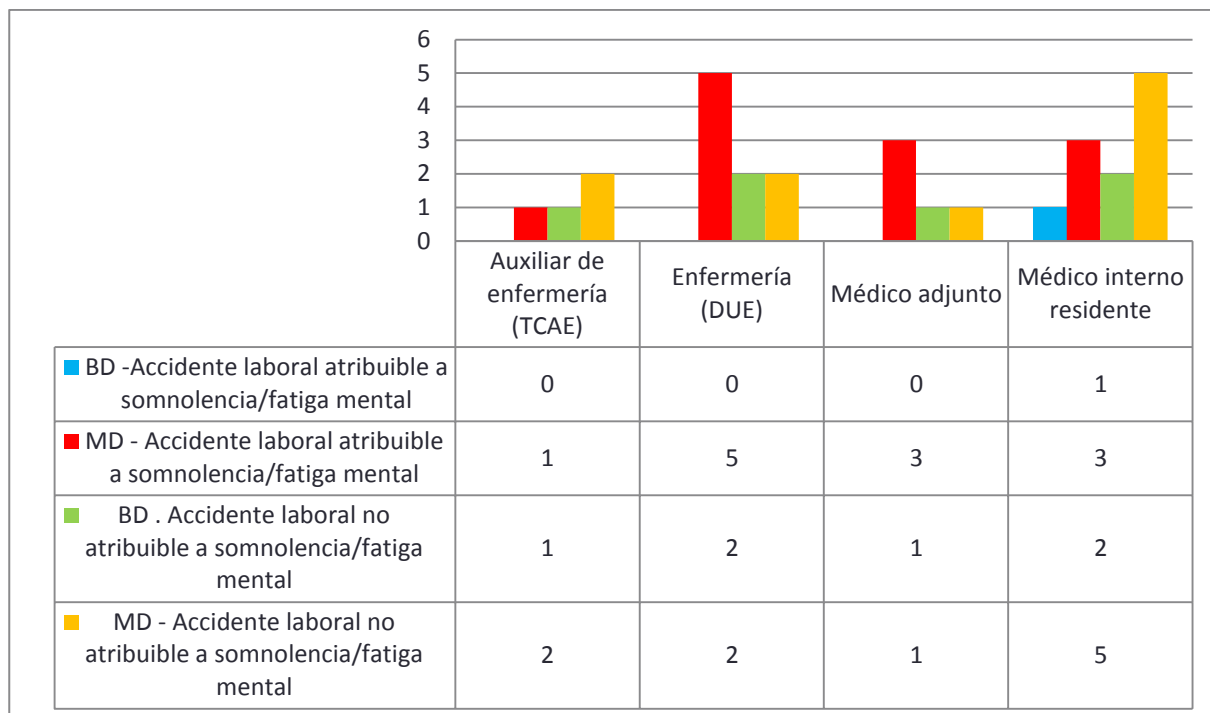


**Gráfico 66. Errores en la atención continuada atribuidos a somnolencia/fatiga mental en cada turno de trabajo nocturno relacionados con ICSP.**

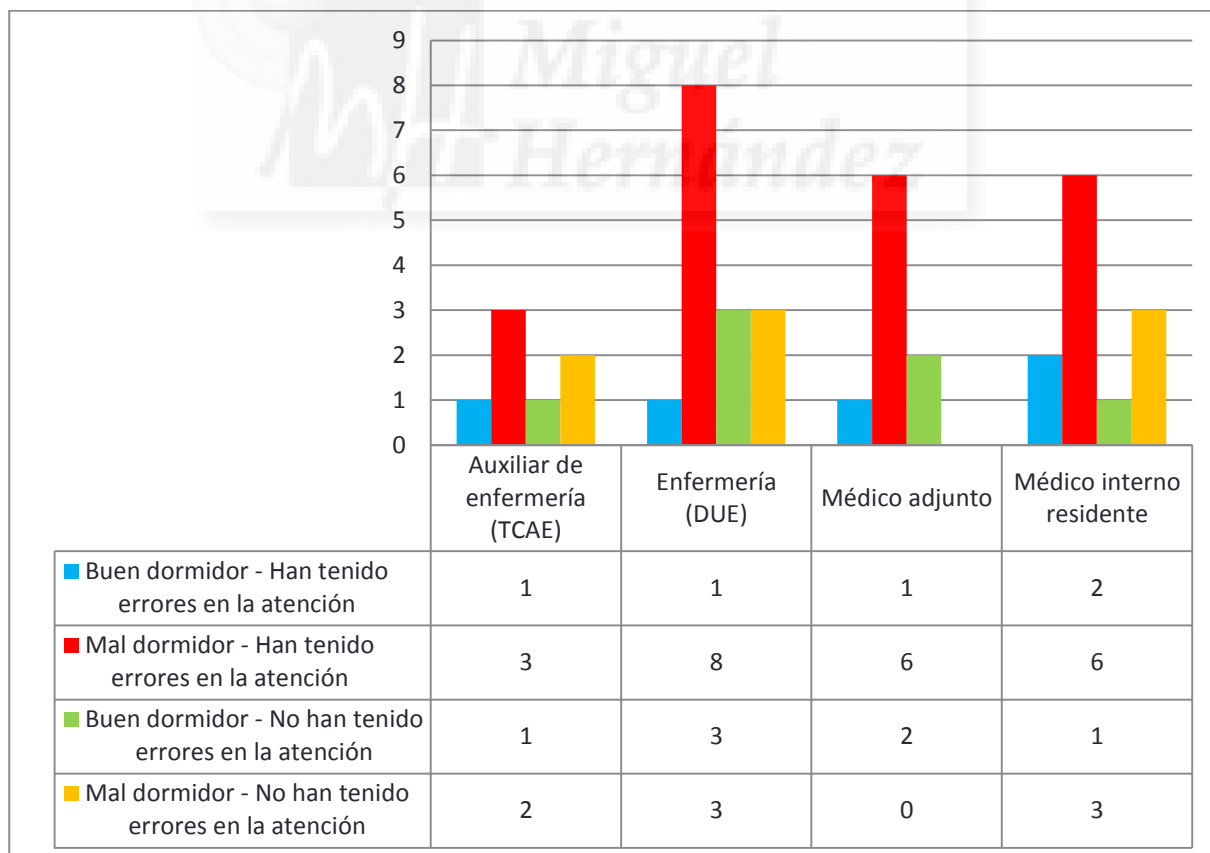
**14.5.11. ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA SEGÚN ICSP Y CATEGORÍA PROFESIONAL.**



**Gráfico 67. Accidentes laborales según categoría profesional e ICSP.**



**Gráfico 68. Accidentes laborales atribuibles a somnolencia y/o fatiga mental según ICSP y categoría profesional.**



**Gráfico 69. Errores en la atención continuada al paciente según categoría profesional e ICSP.**

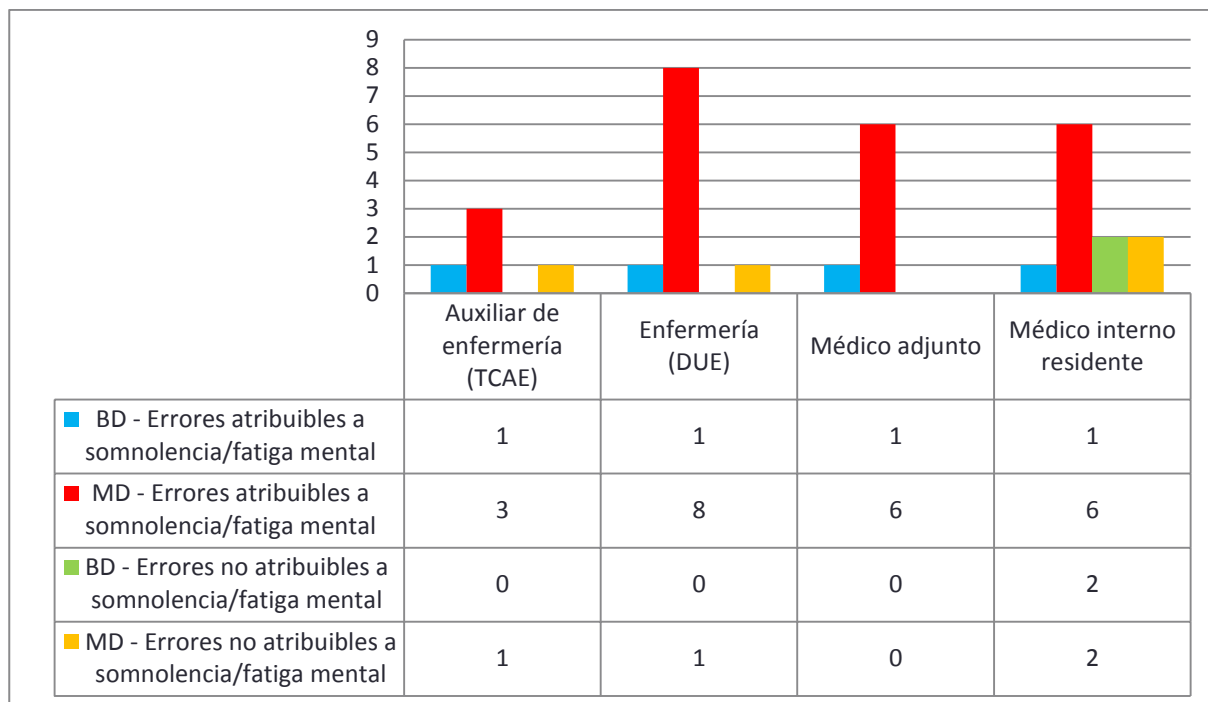


Gráfico 70. Errores en la atención continuada al paciente atribuibles a somnolencia y/o fatiga mental según ICSP y categoría profesional.

#### 14.5.12. ACCIDENTES LABORALES Y ERRORES EN LA ATENCIÓN CONTINUADA EN TURNOS DE MAÑANA.

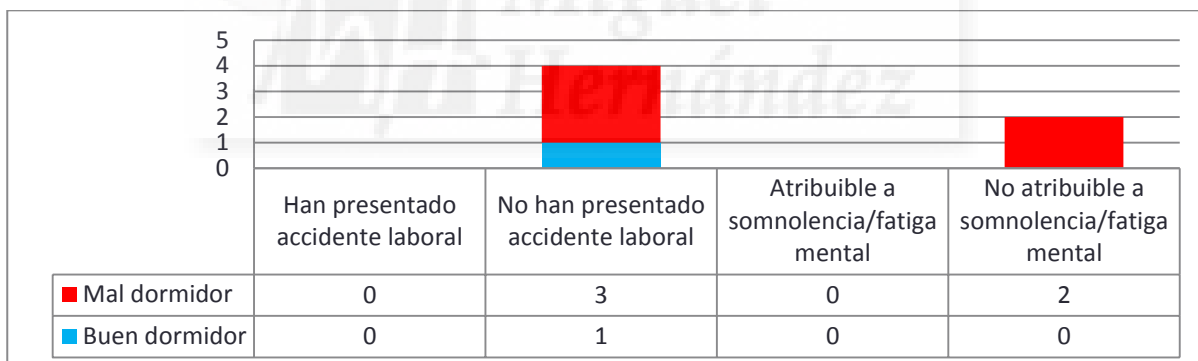


Gráfico 71. Accidentes laborales y atribución a somnolencia y/o fatiga mental en el turno de mañana.

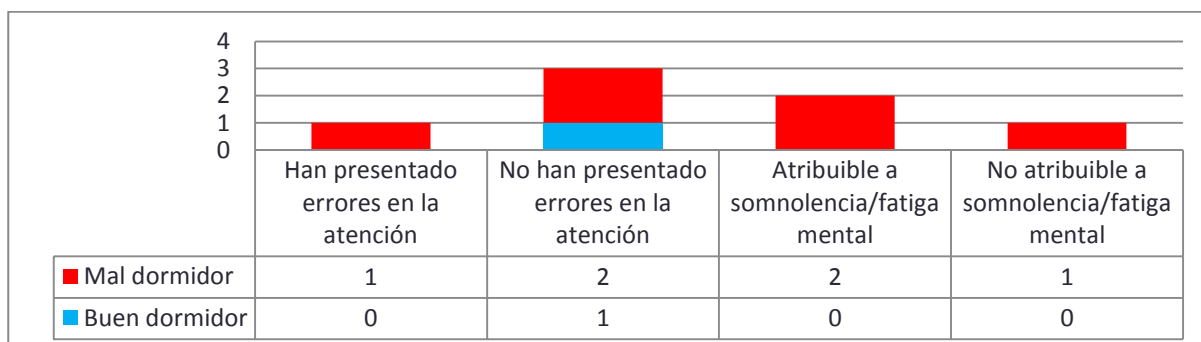
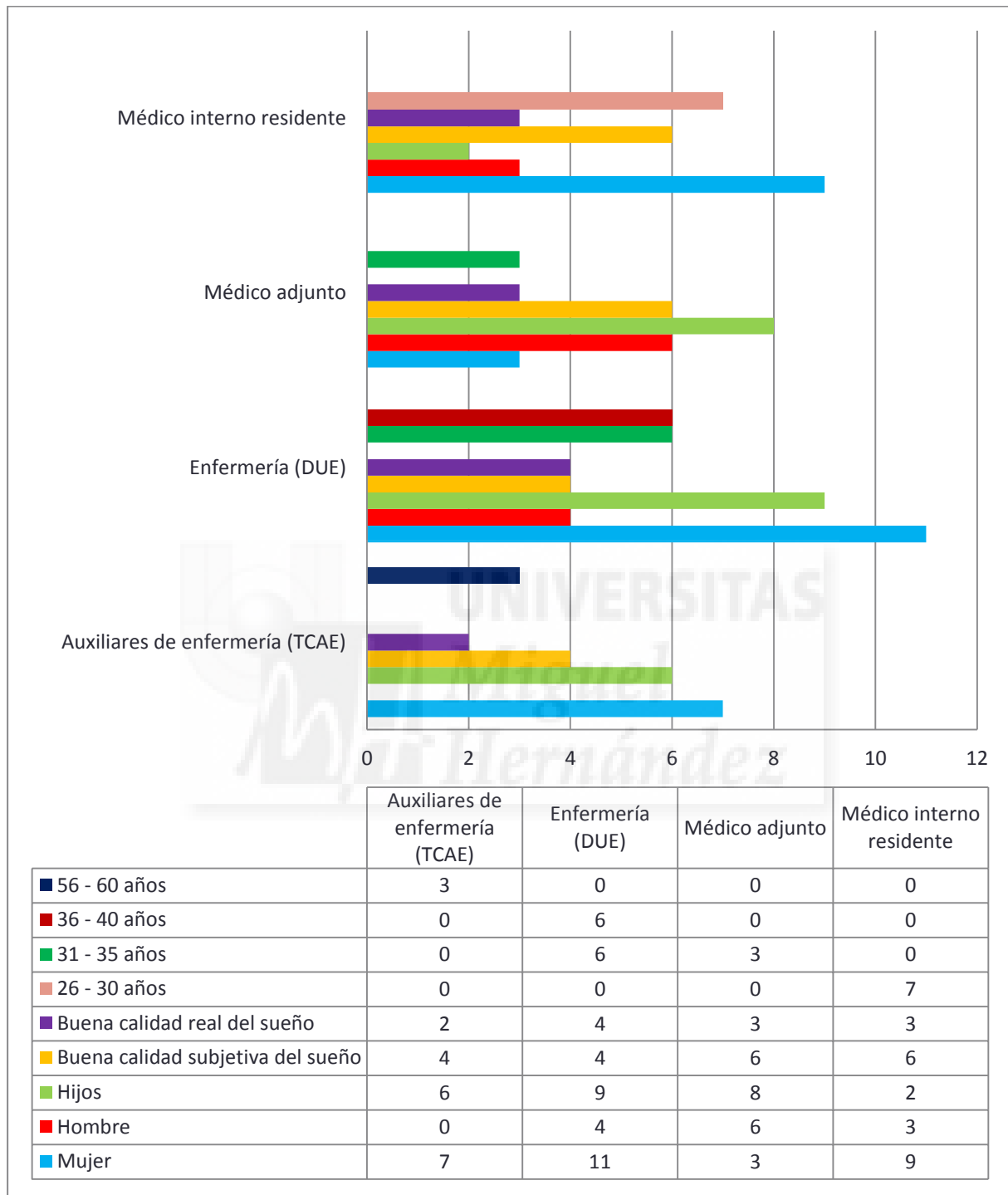


Gráfico 72. Errores en la atención continuada al paciente y atribución a somnolencia y/o fatiga mental en el turno de mañana.

**14.5.13. RELACIÓN ENTRE CALIDAD SUBJETIVA, SEXO, HIJOS, INTERVALO DE EDAD MODAL E ICSP POR CATEGORÍAS PROFESIONALES.**



**Gráfico 73. Relación entre calidad subjetiva, sexo, hijos, intervalo de edad modal e ICSP por categorías profesionales.**

## 14.6. ANEXO VI. DATOS RECOGIDOS EN LOS CUESTIONARIOS.

En las siguientes tablas se exponen los resultados totales tras aplicar las calificaciones ya mencionadas anteriormente en el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (ICSP) y la Escala de Somnolencia de Epworth (ESE).

### 14.6.1. ÍNDICE DE CALIDAD DE SUEÑO DE PITTSBURGH (ICSP).

	Calidad subjetiva del sueño.	Latencia del sueño.	Duración del sueño.	Eficiencia del sueño.	Alteraciones del sueño.	Uso de medicamentos para dormir.	Disfunción diurna.	Global ICSP
Muestra 1	2	2	2	1	2	1	1	11
Muestra 2	2	1	1	0	1	0	1	6
Muestra 3	2	3	1	1	1	0	1	9
Muestra 4	2	1	2	0	1	0	2	8
Muestra 5	2	0	1	1	1	0	3	8
Muestra 6	1	3	1	1	1	0	1	8
Muestra 7	2	0	1	0	1	0	2	6
Muestra 8	2	1	1	0	1	-	1	6
Muestra 9	2	3	2	0	2	0	1	10
Muestra 10	1	2	3	0	1	1	1	9
Muestra 11	2	0	1	0	1	0	1	5
Muestra 12	1	1	0	0	1	0	1	4
Muestra 13	1	0	2	2	1	0	0	6
Muestra 14	1	1	1	1	2	0	2	8

Muestra 15	2	2	1	1	1	0	2	9
Muestra 16	2	2	2	2	1	1	1	11
Muestra 17	1	0	1	0	1	0	1	4
Muestra 18	1	2	1	1	2	2	1	10
Muestra 19	1	2	2	1	1	0	1	8
Muestra 20	1	2	1	0	1	0	1	6
Muestra 21	2	0	1	1	2	0	2	8
Muestra 22	1	0	1	0	1	0	1	4
Muestra 23	1	1	1	0	1	0	0	4
Muestra 24	1	1	0	1	1	0	0	4
Muestra 25	1	0	0	0	1	0	0	2
Muestra 26	1	2	1	1	1	0	1	7
Muestra 27	2	2	1	0	1	0	1	7
Muestra 28	2	2	1	1	2	0	1	9
Muestra 29	1	2	2	1	1	0	0	7
Muestra 30	2	2	1	0	1	0	1	7
Muestra 31	2	2	3	3	2	0	1	13
Muestra 32	2	2	2	2	2	3	2	15
Muestra 33	2	2	1	0	1	0	0	6

Muestra 34	2	3	2	1	2	3	1	14
Muestra 35	1	1	1	1	1	0	1	6
Muestra 36	2	1	1	0	1	0	1	6
Muestra 37	1	0	0	0	1	0	0	2
Muestra 38	1	1	1	0	1	0	0	4
Muestra 39	2	2	1	0	1	0	1	7
Muestra 40	1	1	1	0	0	0	1	4
Muestra 41	1	2	0	0	1	0	1	5
Muestra 42	1	1	1	1	0	0	0	4
Muestra 43	2	1	2	0	2	0	2	9

Tabla 3. Resultados globales de la muestra del Índice De Calidad de Pittsburgh.

#### 14.6.2. ESCALA DE SOMNOLENCIA DE EPWORTH (ESE).

	Puntuación Global	EES Normal	EES Somnolencia Media	EES Somnolencia Anómala
Muestra 1	14			X
Muestra 2	4	X		
Muestra 3	7		X	
Muestra 4	13			X
Muestra 5	15			X
Muestra 6	5	X		
Muestra 7	5	X		
Muestra 8	8		X	

Muestra 9	10			X
Muestra 10	15			X
Muestra 11	8		X	
Muestra 12	8		X	
Muestra 13	8		X	
Muestra 14	7		X	
Muestra 15	8		X	
Muestra 16	9			X
Muestra 17	5	X		
Muestra 18	14			X
Muestra 19	6	X		
Muestra 20	10			X
Muestra 21	6	X		
Muestra 22	5	X		
Muestra 23	4	X		
Muestra 24	3	X		
Muestra 25	2	X		
Muestra 26	12			X
Muestra 27	17			X
Muestra 28	9			X
Muestra 29	1	X		
Muestra 30	4	X		
Muestra 31	14			X
Muestra 32	9			X
Muestra 33	4	X		



Muestra 34	9			X
Muestra 35	9			X
Muestra 36	14			X
Muestra 37	11			X
Muestra 38	11			X
Muestra 39	11			X
Muestra 40	10			X
Muestra 41	7		X	
Muestra 42	9			X
Muestra 43	4	X		

Tabla 4. Resultados globales de la muestra de la ESE.

**14.7. ANEXO VII. EJEMPLO DE TABLA DE ROTACIÓN RÁPIDA EN TURNOS ROTATORIOS.**

Semana	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1				M	M	M	
2	M	M	M	T	T	T	
3	N	N	N				
4	T	T	T	N	N	N	

Semana	Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	M	T	T	N	N		
2		M	M	T	T	N	N
3				M	M	T	T
4	N	N				M	M
5	T	T	N	N			
6	M	M	T	T	N	N	
7			M	M	T	T	N
8	N				M	M	T
9	T	N	N				M

■ = día libre  
 M = mañana  
 T = tarde  
 N = noche

Tabla 5. Ejemplo de turnos rotatorios de ciclo corto de la NTP 455.