



DEPARTAMENTO DE POSGRADOS

**MAESTRIA EN SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD EN EL TRABAJO
VERSIÓN II**

**CALIDAD DEL SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES
DEL CONSORCIO CONSULTOR HIDROAUSTRAL EN EL PROYECTO
SOPLADORA, GUARUMALES 2015.**

**Trabajo de graduación previo a la obtención del título de Magister en
Salud Ocupacional y Seguridad en el Trabajo.**

Autor: Md. Johnny Fernando Mogrovejo Tapia

Director: Dr. Fray Martínez Reyes

Cuenca, Ecuador

2016

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mi Dios quién supo guiarme por el buen camino, darme fuerzas para seguir adelante y no desmayar en los problemas que se presentaban, enseñándome a encarar las adversidades sin perder nunca la dignidad ni desfallecer en el intento.

Para mis padres Edgar y Nancy por su apoyo, consejos, comprensión, amor, ayuda en los momentos difíciles, y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia, mi coraje para conseguir mis objetivos.

A mis hermanos por estar siempre presentes, acompañándome para poderme realizar.

A mi sobrina Brithany Samantha quien ha sido y es una mi motivación, inspiración y felicidad.

Johnny

“La dicha de la vida consiste en tener siempre algo que hacer, alguien a quien amar y alguna cosa que esperar”.

Thomas Chalmers

AGRADECIMIENTOS

Agradezco de manera muy especial al Dr. Fray Martínez Reyes, director de tesis quien supo guiarme con su excelente apoyo, al personal docente y administrativo del Área de Posgrado de la universidad del Azuay, y a todos quienes hicieron posible la terminación de este trabajo de investigación.

Al personal administrativo y trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora por su apoyo a este trabajo.

Johnny

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Contenido

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iii
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS.....	vi
ÍNDICE DE ANEXOS.....	vii
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT	ix
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
1. Problema de investigación.....	3
CAPÍTULO II.....	4
2. Marco teórico.....	4
2.1 Definiciones	4
2.2 Sueño normal	4
2.3 La calidad del sueño en los trabajadores	6
2.4 Trastornos del sueño	7
2.5 Prevalencia de mala calidad del sueño	8
2.6 Factores asociados a mala calidad del sueño.....	10
2.7 Cuestionario de Pittsburg	11
CAPÍTULO III.....	12
3. Metodología.....	12
3.1 Tipo de estudio	12
3.2 Área de estudio.....	12
3.3 Tiempo de estudio.....	12
3.4 Población en estudio.....	12
3.5 Variables de estudio	12
3.6 Universo y muestra.....	15
3.7 Descripción del trabajo de campo	15
3.8 Criterios de inclusión y exclusión	15
3.9 Plan de tabulación y análisis.....	16
3.10 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos	16
CAPÍTULO IV	17
4. Resultados.....	17

4.1 Caracterización demográfica	17
4.2 Caracterización laboral	18
4.3 Antecedentes patológicos personales	19
4.4 Calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol	19
4.5 Calidad del sueño y características demográficas	20
4.6 Calidad del sueño y características laborales	21
4.7 Calidad del sueño y enfermedades crónicas	22
4.8 Calidad del sueño según tabaquismo y consumo de alcohol	22
4.9 Análisis de riesgo para mala calidad del sueño	23
CAPÍTULO V	24
5. Discusión	24
CONCLUSIONES	27
BIBLIOGRAFÍA	28
ANEXOS	33
1. Formulario de recolección de la información	33
2 Consentimiento informado	35
3 Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT).	36
4. Cuestionario de Pittsburg	38

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según características demográficas, Cuenca 2016.....	17
Tabla 2. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según características laboral, Cuenca 2016.....	18
Tabla 3. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según antecedentes patológicos, Cuenca 2016.	19
Tabla 4. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según valoración de calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol, Cuenca 2016.	19
Tabla 5. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y demografía, Cuenca 2016.	20
Tabla 6. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y características laborales, Cuenca 2016.	21
Tabla 7. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y enfermedades crónicas, Cuenca 2016.	22
Tabla 8. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol, Cuenca 2016.....	22
Tabla 9. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según riesgo de mala calidad del sueño, Cuenca 2016.	23

ÍNDICE DE ANEXOS

1. Formulario de recolección de la información	33
2 Consentimiento informado.....	35
3 Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT).	36
4. Cuestionario de Pittsburg.....	38

RESUMEN

Antecedentes: La mala calidad del sueño es condicionante de patologías, mayor frecuencia de accidentabilidad en los trabajadores y reducción del desempeño laboral; por lo general estas alteraciones se producen por un incremento en la carga laboral y la introducción de horarios que incluyen turnos nocturnos,

Métodos: Se realizó un estudio de corte transversal en una población de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, mediante el uso de un formulario se recolectó la información en una encuesta, la calidad del sueño fue evaluada mediante el cuestionario de Pittsburg y el análisis se basó en establecer las asociación y el riesgo de mala calidad de sueño mediante el uso del programa SPSS.

Resultados: La prevalencia de mala calidad del sueño fue 50,4%; presentándose más frecuentemente en las poblaciones: de entre 41-50 años 62,5%, género femenino 53,8%, en unión libre 80%, en la población que realiza turnos nocturnos 47,4%, con más de horas/semana de trabajo 56,1%, con más de 1 año de laborar para la empresa 53,8%, con enfermedades crónicas 50%, que fuman 60% y consumo de riesgo de alcohol 57,6%; estadísticamente no se determinó asociación entre los factores y la mala calidad del sueño ($p>0,05$).

ABSTRACT

Background: Poor sleep quality is a determinant of pathologies, more frequency of accidents in workers, and reduced work performance. Usually these disorders are caused by an increase in workload and the due to schedules that include night shifts.

Methods: A cross-sectional study was conducted in a population of 131 workers from *Hidroaustral* Consultant Consortium at the *Sopladora* Project. The information was collected through the use of a survey form. Sleep quality was assessed through the application of the Pittsburgh questionnaire, and the analysis was based on establishing the association and the risk of poor sleep quality by using the SPSS statistical analysis program.

Results: The prevalence of poor sleep quality was 50.4%; showing more frequency in populations between 41 to 50 years old with 62.5%; 53.8% female, 80% in cohabitation; 47.4% in the population that works night shifts; 56.1% among the ones that work more hours / week work; 53.8% with more than 1 year working for the company; 50% with chronic diseases; 60% smokers; and 57.6% at risk consumption of alcohol. It was statistically determined that there was no association between the factors and poor sleep quality ($p > 0.05$)



Translated by
Lic. Lourdes Crespo

INTRODUCCIÓN

El sueño desde una perspectiva fisiológica cumple con funciones de protección, recuperación y mantenimiento del equilibrio interno del organismo (Álvarez, Romero, & Prieto, 2012); a partir de que el sistema labora, motivados por mejores índices de producción, ha establecido mayor carga laboral y en horarios inadecuados ha existido una mayor agresión a los patrones normales del sueño especialmente en los trabajadores (Alferez&Matta, 2013).

Durante el proceso de evolución de los humanos se ha establecido mediante la exposición a la luz y oscuridad un ritmo circadiano que ha guiado los proceso de sueño vigilia, cuando existe una falta de sincronización entre estos ciclos el trabajador presenta diversas alteraciones que van desde las alteraciones del sueño como excesiva somnolencia hasta problemas como alteración en el proceso de resistencia a la insulina, desde la perspectiva de la prevención problemas graves de salud (Bermúdez, 2014).

Las alteraciones en el sueño como producto de las actividades laborales que realiza el trabajador se pueden estudiar mediante la medición cuantitativa de la calidad del sueño, para tal objetivo se han diseñado herramientas como el Cuestionario de calidad del sueño de Pittsburg; estas valoraciones son importantes desde la perspectiva de la prevención e intervención en salud pues permite tomar medidas en el colectivo de trabajadores afectados, también el beneficio para la empresa es importante pues un trabajador con mala calidad del sueño se predispone a accidentabilidad y menor rendimiento (Vicente, Torres, Ramírez, Terradillos, & López, 2014).

La mala calidad del sueño puede ser factor de riesgo para un incremento de la siniestralidad y accidentes laborales, influenciando las condiciones específicas del trabajador afectado, estimándose que por cada 15 años de trabajo se reducen 5 años en la vida de un trabajador, peor aún si este trabajo es realizado en condiciones desfavorables para el sueño, que posee un objetivo restaurador(Barahona, Vidaurre, Sevilla, Rodríguez, & Monge, 2013).

Como parte del equipo de trabajo del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora se ha evidenciado empíricamente aspectos en los trabajadores que denotaban alteraciones en el sueño, analizando los horarios se evidenció que la población con turnos nocturnos podría verse más afectada de estas alteraciones, ante lo cual se planteó el estudio que se expone, motivado desde la perspectiva de la ciencia para poder generar nuevos conocimientos y desde la prevención en salud.

Considerando que la frecuencia de trastornos del sueño es elevada, alcanzado entre un 30%-40% en algunas poblaciones es evidente que se trata de un tema que merece la atención de los médicos ocupacionales, pues en algunas poblaciones se subestima la importancia del sueño y más aún no se valora sus alteraciones (Pauta, Romero, & Sinchi, 2011).

Un estudio en Cuenca determinó que el 42,5% de los trabajadores poseen mala calidad del sueño, siendo factores a considerar los demográficos como la edad donde el 35,8% de mala calidad del sueño se concentraba en trabajadores entre los 25-45 años; casados 28,5%; sexo masculino 39,4%; que presentaron enfermedades con el 19,7%; el 32,6% trabajaba más de un turno y el 7,8% de los trabajadores con mala calidad del sueño realizaban turnos en la noche (Montero, Ochoa, & Segarra, 2014).

Los objetivos de este estudio contemplaron los siguientes:

Objetivo general: Determinar la calidad del sueño y sus factores asociados en trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, Guarumales 2015.

Objetivos específicos:

- Caracterizar la población de trabajadores según variables demográficas como edad, género, estado civil, nivel de escolaridad y residencia.
- Establecer la frecuencia de los factores asociados como: turnos nocturnos, carga horaria semanal, número de turnos a la semana, enfermedades crónicas, tipo de relación laboral, consumo de alcohol y tiempo laborando en el mismo puesto de trabajo.

- Establecer la relación entre los factores asociados y la presentación de mala calidad del sueño.

CAPÍTULO I

1. Problema de investigación

El problema de investigación se basó en determinar la calidad del sueño en los trabajadores, posteriormente se determinó la frecuencia de factores asociados ya sean individuales o laborales que podrían contribuir al aumento de la mala calidad del sueño; partiendo de estudios como el de Díaz et al., quienes en una población de trabajadores determinaron una prevalencia de trastornos del sueño del 31,7% (IC 95%: 26,65-38,46) con mayor influencia de factores laborales (Díaz et al., 2008).

Un estudio de Mañas y López establecen que la frecuencia de alteraciones en la calidad del sueño en los trabajadores alcanza valores de hasta 48%; convirtiéndose un problema de salud pública en nuestros días, que se ahonda con la falta de diagnóstico y el sub registro; como consecuencia de la mala calidad del sueño se reporta un incremento de la siniestralidad y absentismo laboral en perjuicio de todo el componente productivo o de servicio, por lo que se recomienda intervenciones tempranas (Mañas & López, 2016).

La mala calidad del sueño per sé perjudica la salud de los trabajadores, además traer consigo situaciones adicionales que profundizan más la crisis de los trabajadores con mala calidad del sueño, Serra menciona que esta situaciones incluyen enfermedades coronarias, ECV, depresión, riesgo aumentado de cáncer, problemas reproductivos y accidentabilidad; ahondando en este último (accidentabilidad) en los trabajadores se puede producir por somnolencia, fatiga, alteraciones cognitivas y alteraciones del sueño (Serra, 2013).

Reconociendo los efectos en el sistema productivo de un trabajador agotado o con trastornos del sueño que son importantes, no se debe olvidar el efecto en la salud del propio trabajador, se estima que existe una relación estrecha entre los procesos del sueño y la salud general del paciente, tanto física

como psicológica; llegando incluso a tomarse la calidad del sueño como un indicador de salud de la persona (Miró, Cano, & Buela, 2005).

Específicamente en la salud mental de los trabajadores se ha establecido que la mala calidad del sueño es un factor de riesgo importante para el desarrollo de rasgos psicopatológicos, especialmente los trastornos del estado de ánimo y ansiedad (Sierra, Delgado, & Carretero, 2009).

Por lo tanto, el problema de investigación es la mala calidad de sueño en los trabajadores y la determinación de los factores asociados a ésta en los trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora.

CAPÍTULO II

2. Marco teórico

2.1 Definiciones

El sueño debe ser entendido como *“un proceso fisiológico, heterogéneo, activo y rítmico, descrito por algunos autores como un estado de inconsciencia, del cual se puede despertar por estimulación sensorial, y aparece en alternancia al estado de vigilia en periodos de 24 horas”*(Morales, 2009).

Talero et al., mencionan que el sueño es un fenómeno periódico que cumple funciones fisiológicas, durante el cual la interrelación del ser humano con el medio externo se alterna de manera cíclica con un estado de vigilia (Talero, Durán, & Pérez, 2013).

Un trastorno del sueño es una dificultad para dormir que puede tratarse de falta de conciliación, dormir en momentos no oportunos, tiempo de sueño total exagerado o conductas del sueño anormales(Pauta et al., 2011).

La calidad del sueño hace referencia a la situación en la cual se duerme bien durante la noche y en el día, gracias a las propiedades de recuperación del sueño, se dispone de un buen funcionamiento (Borquez, 2011).

2.2 Sueño normal

La clasificación del sueño según estudios se lo puede dividir en sueño REM (rapid eye movement) y en sueño de tipo no REM; estos ciclos se repiten en un número de 4-5 ciclos por noche con intervalos de 90-120 minutos; en el

caso del sueño no REM comprende tres etapas: sueño en etapa 1; sueño en etapa 2 y sueño profundo o sueño en etapa 3; siendo la primera una etapa de transición entre la vigilia y el periodo de sueño abarca entre el 2% al 5% del total de tiempo de sueño, la etapa 2 es característica la presencia de una lentitud difusa basal representando entre el 45%-55% del total del sueño y la etapa 3 se caracteriza por la presencia de ondas lentas de amplio voltaje abarcando entre el 15% a un 20% del total de tiempo que se duerme (Contreras, 2013).

A medida que las etapas del sueño no REM avanzan cada vez se requieren impulsos más fuertes para poder despertar; en el caso del sueño REM se caracteriza por una actividad medible mediante electroencefalografía más desordenada y sin tanta coordinación, el voltaje también es menor y se acompaña de atonía uterina y movimiento oculares rápidos con un total de entre el 29% a un 25% de todo el sueño, esta fase comprende componentes fásicos y tónicos en donde el sistema nervioso autónomo interviene activamente (Contreras, 2013).

Cuadro 1. Patrón normal del sueño

	NIÑOS	ADULTO JOVEN	ADULTO MAYOR
Vigilia post inicio sueño	<5%	<5%	10-25%
Eficiencia de sueño	>90%	>90%	75-85%
Fase N1	Sueño quieto	2-5%	5-8%
Fase N2	Sueño quieto	45-50%	57-67%
Fase N3	Sueño quieto	13-23%	6-17%
Fase R	50%	20-35%	17-20%
Proporción sueño REM /NREM	50:50	20:80	20:80
Duración de ciclo de sueño REM/NREM	45-60 minutos	90-110 minutos	90-110 minutos
Tiempo total de sueño	14-16 horas	7-8 horas	7 horas

Tomado de: Contreras, A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. Revista Médica Clínica Condes, 24(3), 341-349.

2.3 La calidad del sueño en los trabajadores

La calidad del sueño debe ser abordada con cuidado pues abarca un amplio abanico de aspectos, partiendo de la definición de calidad es importante la evaluación tanto de las horas de sueño como el análisis de las actividades que el trabajador lleva a cabo en el día (Fontana, Raimondi, & Rizzo, 2014).

Es evidente que por los factores sociales, laborales y de diversa índole el sueño ha pasado a ser una actividad secundaria en algunas colectividades, eso se puede observar en la disminución de las horas de sueño, a pesar de los inconvenientes que traer consigo una mala calidad del sueño los trabajadores tienden a asumir que es normal dormir menos (Fontana et al., 2014).

Las variaciones en los patrones laborales pueden afectar el sueño en los trabajadores, un claro ejemplo de eso es que cuando se realizan turnos nocturnos es un factor de riesgo para alteraciones del sueño que en definitiva terminan deteriorando la calidad del mismo (Lasso, Carrasco, Riveros, & Bittner, 2011).

Las alteraciones del sueño poseen consecuencias tanto físicas como de índole psicológico, entre estas alteraciones que pueden modificar la calidad del sueño se hallan los trastornos del sueño que en los últimos años han tenido un aumento en su frecuencia en los trabajadores debido a que los avances en la industria y el mercado obligan a aumentar la productividad , lo que a su vez puede generar mayor presión en el trabajo y horarios inadecuados, con un estimado del 20% de los trabajadores con horarios inadecuados (Tellez, Villegas, Juárez, Segura, & Fuentes, 2015).

En la calidad del sueño se ven involucrados varios factores asociados, éstos pueden ser ambientales o individuales y la etapa de la vida en la cual el trabajador se halle también influye, el ámbito laboral tanto los que realizan turnos nocturnos como los diurnos presentan un nivel de esteres elevado por las responsabilidades laborales o por la ruptura del ciclo sueño-vigilia o por ambos; estas situaciones no solamente hacen que el trabajador posea una mala calidad del sueño sino que los resultados de esta situación se

extrapolen a la calidad de vida, que es regular o mala en la población que no duerme adecuadamente (Sánchez, 2005).

2.4 Trastornos del sueño

Los trastornos del sueño pueden ser agrupados en 4 categorías (Schiemann & Salgado, 2000):

1. Disomnias.
2. Parasomnias
3. Insomnio
4. Hipersomnio.

Santiago et al., establecen las siguientes características para los trastornos del sueño:

Insomnio: es la dificultad para iniciar el sueño, esta dificultad debe ser recurrente, también se incluye la imposibilidad de mantener el sueño o para obtener una calidad adecuada del mismo, con una prevalencia global de 10% al 20% aumentando la frecuencia ante casos de enfermedades crónicas y a medida que avanza la edad (Santiago et al., 2014).

Trastornos respiratorios durante el sueño: existe un colapso en la vía aérea superior como consecuencia de alteraciones del sueño por ejemplo en los pacientes con Síndrome de Apnea Obstructiva de Sueño (SAOS), esto no permite un adecuado ingreso de aire lo que causa repetitivamente que el paciente deje de respirar; obviamente existe también una afectación de los patrones del sueño ante estas dificultades en la respiración lo que deteriora la calidad del sueño (Santiago et al., 2014).

Hipersomnio: se caracteriza por la somnolencia excesiva durante el día al menos por un periodo de 30 días, se puede evidenciar sueño prolongado que supera las 8 horas con una calidad del sueño normal, existe también problemas para despertar, somnolencia en horas de vigilia por lo que se puede presentar sueño inadvertido (Consejo de Salubridad General de México, 2010).

La clasificación de los trastornos del sueño posee algunas maneras, es así como primeramente se clasificaron con base en el síntoma principal que el paciente refería, posteriormente se presentaron las clasificaciones: Clasificación Internacional del Sueño ICSD-1 en 1990 y revisada 7 años

después; posteriormente 15 años después se retomó la clasificación con base en el síntoma principal (Gállego, Toledo, Urrestarazu, & Iriarte, 2007).

Cuadro 2. Clasificación según la normativa ICSD-1

DISOMNIAS	PARASOMNIAS	ALT ASOCIADAS A OTRAS ENF	SD PROPUESTOS
1-Intrínsecas	1-Alt. despertar	1-Enf. Psiquiátricas	-Hiperhidrosis del sueño
-Insomnio psicofisiológico	-Despertar confusional	-Psicosis, alt pánico, alt ansiedad, alt humor,	-Sd. de subvigilia
-Mala percepción del sueño	-Sonambulismo	-alcoholismo	-Laringoespasma
-Insomnio idlopático	2-Alt. transición vigilia-sueño	2-Enf. Neurológicas	-Sueño largo
-Narcolepsia	-Jactatio capitis	-Insomnia fatal familiar	-Sueño corto
-Hipersomnia idlopática	-Somnloquios	-Demencia	-Taquipnea
-SAOS	-Calambres nocturnos	-Parkinsonismo	-Alucinaciones
-MPP	3-Parasomnias en REM	-Enf degenerativas	-Atragantamiento
-Síndrome de apneas centrales	-Parálisis del sueño	-Epilepsia, status del sueño	-Alt. en embarazo
2-Extrínsecas	-Pesadillas	-Cefalea relacionada al sueño	-Alt. perimenstruales
-Secundario a: altitud, alergia a alimentos, alcohol, fármacos, higiene del sueño, ruido	-Alt de conducta en REM	3-Enf. Médicas	
3-Alt. ritmo circadiano	-Parada sinusal en REM	-Isquemia cardiaca nocturna	
-Jet-lag, ritmo irregular, ciclo corto, ciclo largo, trabajo en turnos	4-Otras parasomnias	-EPOC	
	-Bruxismo, Enuresis, Disquinestia paroxística nocturna, mioclonus, ronquido primario, hipoventilación congénita	-Asma relacionada al sueño	
		-Reflujo gastroesofágico	
		-Úlcera gastroduodenal	
		-Fibromialgia	
		-Enf. del sueño	

Tomado de: Gállego, J., Toledo, J., Urrestarazu, E., & Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño. *Anales Sis San Navarra v.30supl.1 Pamplona*. Recuperado a partir de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000200003&script=sci_arttext

La clasificación ICSD-2 en el año 2005 como se mencionó regresa nuevamente a considerar el síntoma principal reportado por los pacientes como criterio de clasificación; existiendo hasta la actualidad varias clasificaciones (Gállego et al., 2007).

2.5 Prevalencia de mala calidad del sueño

La prevalencia de mala calidad del sueño es variable, un estudio en trabajadores usando el cuestionario de Pittsburg reveló que el 57,5% de la población no tenía problemas de sueño lo que involucra una prevalencia de mala calidad del sueño de 42,5% (Montero et al., 2014).

Un estudio en trabajadores de la salud en el año 2015 determinó que la frecuencia de los trastornos del sueño que perjudican la calidad del mismo fue: somnolencia excesiva en el día 37%; insomnio intermedio e insomnio final 30,6% (Nieves, Ordóñez, & Campoverde, 2015).

En una revisión de 17 estudios, se determinó que el trastorno más frecuente en trabajadores fue el insomnio pues representó un 41,7% del total, somnolencia con el 32,29%, problemas para despertar con el 23,52%; asociándose en la mayoría de los casos la realización de turnos con la mala calidad del sueño y la frecuencia de estos trastornos (Alferez & Matta, 2013).

Valero y Caballero en su estudio en trabajadores industriales establecieron que el 76,2% de la población de estos trabajadores presentaron trastornos del sueño, siendo el insomnio el más prevalente con el 14,7%; mencionando que el realizar turnos nocturnos aumenta el riesgo de trastornos del sueño y de mala calidad del sueño (Valero & Caballero, 2004)

Mañas y López en su estudio encontraron en trabajadores del sector público que mediante el uso del cuestionario de Pittsburg la media fue de 5,57 puntos $\pm 3,55$. 156 (40,4%) fueron clasificados como malos dormidores, siendo más frecuente en mujeres y aumenta la frecuencia a medida que aumenta la edad (Mañas & López, 2016).

En un estudio realizado en choferes se estableció mediante el uso del Cuestionario de Pittsburg que el 27,2% de la población tenía mala calidad del sueño; con una puntuación media de 6,79 puntos (Braeckman, Verpraet, Van Risseghem, Pevernagie, & De Bacquer, 2011).

Un estudio realizado en trabajadores brasileños establecieron que la mala calidad del sueño tiene una frecuencia del 21% siendo más frecuente en el sexo femenino, dentro de los factores que se mencionan como de riesgo se hallan el estrés, comorbilidades, consumo excesivo de alcohol OR 1,15 en el sexo masculino; con respecto a la morbilidad, la diabetes solamente en las mujeres (OR: 1,46) y la hipertensión en los hombres (OR: 1,18) se asociaron con la mala calidad del sueño (Hoefelmann et al., 2012).

Un estudio en el año 2010 en EEUU estableció que la frecuencia de sueño corto (menor o igual a 6 horas) es del 29,9% con un impacto importante en la calidad del sueño de los trabajadores de empresas, según la estratificación se evidenció que los más afectados fueron los trabajadores de gestión en empresas y seguidos de los de transporte (Luckhaupt, Tak, & Calvert, 2010).

2.6 Factores asociados a mala calidad del sueño

Uno de los factores que se relacionan es la edad, por ejemplo en un estudio en trabajadores se determinó que los mayormente afectados con mala calidad son los pacientes de entre 25-40 años con el 35,8%; de sexo masculino 39,4%; trabajadores con horarios que incluyen más de 8 horas 32,6% y en el 19,7% de la población con mala calidad del sueño tenían enfermedades crónicas (Montero et al., 2014).

Un estudio en trabajadores de la salud determinó que cuando se trabaja en turnos nocturnos aumenta el riesgo de somnolencia y mala calidad del sueño en 2,3 veces en comparación con no realizar turnos nocturnos (Nieves et al., 2015).

En trabajadores industriales se encontró que el consumo de tabaco y alcohol son factores de riesgo para una mala calidad del sueño (Valero & Caballero, 2004).

Liira et al., establece que los trabajadores que laboran en la noche generalmente reportan somnolencia en el trabajo y problemas de sueño entre los turnos, esta situación perjudica la productividad y obviamente la calidad del sueño (Liira et al., 2014).

Medina y Sierra en un estudio en el cual se compararon trabajadores con horarios de trabajo convencionales y un grupo de trabajadores con turnos; encontrando que se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos en las medias de puntajes de latencia del sueño siendo menor en el grupo que realiza turnos, concluyendo que los pacientes que trabajan en turnos tardan más en conciliar el sueño que los trabajadores con horarios normales (Medina & Sierra, 2004).

Siebray Moraes establecieron que la edad es un factor a considerar la calidad del sueño, con diferencias estadísticamente significativas entre los grupos de 20-30 años y de 41-53 años de edad (Siebra & Moraes, 2014).

Braeckman y colaboradores establecieron que los factores de riesgo para mala calidad del sueño fueron el bajo nivel educativo OR 1,86 y tabaquismo OR 1,75 (Braeckman et al., 2011).

En un estudio con trabajadores de la salud se encontró que del total el 56,9% de trabajadores presentaron buena calidad del sueño, no asociación significativa entre la mala calidad del sueño y el sexo femenino, divorciado, cambio de capacidad de trabajo, y la edad; no se asoció con el nivel de educación. La autopercepción de la salud (SSR) tuvo una correlación positiva significativa con la calidad del sueño (Ghalichi, Pournik, Ghaffari, & Vingard, 2013).

2.7 Cuestionario de Pittsburg

Dentro del grupo de herramientas para la valoración de la calidad del sueño de halal en cuestionario de Pittsburgh, en su estudio Granados y colaboradores mencionan que este cuestionario posee una sensibilidad de 89,6% y especificidad de 86,5% para definir la calidad del sueño, el índice kappa fue de 0,75 $p < 0,01$ para la distinguir entre buenos y malos dormidores (Granados et al., 2013).

Esta herramienta consta de 19 ítems a ser evaluados por el paciente (auto evaluados) y 5 ítems a ser evaluadas por el compañero/a de cama sin embargo estos últimos ítems no influyen en la calificación del test, se usan como información adicional de índole clínica; los ítems que valoran la calidad del sueño son 7 y se enumeran a continuación: calidad del sueño, latencia del sueño, duración del sueño, eficiencia del sueño, alteraciones del sueño, uso de medicación para dormir y disfunción diurna (Martínez, Delgado, & Martínez, 2015).

Cada componente se puntúa de 0 a 3. De la suma de los 7 componentes se obtiene la puntuación total del PSQI que oscila de 0 a 21 puntos (a mayor puntuación peor calidad de sueño). Se propone un punto de corte >5 (Martínez et al., 2015).

CAPÍTULO III

3. Metodología

3.1 Tipo de estudio: se trató de un estudio de corte transversal; mediante la selección de la totalidad de la población de trabajadores del proyecto Sopladora, se estableció un estudio de estas características para cumplir con los objetivos establecidos, la recolección de la información se basó en encuestas a los trabajadores más la aplicación de la herramienta para detectar la calidad del sueño.

A la totalidad de trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora se les aplicó el Cuestionario de Pittsburg para la evaluación de la calidad del sueño y el formulario de recolección de datos en el cual constaron las variables demográficas y factores asociados, se estableció la prevalencia general de mala calidad de sueño y la estratificación de ésta mediante variables demográficas y factores asociados, en el caso de éstos últimos se obtuvo el indicador estadístico de riesgo: razón de prevalencia a más de buscar asociación.

3.2 Área de estudio: el estudio se llevó a cabo en el Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, Guarumales.

3.3 Tiempo de estudio: la investigación se llevó a cabo durante el periodo comprendido entre noviembre del año 2015 a febrero del año 2016.

3.4 Población en estudio: Trabajadores dentro de la nómina del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, Guarumales.

3.5 Variables de estudio:

- Variables independientes: edad, género, nivel de escolaridad, residencia, turnos nocturnos, carga horaria semanal, número de turnos a la semana, enfermedades crónicas, tipo de relación laboral, consumo de alcohol y tiempo laborando en el mismo puesto de trabajo.
- Variable dependiente: Calidad del sueño.

3.5.1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Edad	Periodo de tiempo transcurrido entre el nacimiento del paciente hasta el día de la entrevista.	Temporal	Años cumplidos	18-25 años 26-35 años 36-45 años 46-55 años 56-65 años > 65 años
Género	Condición orgánica que se basa en características fenotípicas para distinguir entre hombre y mujer.	Biológica	Caracteres sexuales secundarios.	Masculino Femenino.
Estado civil	Situación legal en la que se encuentra el trabajador con relación a la pareja.	Legal.	Cedula de identidad	Soltero/a Casado/a Viudo/a Divorciado/a Unión libre
Nivel de escolaridad	Grado académico alcanzado en instrucción formal.	Académica	Cedula de identidad	Ninguna Primaria Secundaria Superior Cuarto nivel
Residencia	Lugar geográfico en el cual ha vivido al menos los últimos 6 meses	Geográfica	Urbana Rural	Si No
Realización de turnos nocturnos	Actividades laborales que se llevan a cabo entre las 6 de la tarde y las 6 de la mañana	Temporal	Horario de los trabajadores	Si realiza No realiza
Carga Horaria semanal	Número de horas que trabaja a la semana	Temporal	Horario de los trabajadores	Numérica
Cantidad de turnos nocturnos a la semana	Numero de turnos en la noche	Organizativa	Cantidad de turnos	Numérica
Tipo de	Tipo de	Contractual	Encuesta	Contrato

relación laboral	contrato que posee con la institución			Estable
Tiempo laborando en el mismo puesto de trabajo	Periodo de tiempo desde que empezó a trabajar en su puesto hasta la actualidad	Temporal	Horarios	Numérica (años)
Consumo de alcohol	Presencia de consumo de alcohol por parte del trabajador.	Conductual	Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT). Punto de corte: <u>Hombres 8 puntos</u> <u>Mujeres 7 puntos</u>	Consumo de riesgo y perjudicial Consumo no considerado de riesgo (Consumo bajo o sin consumo).
Enfermedades crónicas	Enfermedad que se mantiene durante un periodo largo de tiempo en comparación con la evolución de los procesos agudos.	Clínica	Tipo de patología diagnosticada.	HTA Diabetes Cáncer EPOC Cardiopatía Isquémica Enfermedad Cerebrovascular Artrosis Otra_____
Tabaquismo	Hábitos de consumo de tabaco de manera frecuente y recurrente.	Clínica	Test de Fagerstrom	Si fuma Dependencia baja Dependencia moderada Dependencia alta No fuma
Calidad del sueño	Valoración de los componentes del sueño y su valoración objetiva de la calidad.	Biológica	Cuestionario de Pittsburg	Buena calidad del sueño Mala calidad del sueño

3.6 Universo y muestra: El universo estuvo constituido por 130 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, no se requerirá el cálculo de una muestra pues por la importancia del estudio se trabajó en todo el universo.

3.7 Descripción del trabajo de campo

El trabajo de campo incluyó:

1. Tareas administrativas: acercamiento, socialización y solicitud de permisos correspondientes en el Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora por parte de su Gerente el Lcdo. Santiago Mora.
2. Tareas de adiestramiento o capacitación: exclusivo del autor del trabajo de investigación mediante el uso del Cuestionario de Pittsburg para cuantificar la calidad del sueño.
3. Identificación del personal y sus horarios de trabajo para la planificación de la recolección de la información.
4. Entrevista estructurada dentro de una encuesta con los trabajadores.
5. Aplicación del Cuestionario de Pittsburgh, valoración de los niveles de consumo de alcohol con la herramienta AUDIT y para valorar dependencia a la nicotina el Test de Fagestrom.

3.8 Criterios de inclusión y exclusión

3.8.1 Criterios de inclusión

- Trabajadores que al momento de la investigación no se encontraban en tratamiento por enfermedades relacionadas con el sueño.
- Trabajadores que se hallaron consumiendo medicamentos que afecten el sueño.
- Trabajadores indistintamente de su labor en el Consorcio.
- Trabajadores del Consorcio que manifestaron su deseo de participar en el estudio mediante el consentimiento informado.

3.8.2 Criterios de exclusión

- Trabajadores que hayan ingresado a trabajar en el Consorcio en el último mes antes de la entrevista.
- Trabajadores que inicialmente aceptaron participar y en el transcurso del estudio decidieron retirarse de la investigación.

3.9 Plan de tabulación y análisis

La información que se recolectó en los formularios fue digitalizada en una base de datos en el programa estadístico SPSS versión 15 de libre acceso, mediante el cual se realizó el análisis de la información siguiendo el siguiente esquema:

1. Análisis descriptivo: se presentaron las variables del estudio mediante el uso de tablas simples, con medidas de tendencia central como la media y de dispersión como la desviación estándar para las variables cuantitativas; para las variables cualitativas se obtuvieron porcentajes y frecuencias relativas.
2. Análisis correlacional: el análisis fue realizado mediante el uso de tablas de contingencia (de 2x2) para la determinación de riesgo se usó el estadístico razón de prevalencias (RP) con un intervalo de confianza del 95%; para la asociación el estadístico chi cuadrado de Pearson y para la significancia estadística el valor de $p < 0,05$.

3.10 Procedimientos para garantizar los aspectos éticos

El estudio no representó riesgos conocidos para los participantes, tampoco afectó su salud, los datos fueron anónimos y mediante el uso de un documento de consentimiento informado se planteó al paciente la decisión de participar o no en el estudio, datos fueron manejados por el autor del estudio.

CAPÍTULO IV

4. Resultados

Los datos fueron ingresados en una base creada en el programa SPSS versión 15, en total se incluyeron en el estudio un total de 131 trabajadores que completaron la totalidad de las encuestas y los resultados se analizan a continuación.

4.1 Caracterización demográfica

Tabla 1. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según características demográficas, Cuenca 2016.

Característica		n=131	%=100
Edad	21 - 30 años	42	32,1
	31 - 40 años	45	34,4
	41 - 50 años	23	17,6
	51 - 60 años	11	8,4
	Más de 60 año	10	7,6
Género	Femenino	26	19,8
	Masculino	105	80,2
Estado civil	Casado	68	51,9
	Divorciado	9	6,9
	Soltero	44	33,6
	Unión Libre	10	7,6
Escolaridad	Cuarto Nivel	25	19,1
	Primaria	8	6,1
	Secundaria	24	18,3
	Superior	74	56,5
Residencia	Rural	35	26,7
	Urbana	96	73,3

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

La media de edad de la población se ubicó en 38,56 años (+- 11,89); el análisis demográfico reveló que en la mayoría de los casos se trató de trabajadores adultos jóvenes de sexo masculino, la frecuencia de mujeres fue baja; más de la mitad de los sujetos fueron casados y de manera general su nivel de instrucción más frecuente fue el superior.

4.2 Caracterización laboral

Tabla 2. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según características laboral, Cuenca 2016.

Característica		Frecuencia	Porcentaje
Realización de turnos nocturnos	No	93	71,0
	Si	38	29,0
Carga horaria semanal	Hasta 40 horas semanales	49	37,4
	Más de 40 horas semanales	82	62,6
Cantidad de turnos nocturnos por semana	Hasta 1 turno	5	13,1
	Más de 1 turno	33	86,9
Tipo de relación contractual	Contrato	74	56,5
	Estable	57	43,5
Tiempo de laborar en la empresa	Hasta 1 año	27	20,6
	Más de 1 año	104	79,4

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

Al menos 1 de cada 3 trabajadores realizarán este tipo de turnos, la media de carga horaria fue de 55,51 (DS 16,38) horas/semana.

4.3 Antecedentes patológicos personales

Tabla 3. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según antecedentes patológicos, Cuenca 2016.

Antecedentes		Frecuencia	Porcentaje
Enfermedades crónicas	No	117	89,3
	Si	14	10,7
Tipo de enfermedad	HTA	5	3,8
	Cardiopatía	2	1,5
	Deficiencia auditiva	1	0,8
	Gastritis	2	1,5
	Migraña	2	1,5
	Psoriasis	1	0,8
	Enfermedad tiroidea	1	0,8

Fuente: Formulario de recolección de la información
Elaborado por: Mogrovejo, J.

La población de trabajadores en la mayoría de los casos, como se revisó, fueron adultos jóvenes lo que podría condicionar la baja frecuencia de enfermedades crónicas con el 10,7%.

4.4 Calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol

Estos indicadores se obtuvieron tras la aplicación de las baterías especificadas en la metodología.

Tabla 4. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según valoración de calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol, Cuenca 2016.

Indicador		Frecuencia	Porcentaje
Calidad del sueño	Adecuada calidad	65	49,6
	Mala calidad	66	50,4
Fuma	No	116	88,5
	Si	15	11,5
Dependencia al tabaco	Dependencia baja	14	93,3
	Dependencia moderada	1	6,7
Resultados de consumo de alcohol	Consumo bajo	98	74,8
	Consumo de riesgo	33	25,2

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

Tras la valoración de los componentes de la herramienta de calidad del sueño se determinó que los trabajadores en más de la mitad de los casos poseen una mala calidad del sueño. Los demás factores presentaron prevalencia variable y se pueden evidenciar en la tabla 4.

4.5 Calidad del sueño y características demográficas

Tabla 5. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y demografía, Cuenca 2016.

Característica	Calidad del sueño				p
	Adecuada		Mala		
	n	%	n	%	
Edad					
21 - 30 años	21	50	21	50	0,499
31 - 40 años	23	51,5	22	48,9	
41 - 50 años	8	34,8	15	62,5	
51 - 60 años	7	63,6	4	36,4	
Más de 60 año	6	60	4	40	
Género					
Femenino	12	46,2	14	53,8	0,693
Masculino	53	50,5	52	49,5	
Estado civil					
Casado	36	52,9	32	47,1	0,258
Divorciado	4	44,4	5	55,6	
Soltero	23	52,3	21	47,7	
Unión Libre	2	20	8	80	
Escolaridad					
Primaria	7	87,5	1	12,5	0,159
Secundaria	11	45,8	13	54,2	
Superior	34	45,9	40	54,1	
Cuarto nivel	13	52	12	48	
Residencia					
Rural	19	54,3	16	45,7	0,519
Urbana	46	47,9	50	52,1	

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

La asociación entre la calidad de sueño y las variables sociodemográficas no mostró significancia estadística.

4.6 Calidad del sueño y características laborales

Tabla 6. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y características laborales, Cuenca 2016.

Característica	Calidad del sueño				p
	Adecuada		Mala		
	n	%	n	%	
Turnos nocturnos					
Si	20	52,6	18	47,4	0,659
No	45	48,4	48	51,6	
Cantidad de turnos nocturnos					
1 turno por semana	2	40	3	60	0,544
Más de 1 turno	18	54,5	15	45,5	
Carga horaria					
Hasta 40 horas semanales	29	59,2	20	40,8	0,091
Más de 40 horas semanales	36	43,9	46	56,1	
Tiempo de laborar en la empresa					
1 año	17	63	10	37	0,12
Más de 1 año	48	46,2	56	53,8	
Tipo de relación contractual					
Contrato	40	54,1	34	45,9	0,247
Estable	25	43,9	32	56,1	

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

La frecuencia de mala calidad del sueño fue mayor en los trabajadores que realizan turnos en la noche con el 47,4% de esta población afectada; en los trabajadores que realizan más de 1 turno por la noche a la semana con el 45,5% en la población aunque poseen una carga horaria de trabajo hasta de 40 horas y que laboran mediante un contrato; en ninguno de los casos se encontró asociación estadísticamente significativa ($p < 0,05$); sin embargo desde la práctica es evidente que estos factores modifican el sueño.

4.7 Calidad del sueño y enfermedades crónicas

Tabla 7. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño y enfermedades crónicas, Cuenca 2016.

Enfermedades crónicas	Calidad del sueño				p
	Adecuada		Mala		
	n	%	n	%	
Si	7	50	7	50	0,976
No	58	49,6	59	50,4	

Fuente: Formulario de recolección de la información
Elaborado por: Mogrovejo, J.

La distribución de mala calidad del sueño fue del 50% para los trabajadores con enfermedades crónicas, la presentación de este tipo de enfermedades en los trabajadores tuvo baja frecuencia, lo que probablemente condiciona esta asociación estadísticamente no significativa.

4.8 Calidad del sueño según tabaquismo y consumo de alcohol

Tabla 8. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según calidad del sueño, tabaquismo y consumo de alcohol, Cuenca 2016.

Característica	Calidad del sueño				p
	Adecuada		Mala		
	n	%	n	%	
Fuma					
Si	6	40	9	60	0,428
No	59	50,9	57	49,1	
Consumo de alcohol					
Bajo consumo	51	52	47	48	0,339
Consumo de riesgo	14	42,4	19	57,6	

Fuente: Formulario de recolección de la información
Elaborado por: Mogrovejo, J.

En la población de trabajadores que fuman la frecuencia de mala calidad del sueño fue de 60% mientras que en los que poseen un consumo de riesgo o perjudicial de alcohol fue de 57,6%; en la población expuesta a este tipo de consumos inadecuados es evidente que se presentan más frecuentemente casos de mala calidad del sueño.

4.9 Análisis de riesgo para mala calidad del sueño

Tabla 9. Distribución de 131 trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora según riesgo de mala calidad del sueño, Cuenca 2016.

Factor	Calidad del sueño		
	Mala	Adecuada	RP (IC 95%)
	N	n	
Turnos nocturnos			
Si	18	20	0,91 (0,6-1,3)
No	48	45	
Cantidad de turnos nocturnos			
Más de 1 turno	15	18	0,75 (0,3-1,6)
1 turno por semana	3	2	
Carga horaria			
Más de 40 horas semanales	46	36	1,3 (0,9-2)
Hasta 40 horas semanales	20	29	
Tiempo de laborar en la empresa			
Más de 1 año	56	48	1,4 (0,8-2,4)
1 año	10	17	
Tipo de relación contractual			
Contrato	34	40	0,8 (0,5-1,1)
Estable	32	25	
Enfermedades crónicas			
Si	7	7	0,9 (0,5-1,7)
No	59	58	
Fuma			
Si	9	6	1,2 (0,7-1,9)
No	57	59	
Consumo de alcohol			
Bajo consumo	47	51	0,8 (0,5-1,1)
Consumo de riesgo	19	14	

Fuente: Formulario de recolección de la información

Elaborado por: Mogrovejo, J.

Se puede observar que a pesar de la alta frecuencia de trabajadores con mala calidad del sueño no se logró demostrar estadísticamente que los factores de riesgo en estudio se relacionen, en todos los casos los resultados no fueron estadísticamente significativos ($p > 0,05$).

CAPÍTULO V

5. Discusión

En la población en estudio, 131 trabajadores se estableció tras realizar una valoración con el 50,4% (66 casos) presentaron mala calidad del sueño, lo que involucra que al menos 1 de cada 2 trabajadores resulta con este tipo de alteraciones, es un porcentaje elevado el hallazgo que se describe.

El porcentaje de población que se presentó con mala calidad del sueño en esta investigación es superior al reportado por otros estudios que situaron entre un 30% a un 40% la mala calidad del sueño, también se recalca que con estos valores de mala calidad del sueño es importante valoraciones más profundas por las implicaciones en salud, las variaciones entre la prevalencia de la mala calidad del sueño probablemente se debe a la propia variabilidad poblacional, al tipo de trabajo que realizan, a la ubicación geográfica en el cuál se desarrolló la investigación entre otras variables que se deben considerar (Pauta et al., 2011).

Otro estudio en la Ciudad de Cuenca (Montero et al., 2014) establecieron una frecuencia de mala calidad del sueño del 42,5% donde se destacaron como factores la edad de los trabajadores, el estado civil casados y el sexo masculino; estos datos coinciden con los resultados en los trabajadores del proyecto Sopladora, aunque esta población la frecuencia de mala calidad del sueño fue mayor; otra diferencia con el estudio citado fue la falta de asociación entre factores demográficos y mala calidad del sueño.

Montero, Ochoa, & Segarra (2014) en su estudio destacan que los factores laborales juegan un papel importante en la génesis de las alteraciones del sueño, uno de estos factores es la realización de turnos nocturnos donde en esta población expuesta se encontró un 7,8% de sueño inadecuado o mala calidad mientras que en nuestro estudio fue de 47,4% es decir más elevada; sin embargo la frecuencia de mala calidad del sueño es elevada, a pesar de que estadísticamente no se logró demostrar asociación ni riesgo entre estas variables, en la práctica es evidente que una alteración en el ritmo circadiano por este tipo de turnos posee un impacto en el sueño, probablemente los

trabajadores del proyecto Sopladora posean factores atenuantes o protectores que reducen el mencionado impacto.

En un estudio de Díaz y colaboradores establecieron que la frecuencia de trastornos del sueño y por ende de una mala calidad es del 31,7%, lo que al igual que en los casos anteriores resulta ser una frecuencia baja si se compara con los que se encontró en los trabajadores del Consorcio; sin embargo esto también demuestra la variabilidad poblacional propia de estos estudios y sitúa en nuestra población un indicador elevado de patología del sueño (Díaz et al., 2008).

Otra investigación sitúa la frecuencia de mala calidad del sueño en un porcentaje muy cercano al encontrado en nuestra población, estos autores indican que la prevalencia es del 48% aunque recalcan que se debe considerar que puede ser mayor en virtud de que existe un sub registro importante (Mañas & López, 2016).

Si se parte de lo que citan Miró, Cano, & Buela (2005) en el sentido que la calidad del sueño de los trabajadores se puede convertir en un indicador de salud de la persona, es evidente que desde la perspectiva de la prevención estos resultados crean una necesidad importante de intervención; se posee la mitad de los trabajadores con calidad inadecuada del sueño lo que a su vez podría condicionar limitaciones en sus actividades; sobre la aseveración última en el párrafo: se puede señalar que han existido reportes que muestran problemas en ese sentido

La alta frecuencia de mala calidad del sueño que no había sido detectada con anterioridad puede deberse a que el trabajador tiende a asumir que es parte de su vida o de su vida laboral dormir inadecuadamente, sin embargo no menciona que esto le afecta también en sus actividades diurnas; a pesar de estos inconvenientes existe una asimilación del problema (Fontana et al., 2014).

Tras una revisión de 17 estudios Alferez & Matta (2013) determinaron que los problemas del sueño que en definitiva condicionan una reducción en la calidad van desde un 23,52% hasta un 41,7%; sin embargo existe un estudio de Valero y Caballero (2004) que sitúa estas alteraciones en un 76,2% en

trabajadores industriales lo que resulta ser una frecuencia elevada de alteraciones del sueño, obviamente con la repercusión en su calidad, colocando la realización de turnos nocturnos como uno de los factores más relevantes, sin embargo esta situación no se replicó en nuestra población.

Un estudio específicamente en choferes (Braeckman et al., 2011) estableció que la frecuencia de mala calidad del sueño es del 27,2% obviamente asociándose con la falta de sueño nocturno y las altas cantidades de horas de trabajo a la semana, en nuestra población ni los turnos nocturnos ni la carga horaria de trabajo semanal fueron factores de riesgo estadísticamente demostrables.

En Brasil en trabajadores se determinó que la frecuencia de mala calidad del sueño fue del 21%; es decir mucho menor a la encontrada en nuestra población; otro dato de este estudio en el cual no se coincide con nuestra población es que el sexo más afectado en Brasil fue el femenino y en nuestra población el masculino con el 50,5%; otro factor relevante fue el consumo de riesgo del alcohol con un OR de 1,5; a diferencia de este dato en nuestra población el consumo de alcohol no fue un factor decisivo.

Un estudio en los Estados Unidos (Luckhaupt et al., 2010) estableció que la frecuencia es del 29,9%; al igual que las observaciones anteriores es menor al reportado en nuestra población y se puede deber a las características propias poblacionales o al tipo de trabajo que se evaluó.

Ninguno de los factores que se estudiaron se asoció con mala calidad del sueño, al analizar el riesgo obviamente tampoco ninguno de ellos aumento la probabilidad de mala calidad del sueño en esta población ($p > 0,05$); sin embargo se debe recordar que un resultado estadístico adverso no le resta importancia a los factores que hemos analizado, pues se ha visto que en la mayoría de los casos el grupo poblacional que se expuso al factor tenía mayor frecuencia de mala calidad del sueño.

Los factores que más predispusieron a mala calidad del sueño fueron los siguientes: carga horaria más de 40 horas por semana pues en esta población la frecuencia de mala calidad fue del 56,1% ; laborar más de 1 año

en la empresa 53,8%; enfermedades crónicas 50%; fumar 60% y consumo de riesgo de alcohol 57,6%.

El estudio permitió un primer acercamiento a la problemática del sueño en los trabajadores, de esta manera se demostró la alta frecuencia de mala calidad del sueño y la determinación de factores asociados.

CONCLUSIONES

La prevalencia de mala calidad del sueño fue de 50,4%, no se encontró asociación estadística entre las variables sociodemográficas, factores asociados y la mala calidad del sueño. Es conveniente realizar nuevos estudios con otros factores que se consideren influyentes en la calidad del sueño.

BIBLIOGRAFÍA

- Alferez, L., & Matta, H. (2013). Trastornos del sueño y sus efectos en trabajadores de la Salud Área asistencial: revisión de investigaciones publicadas en el periodo 1990-2013 (Trabajo de fin de grado). Universidad de Antioquia, Antioquia. Recuperado a partir de <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/8df1d1be-8bab-4b89-b881-a8f495fda828/trastornos+del+sue%C3%B1o+y+su+efectos.pdf?MOD=AJPERES>
- Álvarez, C., Romero, M., & Prieto, A. (2012). Calidad de sueño y trabajo a turnos-nocturno: su relación con la siniestralidad e incapacidad temporal. Recuperado a partir de http://www.seslap.com/seslap/html/curCong/congresos/xixcongreso/comunicaciones/carlos_alvarez_calidad_sueno.pdf
- Barahona, A., Vidaurre, E., Sevilla, F., Rodríguez, J., & Monge, S. (2013). El trabajo nocturno y sus implicaciones en la salud de médicos, enfermeras y oficiales de seguridad de los hospitales de la Caja Costaricense del Seguro Social en Costa Rica. *Revista Medicina Legal de Costa Rica*, 30(1). Recuperado a partir de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S1409-00152013000100003&script=sci_arttext
- Bermúdez, J. (2014). Enfermedad laboral relacionada a trastornos del sueño por alteración del ritmo circadiano (tsrc). a propósito de un caso. *Revista Medicina Legal de Costa Rica*, 31(1). Recuperado a partir de http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-00152014000100011
- Borquez, P. (2011). Calidad de sueño, somnolencia diurna y salud autopercebida en estudiantes universitarios. *Eureka (Asunción) en Línea*, 8(1). Recuperado a partir de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2220-90262011000100009
- Braeckman, L., Verpraet, R., Van Risseghem, M., Pevernagie, D., & De Bacquer, D. (2011). Prevalence and correlates of poor sleep quality and daytime sleepiness in Belgian truck drivers. *Chronobiol Int.* 2011

- Mar;28(2):126-34. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21231874>
- Consejo de Salubridad General de México. (2010). Diagnóstico y tratamiento de los trastornos del sueño. Guía de práctica clínica. Recuperado a partir de http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/385_IMSS_10_Trastorno_sueno/GRR_IMSS_385_10.pdf
- Contreras, A. (2013). Sueño a lo largo de la vida y sus implicancias en salud. *Revista Médica Clínica Condes*, 24(3), 341-349.
- Díaz, Y., Díaz, C., Puerma, C., Viedma, M., Aulet, A., Lázaro, E., & Fernández, O. (2008). La calidad del sueño en los profesionales sanitarios de dos Áreas de Salud de Castilla-La Mancha. *Revista Clínica de Medicina de Familia*, 2(4). Recuperado a partir de http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2008000200004
- Fontana, S., Raimondi, W., & Rizzo, M. (2014). Calidad de sueño y atención selectiva en estudiantes universitarios: estudio descriptivo transversal. *Medwave*. <http://doi.org/10.5867/medwave.2014.08.6015>
- Gállego, J., Toledo, J., Urrestarazu, E., & Iriarte, J. (2007). Clasificación de los trastornos del sueño. *Anales Sis San Navarra v.30supl.1* Pamplona. Recuperado a partir de http://scielo.isciii.es/scielo.php?pid=S1137-66272007000200003&script=sci_arttext
- Ghalichi, L., Pournik, O., Ghaffari, M., & Vingard, E. (2013). Sleepqualityamonghealthcareworkers. *ArchIranMed*. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23360632>
- Granados, Z., Bartra, A., Bendezú, D., Huamanchumo, J., Huamanchumo, E., Jiménez, J., ... Chango, D. (2013). Calidad del sueño en una facultad de medicina de Lambayeque. *An. Fac. med. vol.74no.4* Lima. Recuperado a partir de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-55832013000400008&lang=en
- Hoefelmann, L., Lopes Ada, S., Silva, K., Silva, S., Cabral, L., & Nahas, M. (2012). Lifestyle, self-reported morbidities, and

- poorsleepqualityamongBrazilianworkers. SleepMed. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22939837>
- Lasso, J., Carrasco, X., Riveros, A., &Bittner, V. (2011). Evaluación de la Calidad del Sueño en Trabajadores de la Gran Minería de Cobre en Turnos de Día y de Noche. Ciencia y trabajo. Recuperado a partir de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3707598>
- Liira, J., Verbeek, J., Costa, G., Driscoll, T., Sallinen, M., Isotaló, L., &Ruotsalainen, J. (2014). Intervenciones farmacológicas para la somnolencia y los trastornos del sueño causados por el trabajo en turnos. Cochrane Database. Recuperado a partir de <http://www.cochrane.org/es/CD009776/intervenciones-farmacologicas-para-la-somnolencia-y-los-trastornos-del-sueno-causados-por-el-trabajo>
- Luckhaupt, S., Tak, S., & Calvert, G. (2010). ThePrevalence of Short SleepDurationbyIndustry and Occupation in theNationalHealth Interview Survey. Sleep. Recuperado a partir de <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2817902/>
- Mañas, C., & López, M. (2016). Análisis de la calidad de sueño en una muestra de trabajadores del sector público. Revista Enfermería del Trabajo, 6(1), 4-11.
- Martínez, D., Delgado, L., & Martínez, A. (2015). Efectos de la mala calidad del sueño en el cumplimiento de las actividades básicas de la vida diaria en la población adulta mayor. Hospitales José Carrasco Arteaga y Vicente Corral Moscoso durante Noviembre 2014-Febrero 2015 (Tesis). Quito. Recuperado a partir de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/4751>
- Medina, A., & Sierra, C. (2004). Influencia del trabajo por turnos en el estado emocional y en la calidad del sueño. Psicología y Salud , Vol. 14, Núm. 2. Recuperado a partir de <http://revistas.uv.mx/index.php/psicysalud/article/viewFile/832/1512>
- Miró, E., Cano, M., &Buela, G. (2005). Sueño y calidad de vida. Revista Colombiana de Psicología, (14), 11-27.
- Montero, E., Ochoa, M., &Segarra, Á. (2014). Alteraciones de la calidad del sueño y factores de riesgo en trabajadores de la Empresa

- Hidropautede la Ciudad de Cuenca 2014 (Tesis). Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/20963/1/TESIS.pdf>
- Morales, N. (2009). El sueño, trastornos y consecuencias. *Acta Médica Peruana*, 26(1). Recuperado a partir de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?pid=S1728-59172009000100001&script=sci_arttext
- Nieves, D., Ordóñez, V., & Campoverde, M. (2015). Prevalencia y factores asociados a trastornos de sueño en personal de la salud en el Hospital Vicente Corral Moscoso, 2014 (Tesis). Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21427/1/TESIS.pdf>
- Pauta, M., Romero, J., & Sinchi, J. (2011). Prevalencia de trastornos del sueño y factores asociados en niños de 5 escuelas urbanas de la Ciudad de Cuenca, 2011 (Tesis). Universidad de Cuenca, Cuenca. Recuperado a partir de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/3431/1/MED113.pdf>
- Sánchez, J. (2005). Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento perceptivo visual de los trabajadores. Recuperado a partir de <http://www.tesisenred.net/bitstream/handle/10803/9443/tmsg1de1.pdf?sequence=1>
- Santiago, V., Valencia, M., Reséndiz, M., Castaño, A., Cantú, C., & García, G. (2014). Sueño reparador, respiración estable en cuerpo sano. WorldSleep Day. Recuperado a partir de <http://www.innsz.mx/descargas/cursos/DiaMundialSueno2014.pdf>
- Schiemann, J., & Salgado, I. (2000). Trastornos del sueño. Recuperado a partir de <http://www.acnweb.org/guia/g1c03i.pdf>

- Serra, L. (2013). Trabajo en turnos, provación de sueño y sus consecuencias clínicas y medicolegales. *Revista Médica Clínica Condes*, 24(3), 443-451.
- Siebra, C., & Moraes, K. (2014). Relación entre edad, calidad de sueño y desempeño visuoespacial en trabajadores en turnos. *Acta Académica*. Recuperado a partir de <http://www.aacademica.org/000-035/149>
- Sierra, C., Delgado, C., & Carretero, H. (2009). Influencia de la calidad del sueño sobre variables psicopatológicas: un análisis comparativo entre trabajadores sometidos a turnos y trabajadores con horario normal. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 41(1). Recuperado a partir de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-05342009000100010&script=sci_arttext&lng=es
- Talero, C., Durán, F., & Pérez, I. (2013). Sueño: características generales. Patrones fisiológicos y fisiopatológicos en la adolescencia. *Revista Ciencias de la Salud*, 11(3). Recuperado a partir de http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S1692-72732013000300008&script=sci_arttext
- Tellez, A., Villegas, D., Juárez, D., Segura, L., & Fuentes, L. (2015). Trastornos y calidad del sueño en trabajadores industriales de turno rotatorio y turno fijo diurno. *UniversitasPsychología Volumen 4 Numero 2*. Recuperado a partir de <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/revPsycho/article/view/3769/12562>
- Valero, H., & Caballero, E. (2004). Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud. *Rev Cubana Salud Trabajo*. Recuperado a partir de http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol5_01_04/rst03104.html
- Vicente, M., Torres, J., Ramírez, V., Terradillos, J., & López, Á. (2014). Trastornos del sueño y trabajo. Aspectos preventivos, médico-legales y laborales. *Revista Española de Medicina Legal*, 40(2). <http://doi.org/10.1016/j.reml.2013.06.001>

ANEXOS**1. Formulario de recolección de la información****Formulario de recolección de datos**UNIVERSIDAD DEL
AZUAY**POSGRADO DE MEDICINA OCUPACIONAL**

CALIDAD DEL SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES
DEL CONSORCIO CONSULTOR HIDROAUSTRAL EN EL PROYECTO
SOPLADORA, GUARUMALES 2015.

FORMULARIO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Formulario	<input type="text"/>	Fecha	<input type="text"/>
Edad	<input type="text"/>		
Género	Masculino	<input type="text"/>	
	Femenino	<input type="text"/>	
Estado civil	Soltero	<input type="text"/>	
	Casado	<input type="text"/>	
	Viudo	<input type="text"/>	
	Divorciado	<input type="text"/>	
	U. Libre	<input type="text"/>	
Nivel de escolaridad	Primaria	<input type="text"/>	
	Secundaria	<input type="text"/>	
	Superior	<input type="text"/>	
	Cuarto nivel	<input type="text"/>	
Residencia	Urbana	<input type="text"/>	
	Rural	<input type="text"/>	
Turnos nocturnos	Realiza	<input type="text"/>	
	No realiza	<input type="text"/>	
Carga horaria de trabajo a la semana	<input type="text"/>		
Cantidad de turnos nocturnos a la semana	<input type="text"/>		
Tipo de relación laboral	Contrato	<input type="text"/>	
	Estable	<input type="text"/>	
Tiempo de laborar en el Consorcio	<input type="text"/>		
Posee alguna enfermedad crónica	Si	<input type="text"/>	
	No	<input type="text"/>	
Tipo de enfermedad crónica	HTA	<input type="text"/>	
	Diabetes	<input type="text"/>	

Cáncer	
EPOC	
Cardiopatía	
ECV	
Artrosis	
Otra	

PREGUNTAS	RESPUESTAS	PUNTOS
¿Cuánto tiempo pasa entre que se levanta y fuma su primer cigarrillo?	≤ 5 minutos	3
	6 - 30 minutos	2
	31 - 60 minutos	1
	> 60 minutos	0
¿Encuentra difícil no fumar en lugares donde está prohibido, como la biblioteca o el cine?	SI	1
	NO	0
¿Qué cigarrillo le molesta más dejar de fumar?	EL primero de la mañana	1
	Cualquier otro	0
¿Cuántos cigarrillos fuma cada día?	≤ 10	0
	11 - 20	1
	21 - 30	2
	> 30	3
¿Fuma con más frecuencia durante las primeras horas después de levantarse que durante el resto del día?	SI	1
	NO	0
¿Fuma aunque esté tan enfermo que tenga que guardar cama la mayor parte del día?	SI	1
	NO	0
PUNTUACION TOTAL		

2 Consentimiento informado



POSGRADO DE MEDICINA OCUPACIONAL

**CALIDAD DEL SUEÑO Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES
DEL CONSORCIO CONSULTOR HIDROAUSTRAL EN EL PROYECTO
SOPLADORA, GUARUMALES 2015.**

-CONSENTIMIENTO INFORMADO -

Mediante la firma de este documento, doy mi consentimiento para participar de manera voluntaria en la presente Investigación que tiene como objetivo determinar la calidad del sueño y sus factores asociados en trabajadores del Consorcio Consultor Hidroaustral en el Proyecto Sopladora, Guarumales 2015.

De antemano me han aclarado y explicado que este estudio no me puede causar ningún riesgo y los resultados obtenidos serán de beneficio o utilizados para mejorar los programas preventivos desde la perspectiva de la salud ocupacional.

Mi participación consiste en responder un cuestionario cuyos datos proporcionados por mí serán totalmente confidenciales sin que exista la posibilidad de identificación individual, también que puedo dejar de participar o continuar el estudio de esta investigación si así lo decido en el momento que lo desee sin que se origine problema alguno.

Firma del encuestado/a

Fecha _____

3 Cuestionario de identificación de los trastornos debidos al consumo de alcohol (AUDIT).

¿[1] Con qué frecuencia toma alguna bebida alcohólica?

- Nunca (0)
- Una o menos veces al mes (1)
- 2 a 4 veces al mes (2)
- 2 o 3 veces a la semana (3)
- 4 o más veces a la semana (4)

¿[2] Cuántas consumiciones de bebidas con contenido alcohólico suele hacer en un día de beber normalmente?

- 1 o 2 (0)
- 3 o 4 (1)
- 5 o 6 (2)
- 7 a 9(3)
- 10 o más (4)

¿[3] Con qué frecuencia toma seis o más consumiciones alcohólicas en un solo día?

- Nunca (0)
- Menos de una vez al mes 81)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

Pase a la pregunta 9 y 10 si la suma de total de las preguntas 2 y 3 es igual a 0.

¿[4] Con qué frecuencia en el curso del último año se ha encontrado con que no podía parar de beber una vez había empezado?

- Nunca (0)
- Menos de una vez al mes (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

¿[5] Con qué frecuencia en el curso del último año no ha podido realizar la actividad que le correspondía, por haber bebido?

- Nunca (0)
- Menos de una vez al mes (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

¿[6] Con qué frecuencia en el curso del último año ha necesitado beber en ayunas por la mañana para recuperarse de haber bebido mucho la noche anterior?

- Nunca (0)
- Menos de una vez en el mes (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

¿[7] Con qué frecuencia en el curso del último año ha tenido remordimientos o sentimientos de culpa después de haber bebido?

- Nunca (0)
- Menos de una vez en el mes (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

¿[8] Con qué frecuencia en el curso del último año ha sido incapaz de recordar qué pasó la noche anterior porque había estado bebiendo?

- Nunca (0)
- Menos de una vez en el mes (1)
- Mensualmente (2)
- Semanalmente (3)
- A diario o casi a diario (4)

¿[9] Usted o alguna otra persona se ha hecho daño como consecuencia que Usted había bebido?

- No (0)
- Sí, pero no en el curso del último año (2)
- Sí, el último año (4)

¿[10] Algún familiar, amigo, médico o profesional sanitario se ha preocupado por su consumo de bebidas alcohólicas o le ha sugerido que deje de beber?

- No (0)
- Sí, pero no en el curso del último año (2)
- Sí, el último año (4)

4. Cuestionario de Pittsburgh

Nombre:..... ID#.....Fecha:.....Edad:.....

Instrucciones:

Las siguientes cuestiones solo tienen que ver con sus hábitos de sueño durante el último mes. En sus respuestas debe reflejar cual ha sido su comportamiento durante la mayoría de los días y noches del pasado mes. Por favor, conteste a todas las cuestiones.

1.- Durante el último mes, ¿cuál ha sido, normalmente, su hora de acostarse?

2.- ¿Cuánto tiempo habrá tardado en dormirse, normalmente, las noches del último mes? (Marque con una X la casilla correspondiente)

Menos de 15 min	Entre 16-30 min	Entre 31-60 min	Más de 60 min

3.- Durante el último mes, ¿a qué hora se ha levantado habitualmente por la mañana?

4.- ¿Cuántas horas calcula que habrá dormido verdaderamente cada noche durante el último mes?

5.- Durante el último mes, cuántas veces ha tenido usted problemas para dormir a causa de:

a) No poder conciliar el sueño en la primera media hora:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

b) Despertarse durante la noche o de madrugada:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

c) Tener que levantarse para ir al servicio:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana

- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

d) No poder respirar bien:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

e) Toser o roncar ruidosamente:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

f) Sentir frío:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

g) Sentir demasiado calor:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

h) Tener pesadillas o malos sueños:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

i) Sufrir dolores:

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

j) Otras razones. Por favor descríbalas:

- Ninguna vez en 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, ¿cómo valoraría en conjunto, la calidad de su sueño?

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

7) Durante el último mes, ¿cuántas veces habrá tomado medicinas (por su cuenta o recetadas por el médico) para dormir?

- Ninguna vez en el último mes
- Menos de una vez a la semana
- Una o dos veces a la semana
- Tres o más veces a la semana

8) Durante el último mes, ¿cuántas veces ha sentido somnolencia mientras conducía, comía o desarrollaba alguna otra actividad?

- Ninguna vez en 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, ¿ha representado para usted mucho problema el tener ánimos para realizar alguna de las actividades detalladas en la pregunta anterior?

- Ningún problema
- Solo un leve problema
- Un problema
- Un grave problema

10) ¿Duerme usted solo o acompañado?

- Solo
- Con alguien en otra habitación
- En la misma habitación, pero en otra cama
- En la misma cama