



UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

**SOMNOLENCIA DIURNA Y VARIABLES PSICOSOCIALES Y BIOMÉDICAS
ASOCIADAS EN OPERARIOS DE CAMIONES DE ALTO TONELAJE DE LA
GRAN MINERÍA**

SEBASTIÁN TAPIA UZCATEGUI

PROFESOR GUÍA: Dr. VÍCTOR OLIVARES FAÚNDEZ

**Tesis para optar al grado de Magíster en Psicología del Trabajo y
las Organizaciones, con mención en Psicología de la Salud
Ocupacional**

VALPARAÍSO – CHILE

2014

DEDICATORIA

La presente tesis es consecuencia de un largo proceso, a través del cual he contado con el invaluable y constante apoyo de mis seres queridos, de quienes siempre estaré agradecido.

Es por eso que dedico el resultado de dicho proceso y manifiesto mi profundo agradecimiento a mi familia, por su ayuda, cariño y comprensión: A Carlos, Nancy, Mirentxu, Andrés y Felipe.

Asimismo, va también esta tesis dedicada a mis amistades, a las buenas personas con quienes he compartido este camino formativo y a quienes en algún momento fueron parte y me acompañaron en este periodo de mi vida.

Todos ustedes, siéntase parte del fruto aquí entregado.

Por último, dedico esta tesis a todas las personas que trabajan en el rubro de la minería y que lidian con su realidad día a día.

AGRADECIMIENTOS

Además de agradecer a mi familia y seres queridos, sin los cuales terminar este proceso habría sido mucho más difícil, no puedo dejar de agradecer también a las siguientes personas por la invaluable colaboración entregada, a quienes les expreso mi más sincera gratitud:

A mi profesor guía, Dr. Víctor Olivares, por su profesional y comprometida colaboración y orientación en el transcurso del desarrollo de la presente investigación.

A las profesoras Rosa Montañó y Rosa Barrera, por su disposición y cuya colaboración en los análisis estadísticos del presente estudio resultó fundamental, muchísimas gracias.

A los profesores Dr. Guido Demicheli y Álvaro Infante, por haberme entregado las primeras orientaciones y asesorías en torno a esta tesis.

Y a todos quienes han colaborado de una u otra forma en la culminación de este proceso.

TABLA DE CONTENIDOS

TABLA DE CONTENIDOS	4
ÍNDICE DE GRÁFICOS Y TABLAS	11-12
Parte	Pág.
RESUMEN	13
INTRODUCCIÓN	16
OBJETIVOS E HIPÓTESIS	20
MARCO TEÓRICO	27
I. El trabajo por turnos	27
II. Salud	31
III. Factores de riesgo	34
3.1. Factores de riesgo psicosocial.....	36
3.1.1. <i>SQT</i>	41
3.1.2. <i>Satisfacción Laboral</i>	42
3.1.3. <i>Conflicto Trabajo-Familia</i>	43
IV. Calidad de Vida Laboral	44
V. Fatiga y Somnolencia Diurna	48
VI. Sueño	51
6.1. Entonces ¿qué es el sueño?.....	54
6.2. Arquitectura del sueño.....	56

6.3.	Función del sueño.....	59
6.4.	Trastornos del sueño.....	65
VII.	Efectos del trabajo por turnos en la persona.....	72
7.1.	Efectos de los turnos sobre el sueño.....	73
7.2.	Otros efectos.....	86
	7.2.1. <i>Turnos y el Síndrome de Quemarse por el Trabajo (Burnout en denominación anglosajona)</i>	91
VIII.	Variables Biopsicosociales.....	94
8.1.	Variables psicosociales y su relación con la somnolencia diurna.....	94
8.2.	Variables biomédicas, su relación con la somnolencia y variables psicosociales asociadas.....	97
	8.2.1. <i>Variables biomédicas y su relación con la somnolencia</i>	97
	8.2.2. <i>Variables biomédicas y su relación con las variables psicosociales</i>	101
8.3.	Interrelación de las variables psicosociales.....	105
	METODOLOGÍA.....	110
	I. Tipo de investigación y diseño.....	110
	II. Definición de variables.....	110
	2.1. Definición Conceptual.....	110
	2.1.1. <i>Somnolencia Diurna</i>	110
	2.1.2. <i>SQT</i>	110
	2.1.3. <i>Satisfacción Laboral</i>	111
	2.1.4. <i>Conflicto Trabajo-Familia / Familia-Trabajo</i>	111

2.1.5.	<i>Presión Arterial</i>	111
2.1.6.	<i>Fumar</i>	111
2.1.7.	<i>Gastritis</i>	112
2.1.8.	<i>Úlcera Péptica</i>	112
2.1.9.	<i>Índice de Masa Corporal (IMC)</i>	112
2.2.	Definición Operacional.....	112
2.2.1.	<i>Somnolencia Diurna</i>	112
2.2.2.	<i>SQT</i>	113
2.2.3.	<i>Satisfacción Laboral</i>	113
2.2.4.	<i>Conflicto Trabajo-Familia / Familia-Trabajo</i>	113
2.2.5.	<i>Presión Arterial</i>	114
2.2.6.	<i>Fumar</i>	114
2.2.7.	<i>Gastritis</i>	114
2.2.8.	<i>Úlcera Péptica</i>	114
2.2.9.	<i>Índice de Masa Muscular (IMC)</i>	114
III.	Marco muestral	115
3.1.	Definición del marco muestral.....	115
3.2.	Definición de la Muestra.....	115
3.3.	Descripción de la Muestra.....	115
3.3.1.	<i>Sexo</i>	116
3.3.2.	<i>Estado Civil</i>	117
3.3.3.	<i>Edad</i>	118
3.3.4.	<i>Antigüedad en la ocupación</i>	119

3.3.5. <i>Antigüedad en la organización</i>	120
3.3.6. <i>Antigüedad en el puesto</i>	121
3.3.7. <i>Tipo de Contrato</i>	122
IV. Procedimiento y recolección de datos	123
4.1. Escala de Somnolencia Epworth.....	123
4.2. Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT).....	124
4.3. Satisfacción Laboral.....	125
4.4. Conflicto Trabajo-Familia y Familia-Trabajo.....	125
4.5. Encuesta Sociodemográfica.....	126
4.6. Encuesta Médica.....	126
4.7. Problemas de Salud.....	126
4.8. Presión Arterial.....	127
4.9. Medidas biomédicas/antropométricas.....	127
V. Estrategia de análisis de datos	128
VI. Procedimiento de resguardo ético	129
6.1. Confidencialidad.....	129
6.2. Diseño del consentimiento informado.....	129
ANÁLISIS DE RESULTADOS	130
I. Tablas descriptivas de los resultados	130
II. Modelos de regresión y correlaciones	137
2.1. Tablas de resultados de la variables Somnolencia Diurna.....	139
2.2. Tablas de resultados de la variable SQT.....	140

2.3.	Tablas de resultados de la variable Conflicto Familia-Trabajo.....	142
2.4.	Tablas de resultados de la variable Conflicto Trabajo-Familia.....	144
DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....		147
I. Discusión en relación al Objetivo I del estudio.....		147
II. Discusión en relación al Objetivo II del estudio.....		150
2.1.	Discusión de la Hipótesis 2.1.....	150
2.2.	Discusión de la Hipótesis 2.2.....	152
2.3.	Discusión de la Hipótesis 2.3.....	154
2.4.	Discusión de la Hipótesis 2.4.....	156
2.5.	Discusión de la Hipótesis 2.5.....	158
2.6.	Discusión de la Hipótesis 2.6.....	160
2.7.	Discusión de la Hipótesis 2.7.....	162
2.8.	Discusión de la Hipótesis 2.8.....	164
2.9.	Discusión de la Hipótesis 2.9.....	167
III. Discusión en relación al Objetivo III del estudio.....		168
3.1.	Discusión de la Hipótesis 3.1.....	168
3.2.	Discusión de la Hipótesis 3.2.....	170
3.3.	Discusión de la Hipótesis 3.3.....	172
3.4.	Discusión de la Hipótesis 3.4.....	174
3.5.	Discusión de la Hipótesis 3.5.....	176
3.6.	Discusión de la Hipótesis 3.6.....	177
3.7.	Discusión de la Hipótesis 3.7.....	179

3.8.	Discusión de la Hipótesis 3.8.....	181
3.9.	Discusión de la Hipótesis 3.9.....	182
IV. Discusión en relación al Objetivo IV del estudio.....		183
4.1.	Discusión de la Hipótesis 4.1.....	183
4.2.	Discusión de la Hipótesis 4.2.....	186
4.3.	Discusión de la Hipótesis 4.3.....	188
4.4.	Discusión de la Hipótesis 4.4.....	190
4.5.	Discusión de la Hipótesis 4.5.....	191
4.6.	Discusión de la Hipótesis 4.6.....	193
4.7.	Discusión de la Hipótesis 4.7.....	194
4.8.	Discusión de la Hipótesis 4.8.....	196
4.9.	Discusión de la Hipótesis 4.9.....	197
V. Discusión en relación al Objetivo V del estudio.....		199
5.1.	Discusión de la Hipótesis 5.1.....	199
5.2.	Discusión de la Hipótesis 5.2.....	201
5.3.	Discusión de la Hipótesis 5.3.....	202
5.4.	Discusión de la Hipótesis 5.4.....	204
5.5.	Discusión de la Hipótesis 5.5.....	206
5.6.	Discusión de la Hipótesis 5.6.....	207
5.7.	Discusión de la Hipótesis 5.7.....	209
5.8.	Discusión de la Hipótesis 5.8.....	211
5.9.	Discusión de la Hipótesis 5.9.....	213
VI. Conclusiones.....		215
6.1.	Conclusiones en relación al Objetivo I del estudio.....	215

6.2.	Conclusiones en relación al Objetivo II del estudio.....	216
6.3.	Conclusiones en relación al Objetivo III del estudio....	217
6.4.	Conclusiones en relación a los Objetivos IV y V del estudio.....	219
6.5.	Conclusión general.....	222
6.6.	Limitaciones del estudio.....	223
	PROYECCIONES Y SUGERENCIAS.....	226
	REFERENCIAS.....	227

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico	Pág.
Gráfico 1. Distribución de la muestra según la variable sexo.....	116
Gráfico 2. Distribución de la muestra según el estado civil.....	117
Gráfico 3. Composición de la muestra según la edad de los participantes.	118
Gráfico 4. Composición de la muestra según la antigüedad en la ocupación.....	119
Gráfico 5. Composición de la muestra según la antigüedad en la organización.....	120
Gráfico 6. Composición de la muestra según la antigüedad en el puesto..	121
Gráfico 7. Composición de la muestra según tipo de contrato.....	122
Gráfico 8. Prevalencia de la variable Somnolencia Diurna.....	137

ÍNDICE DE TABLAS RESULTADOS

Tabla	Pág.
Tabla 1. Tabla General de Descriptivos.....	130
Tabla 2. Estadísticos descriptivos para la variable IMC.....	131
Tabla 3. Distribución de frecuencia para la variable Calificación del IMC	132
Tabla 4. Distribución de frecuencia para la variable Calificación de la Presión Arterial.....	133
Tabla 5. Distribución de frecuencia para la variable Gastritis.....	134
Tabla 6. Distribución de frecuencia para la variable Úlcera.....	134
Tabla 7. Distribución de frecuencia para la variable Fuma.....	135
Tabla 8. Estadísticos descriptivos para la variable Somnolencia Diurna.....	135
Tabla 9. Distribución de frecuencia para la variable Somnolencia Diurna	136
Tabla 10. Tabla general de Correlaciones entre las variables.....	138
Tabla 11. Coeficientes del modelo Somnolencia Diurna.....	140
Tabla 12. Coeficientes del Modelo SQT.....	140
Tabla 13. Correlaciones entre las variables del modelo SQT.....	141
Tabla 14. Coeficientes del modelo Conflicto Familia-Trabajo.....	142
Tabla 15. Correlaciones entre las variables del modelo Conflicto Familia-Trabajo.....	143
Tabla 16. Coeficientes del modelo Conflicto Trabajo-Familia.....	144
Tabla 17. Correlaciones entre las variables del modelo Conflicto Trabajo-Familia.....	146

RESUMEN

El presente estudio examina la prevalencia de la Somnolencia Diurna, además de las relaciones existentes entre la Somnolencia Diurna y variables biomédicas y psicosociales asociadas, en una muestra de operarios conductores de camiones de alto tonelaje de la Gran Minería. La muestra estuvo compuesta por 201 participantes en los que se evaluaron las variables Somnolencia Diurna, Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT en adelante), Satisfacción Laboral, Conflictos Trabajo-Familia y Familia-Trabajo, y variables biomédicas correspondientes a la Presión Arterial, Índice de Masa Corporal (IMC), Gastritis, Úlcera Péptica, y hábitos o conductas de Fumar.

Los análisis se llevaron a cabo calculando la frecuencia de la variable Somnolencia Diurna, determinando la prevalencia en un 11.4% del total de la muestra. Asimismo, se calcularon las correlaciones de Pearson, policóricas y poliseriales, entre todas las variables estudiadas, y se realizó un modelo de regresión mediante el método stepwise para las variables Somnolencia Diurna, SQT, Conflicto Trabajo-Familia y Conflicto Familia-Trabajo. Se encontró que la Somnolencia Diurna correlaciona positiva y significativamente con la variable SQT ($r = 0.29$; $p < 0.001$), con Conflicto Trabajo-Familia ($r = 0.27$; $p < 0.001$), con Conflicto Familia-Trabajo ($r = 0.28$; $p < 0.001$) y negativa y significativamente con Satisfacción Laboral ($r = -0.15$; $p < 0.05$). Además, las variables psicosociales correlacionan significativamente entre sí, pero ninguna variable biomédica correlacionó con Somnolencia Diurna. Además, la variable Úlcera presentó una correlación moderada con las variables SQT ($Rho = 0.21$), Conflicto Familia-

Trabajo ($Rho = 0.22$) y significativa con Conflicto Trabajo-Familia ($Rho = -0.33$), pero ninguna otra variable biomédica correlacionó significativamente con las variables psicosociales.

Los modelos de regresión obtenidos sugieren que ninguna de las variables estudiadas serían antecedentes de la Somnolencia Diurna, pues la información obtenida no es suficiente para concluir que una persona pueda desarrollar Somnolencia Diurna al estar en presencia de dichas variables [$F(2,133) = 7.92$; p -valor < 0.001], contrario a lo esperado en base a los estudios internacionales al respecto. Asimismo, los resultados obtenidos denotan que la aparición de SQT estaría de forma importante explicada por la presencia de Somnolencia Diurna, Satisfacción Laboral, Conflicto Trabajo-Familia y Gastritis [$F(4,131) = 12.95$; p -valor < 0.001]. Además, el Conflicto Familia-Trabajo sería explicado de forma importante por la presencia de Satisfacción Laboral, Conflicto Trabajo-Familia y Úlcera [$F(3,132) = 22.01$; p -valor < 0.001]. Por último, Conflicto Trabajo-Familia sería explicado por la presencia del Conflicto Familia-Trabajo, Satisfacción Laboral, SQT y Úlcera [$F(4,131) = 17.75$; p -valor < 0.001].

Los resultados obtenidos entregan los primeros indicios sobre las relaciones existentes entre las variables estudiadas en este tipo de contexto en el país, y remarcan la importancia del abordaje de los factores de riesgo psicosocial presentes en las organizaciones, a fin de controlar consecuencias como la Somnolencia Diurna, Satisfacción Laboral, Conflictos entre trabajo y familia y psicopatologías como el SQT. Desde esta perspectiva son necesarios más estudios que profundicen en la investigación de las variables estudiadas para

alcanzar resultados concluyentes, a fin de contar con mayores herramientas para combatir la Somnolencia Diurna y las variables asociadas, y así propiciar una mejor calidad de vida laboral.

INTRODUCCIÓN

La dinámica laboral ocupa un puesto central, tanto a nivel general en el sistema social, como a nivel más particular en la vida de cada individuo que la compone, permitiéndole insertarse en dicho sistema y en su funcionamiento. El trabajo es fuente potencial de bienestar y de realización personal, pero al mismo tiempo es fuente probable de riesgos que pueden afectar a las personas y su salud mental, lo que puede explicarse en las características complejas del trabajo (Gil-Monte, 2006).

La existencia de estos riesgos presentes en el contexto laboral, entendidos como factores de riesgo psicosocial, pueden tener variadas consecuencias en la salud de la persona, considerando tanto el aspecto físico como el psicológico (Gil-Monte, 2005). Algunas consecuencias en la salud mental del trabajador tienen relación con la presencia de psicopatologías laborales como el estrés laboral, el SQT, el síndrome de fatiga crónica, la adicción del trabajo, la depresión, entre muchas otras (Fernández & Garrido, 2002).

La duración del tiempo de trabajo y la forma en que este se distribuye u organiza en la vida laboral del trabajador, juega un rol central en su experiencia y desarrollo de su vida, tanto en su trabajo como en aspectos personales o familiares. La disposición o carencia de tiempo le podrán permitir participar (o no) de las actividades familiares, sociales, recreativas, de crecimiento personal, de descanso, entre otras.

Considerando el contexto actual, en que existe la tendencia a flexibilizar la programación temporal del trabajo por razones productivas y, por ende, propiciando la existencia del trabajo por turnos, cabe tomar en cuenta al tipo de jornada laboral como un factor que puede intervenir en el desarrollo de la vida personal y familiar del trabajador. Como indica la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS, 1999), el trabajo por turnos y en particular el trabajo nocturno, conlleva un riesgo que puede “representar una condición de tensión biológica, mental y social que comprometería la salud” del trabajador. El trabajo por turnos puede derivar en trastornos biológicos producto de lo anormal de la jornada de trabajo, en que en general se suele efectuar más de alguna vez, y de manera permanente, un horario nocturno de trabajo, sobre todo por la alteración de los ritmos circadianos (Organización Internacional del Trabajo, OIT, 2012b). Por otro lado, la persona también se ve expuesta a trastornos sociales debido a la jornada de trabajo anormal, en que debe dormir en horas en que la mayoría de las personas, y la sociedad en general, está funcionando de manera habitual y con todos los pormenores que aquello significa (por ejemplo, en cuanto a ruidos ambientales). A su vez, la persona puede padecer de problemas sociales al interferir su jornada laboral y de descanso con las actividades de su entorno familiar, social, etc. Interfiriendo de esta forma en los roles que puede ejercer fuera del contexto laboral.

Diversos estudios han indagado respecto al efecto que tiene el trabajo por turnos en los trabajadores, entre los que se pueden mencionar, por ejemplo, consecuencias como somnolencia, insomnio, aparición de estrés, efectos

cardiovasculares y gástricos (Triguero, Machín y Fernández, 2009), efectos en la vida social, descanso (Lopes, Marques, Rocha, 2010), y en la calidad de vida (Da Fonseca, 2008), entre muchos otros.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) promueve el “trabajo decente”, entendiendo éste como un trabajo que promueve la protección social, remuneraciones dignas, facilita las condiciones para una mayor equidad social y proporciona el equilibrio entre trabajo y vida familiar (OIT, 2004b).

Asimismo, la Declaración Universal de los Derechos Humanos, en su artículo 24, reconoce el derecho de “toda persona” al “descanso, al disfrute del tiempo libre, a una limitación razonable de la duración del trabajo y a vacaciones periódicas pagadas” (Organización de las Naciones Unidas, ONU, s.f.). El trabajo es sólo una actividad al servicio del individuo y su sociedad, no al revés. La persona tiene derecho, sobre todo, a su bienestar. Como bien explica Martín (2008) “No es el tiempo de trabajo un derecho humano, sino que éste se aplica al tiempo de descanso en la medida en que permite el desarrollo vital, personal y familiar de los trabajadores y de ‘todos’ en general”. Tal desarrollo se dificulta en el contexto en que las personas deben desenvolverse al trabajar bajo la modalidad de turnos, afectándoles no sólo en cuanto al descanso y las consecuencias que ello conlleva, sino también en su vida social y personal.

En este sentido, Alfaro, Concha, Mura y Rodríguez (2003) en un importante estudio, encuentran que tanto la dinámica como la estructura familiar se ven afectadas en aquéllas donde uno de los miembros (sobre todo el padre) trabaja en

la modalidad de turnos. Se alteran los roles asignados, llevando a las familias a una constante reorganización en su funcionar.

Por otro lado, el disfrute del tiempo libre se ve perjudicado así como el del descanso, debido a la alteración del ciclo sueño-vigilia a la que se enfrenta el trabajador, cuando debe realizar turnos nocturnos, o turnos que alternan entre noche, mañana y tarde (OIT, 2012b).

A su vez, estos turnos tienen el potencial de generar en la persona diversas consecuencias que afectan a su calidad de vida, efectos que serán revisados en mayor profundidad más adelante.

Dado lo anterior, se hace relevante indagar sobre las consecuencias que tiene el trabajar en turnos en la calidad de vida de los trabajadores, considerando especialmente sus niveles de Somnolencia Diurna, en un rubro como la gran minería, donde el sistema de organización del trabajo corresponde a dicha modalidad. Esto cobra relevancia dentro del contexto chileno, en que la minería constituye la principal actividad económica del país, y siendo un sector en el cual las características del trabajo ponen como necesaria la división de éste en turnos, a fin de no interrumpir la producción. Todo esto sumado al hecho que en Chile no existen suficientes estudios sobre el impacto que tiene el turno en la Somnolencia Diurna de los trabajadores en el rubro de la minería ni las variables que inciden sobre ella.

OBJETIVOS E HIPÓTESIS

Objetivo General.

- Estudiar la Somnolencia diurna y variables biomédicas y psicosociales asociadas, en una muestra de operarios de camiones de alto tonelaje de la gran minería.

Objetivos Específicos.

- I. Determinar y analizar los niveles de Somnolencia Diurna en la muestra seleccionada.
- II. Determinar y analizar la relación entre Somnolencia Diurna y sus variables biomédicas y psicosociales asociadas en la muestra seleccionada.
- III. Determinar y analizar la relación entre SQT y Somnolencia Diurna y sus variables biomédicas y psicosociales asociadas a la somnolencia diurna en la muestra seleccionada.
- IV. Determinar y analizar la relación entre Conflicto Trabajo-Familia y Somnolencia Diurna y sus variables biomédicas y psicosociales asociadas a la somnolencia diurna en la muestra seleccionada.
- V. Determinar y analizar la relación entre Conflicto Familia-Trabajo y Somnolencia Diurna y sus variables biomédicas y psicosociales asociadas a la somnolencia diurna en la muestra seleccionada.

Hipótesis de estudio.

En función de los objetivos planteados y de los estudios revisados, se plantean las siguientes hipótesis para cada uno de los Objetivos Específicos.

I. Hipótesis del Objetivo I.

En función de los estudios revisados, se espera encontrar en la muestra estudiada una prevalencia de Somnolencia Diurna entre el 10% y el 20%.

II. Hipótesis del Objetivo II.

- **Hipótesis 2.1.** El SQT será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues SQT se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.2.** Conflicto Familia-Trabajo será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues el Conflicto Familia-Trabajo se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.3.** Conflicto Trabajo-Familia será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues el Conflicto Trabajo-Familia se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.4.** La Satisfacción Laboral será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues la Satisfacción Laboral se asociará negativa y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.5.** La Presión Arterial será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues la Presión Arterial se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.

- **Hipótesis 2.6.** Gastritis será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues Gastritis se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.7.** Úlcera será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues Úlcera se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.8.** Fumar será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues Fumar se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.
- **Hipótesis 2.9.** El IMC será un antecedente significativo de Somnolencia Diurna, pues el IMC se asociará positiva y significativamente con los niveles de Somnolencia Diurna.

III. Hipótesis del Objetivo III.

- **Hipótesis 3.1.** Somnolencia Diurna será un antecedente significativo de SQT, pues los niveles de Somnolencia Diurna se asociarán positiva y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.2.** Satisfacción Laboral será un antecedente significativo de la SQT, pues los niveles de Satisfacción Laboral se asociarán negativa y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.3.** Conflicto Trabajo-Familia será un antecedente significativo de SQT, pues los niveles de Conflicto Trabajo-Familia se asociarán positiva y significativamente con los niveles de SQT.

- **Hipótesis 3.4.** Conflicto Familia-Trabajo será un antecedente significativo de SQT, pues el Conflicto Familia-Trabajo se asociará positiva y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.5.** La Presión Arterial no será un antecedente significativo de SQT, pues la presión arterial no se asociará positiva ni significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.6.** Gastritis será un antecedente significativo de SQT, pues Gastritis se asociará positiva y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.7.** Úlcera será un antecedente significativo de SQT, pues Úlcera se asociará positiva y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.8.** Fumar será un antecedente significativo de SQT, pues Fumar se asociará positiva y significativamente con los niveles de SQT.
- **Hipótesis 3.9.** El IMC no será un antecedente significativo de SQT, pues el IMC no se asociará positiva ni significativamente con los niveles de SQT.

IV. Hipótesis del Objetivo IV.

- **Hipótesis 4.1.** Somnolencia Diurna será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues los niveles de Somnolencia Diurna se asociarán positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.2.** La Satisfacción Laboral será un antecedente significativo de la Conflicto Trabajo-Familia, pues los niveles de Satisfacción Laboral se

asociarán negativa y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.

- **Hipótesis 4.3.** Conflicto Familia-Trabajo será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues los niveles de Conflicto Familia-Trabajo se asociarán positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.4.** SQT será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues el SQT se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.5.** La Presión Arterial no será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues la Presión Arterial no se asociará positiva ni significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.6.** Gastritis será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues Gastritis se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.7.** Úlcera será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues Úlcera se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.8.** Fumar será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues Fumar se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.
- **Hipótesis 4.9.** El IMC será un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia, pues el IMC se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Trabajo-Familia.

V. Hipótesis del Objetivo V.

- **Hipótesis 5.1.** Somnolencia Diurna será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues los niveles de Somnolencia Diurna se asociarán positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.2.** La Satisfacción Laboral será un antecedente significativo del Conflicto Familia-Trabajo, pues los niveles de Satisfacción Laboral se asociarán negativa y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.3.** Conflicto Trabajo-Familia será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues los niveles de Conflicto Trabajo-Familia se asociarán positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.4.** SQT será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues el SQT se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.5.** La Presión Arterial será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues la Presión Arterial se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.6.** Gastritis será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues Gastritis se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.

- **Hipótesis 5.7.** Úlcera será un antecedente significativo Conflicto Familia-Trabajo, pues Úlcera se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.8.** Fumar será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues Fumar se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.
- **Hipótesis 5.9.** El IMC será un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo, pues el IMC se asociará positiva y significativamente con los niveles de Conflicto Familia-Trabajo.

MARCO TEÓRICO

I. El trabajo por turnos.

De acuerdo a la OIT (2004a), se entiende por “trabajo” al “conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos”. Es necesario hacer la diferenciación del concepto de “empleo”, pues suelen usarse indistintamente. El empleo consiste en “trabajo efectuado a cambio de pago (salario, sueldo, comisiones, propinas, pagos a destajo o pagos en especie)” (OIT, 2004a). El trabajar y obtener algo a cambio es la manera en que la sociedad salarial se ha organizado para llevar a cabo su dinámica, siendo un eje central en el funcionamiento social.

Como ya se ha dicho, el trabajo ocupa un puesto central en nuestra sociedad en general, y nuestras vidas en particular. Por medio de él, el individuo asume un rol que le permite insertarse en ésta y en su dinámica, o dicho de otra forma, el trabajo funciona como un mediador entre el individuo y su integración a la sociedad como un ciudadano. De esto, se entiende que dependiendo de cómo se inserta una persona en el mundo laboral (el tipo de trabajo que logra conseguir) se dará también determinado tipo de inserción en la sociedad, es decir, la persona se relacionará y desenvolverá en ésta de cierta manera como ciudadano (o meramente como individuo aislado, dependiendo de la forma en que se inserte).

El trabajo tiene el potencial de propiciar el bienestar y la realización personal, pero también es fuente de riesgos y conflictos que pueden afectar a la persona que lo desempeña, y por alcance, a la organización. En este sentido, la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2012a) afirma que el entorno laboral puede derivar en un deterioro de la salud de la persona, pudiendo de esta forma verse afectada la salud mental del trabajador por las características de su trabajo.

Actualmente se tiende a flexibilizar la programación temporal del trabajo, obedeciendo a razones como la existencia de servicios que demandan atención durante las 24 horas del día, en industrias de proceso continuo donde no es posible interrumpir la producción diaria (OIT, 2012b), como ocurre, por ejemplo, con las empresas mineras. El trabajo por turnos se está volviendo algo recurrente en función de la tendencia de la sociedad moderna en organizar el trabajo y sus tiempos, siendo muy frecuente alrededor del mundo, constituyendo más de un 15% de la fuerza laboral tanto en países de Europa, como en Norte América y Suramérica (Wright et al, 2012). Por otro lado, Vogel et al (2012) manifiesta que en las sociedades occidentales sólo un cuarto de la fuerza laboral trabaja de acuerdo a la habitual jornada que va de la mañana a la tarde de manera regular, mientras que uno de cada cinco trabajadores se desempeña en una jornada por turnos.

No existe una definición unánime sobre qué es el trabajo por turnos, pero como indica Vogel (2012) se refiere a cualquier organización de las horas de trabajo, que difiera de la organización tradicional del mismo que va desde la mañana hasta la tarde, aunque algunas veces guarda relación con aquellos trabajos con una jornada irregular.

Los turnos pueden ser organizados de diferentes formas, de acuerdo a la necesidad de la organización. En esta modalidad de empleo, la disposición de las horas laborales se suelen repartir entre dos o más grupos de trabajo, donde a cada uno le corresponde un turno específico de trabajo, el cual por lo general van rotando entre dichos grupos. De esta forma, se amplía la cantidad de horas de operación más allá de lo habitual, aunque el concepto de trabajo por turnos se aplica también a horas de trabajo más irregulares y que no están estructuradas, o a grupos con turnos permanentes como lo son el trabajar de día o de noche, o de forma rotativa alternándolos (Åkerstedt, 1990).

La forma en que se organice el sistema de turnos dependerá de diversos factores, que pueden responder a variables como el número de equipos que van alternando el turno, la duración del turno, la extensión de la jornada nocturna, el trabajo en fines de semana, el tipo y dirección de la rotación del turno, la extensión del ciclo completo del turno, o el momento de comienzo y término de los mismos (Vogel, 2012). El trabajo por turnos puede realizarse “permanentemente de noche, permanentemente en horario de tarde o en horarios variables” (OIT, 2012b). Así, se pueden encontrar múltiples maneras de organizar la jornada laboral, siendo los turnos fijos aquellos en que se hace turno de día o turno de noche de manera permanente, los turnos con horario comprimido aquellos donde la semana laboral es comprimida trabajando más horas durante el día, y los turnos rotativos aquellos en que la jornada se desempeña en distintos horarios, pudiendo trabajar en la mañana, la tarde o la noche. Como señala la OIT (2012b) los turnos pueden estar organizados de distintas maneras. Existen los turnos tradicionales de rotación

lenta, donde los turnos van rotando semana a semana (es decir, a una semana le corresponde turno diurno, el cual puede ser de mañana o de tarde, y a otra semana corresponde el turno nocturno). Asimismo, existe el sistema de rotación rápida, donde se trabajan cuatro o menos días consecutivos por turno. De aquí nacen las semanas laborales comprimidas, que consisten en que la duración del día de trabajo se extiende, pero se reduce la cantidad de días de trabajo en la semana (Amendola, 2011).

En definitiva, no existe una forma determinada de organizar el trabajo por turnos, y dependerá de muchas variables. Así, por ejemplo, existen turnos consistentes en 7 días (o noches, o ambos) trabajados por 7 días de descanso, lo que suele denominarse un turno de “7x7”, o 4 días (noches, o ambos) trabajados por 3 días de descanso (4x3), o un ciclo de 6 días trabajados y 1 de descanso (6x1), seguido de 6 trabajados por 2 de descanso (6x2), para terminar el ciclo con 6 días trabajados y 3 de descanso (6x3). Asimismo, estos turnos suelen ser rotativos, lo que significa que las horas en que el trabajador desempeña sus funciones van cambiando, pudiendo trabajar durante la mañana, durante la tarde y/o durante la noche, de acuerdo al criterio de dirección de la rotación que presente el turno.

Sobre esto último, Córdoba (ACHS, 1999) indica que se pueden encontrar dos modalidades de dirección. Una de ellas consiste en la rotación “hacia adelante”, en que se sigue el sentido de mañana-tarde-noche para las horas en que se ejecutan las funciones. Por el contrario, una dirección “hacia atrás” de la rotación consiste en que las horas de trabajo se desempeñan en el sentido mañana-noche-tarde.

La modalidad de trabajo por turnos es cada vez más utilizada en el mundo, siendo común en muchas ocupaciones, tanto productivas como de servicios. Diversos estudios han demostrado que esta modalidad de empleo puede repercutir sobre la calidad de vida de la persona de diversas maneras, como ocurre al interferir en el ciclo circadiano en el caso de los turnos nocturnos, derivando en trastornos del sueño, disminuyendo las horas de sueño debido a la duración u organización de los turnos, generando disconformidad con el trabajo y vinculándose con el conflicto trabajo-familia, así como con la presencia de estrés y consecuentemente, SQT.

Para efectos del presente estudio, se entenderá por trabajo por turnos a todo aquel que consista en turnos fijos, rotativos, comprimidos y/o turnos fijos de mañana, tarde o noche.

II. Salud.

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2006) define a la salud como “un completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales”, por lo que no se refiere exclusivamente a la ausencia de enfermedad. Esta definición del concepto de Salud es parte de la Declaración de Principios de la OMS, en la cual también se reconoce a la salud como un derecho fundamental del ser humano.

De esta definición de salud se desprende que ésta trae consigo bienestar para la persona, con lo que está implícita la idea de la salud como un estado de bienestar y de calidad de vida (Fernández & Garrido, 2002). Asimismo, involucra

los aspectos sociales, psíquicos y físicos como un todo que influyen en la conformación de la salud y, consecuentemente, del bienestar.

La salud y el trabajo están estrechamente relacionados. Un buen estado de salud permitirá que la persona presente un buen desempeño en su actividad laboral, favoreciendo también el bienestar dentro del trabajo. El cual, por su parte, nos permite poner en práctica y desarrollar nuestras capacidades, además de permitirnos acceder a bienes y servicios que propician la mantención del estado de salud (Fernández & Garrido, 2002). La OIT (2003) enumera algunos aspectos positivos del trabajo, tales como el salario, en la medida que éste permite adquirir los bienes necesarios para mantener y mejorar el bienestar personal y grupal; la actividad física y mental también se ve favorecida por el trabajo, entendiéndose que las personas necesitamos algún tipo de actividad, tanto física como mental, para mantener nuestro nivel de salud; por otro lado, el contacto social favorece el bienestar mediante la cooperación, apoyo emocional, etc.; el hecho de desarrollar una actividad con sentido, tal como se espera que ocurra con el trabajo, le permite a la persona percibir que es útil y competente, desarrollando el sentido de pertenencia a la organización para la cual trabaja; por último, la producción de bienes y servicios para el bienestar de otros corresponde a otro aspecto positivo del trabajo que impacta en la salud, tanto individual como para los demás.

Sin embargo, el trabajo también constituye una fuente de riesgo para la salud (Fernández & Garrido, 2002). Al respecto, la OIT (2003) señala que “las condiciones sociales y materiales en que se realiza el trabajo pueden afectar el estado de bienestar de las personas en forma negativa”, como ejemplo clarificador

de aquéllo, están los accidentes laborales y las enfermedades profesionales, aquellas que se producen directamente por el ejercicio laboral.

Como indican Fernández & Garrido (2002), el trabajo tiene el potencial de favorecer la salud si se logra una armonía entre “las facultades, las necesidades y las expectativas del trabajador” y “las exigencias y oportunidades del entorno”. Si el entorno y las condiciones de trabajo no favorecen el adecuado desarrollo de la vida de la persona, tanto dentro del trabajo como fuera de éste, la salud se verá afectada.

La salud de la persona, como se ha visto, puede verse comprometida no sólo desde el punto de vista físico, sino también psicológico. Existe riesgo físico, ante la presencia de materiales, máquinas y herramientas, entre otras variables, que constituyen los factores materiales de riesgo, pues dependen de las características materiales del lugar de trabajo, pero también existen riesgos con la facultad de afectar la salud mental del individuo.

Fernández & Garrido (2002) refieren que el concepto de salud mental no apunta únicamente a la ausencia de algún padecimiento psicopatológico. La federación mundial para la salud mental la define como “un estado que permite el desarrollo óptimo físico, intelectual y afectivo del sujeto en la medida en que no perturbe el desarrollo de sus semejantes” (Fernández & Garrido, 2002). El concepto de salud mental en el trabajo se refiere al bienestar que experimenta la persona en su actividad laboral.

III. Factores de riesgo.

De acuerdo a la clasificación de los riesgos de trabajo estipulados por la OIT (2003), se encuentran variables como las condiciones generales e infraestructura sanitaria del local de trabajo; las condiciones de seguridad respecto a la integridad física del trabajador; los riesgos del ambiente físico, correspondientes al ruido, las vibraciones, la iluminación, las condiciones de temperatura y las radiaciones. Estos riesgos se encuentran más ligados, aunque no exclusivamente, a los aspectos referentes a la salud física del trabajador.

Por otro lado, también se consideran como riesgos de trabajo características como la carga de trabajo, en la que se distingue entre demanda de esfuerzo físico y demanda de esfuerzo mental; y la organización del trabajo, en la que se hace referencia a la jornada de trabajo (respecto a la cantidad de horas que se trabajan), al ritmo del trabajo, los turnos de noche, las relaciones sociales de trabajo, y la comunicación. Este último grupo de riesgos se relaciona, si bien no de forma exclusiva, a variables que influyen sobre la salud psicológica del trabajador.

Los riesgos relativos a la organización del trabajo corresponden a aquellos que se derivan de la organización del tiempo de trabajo, las funciones y las relaciones entre los miembros de la organización de la que forman parte. La organización del trabajo puede, o bien mejorar el bienestar de los trabajadores, o bien funcionar como un factor agravante del riesgo existente y, con ello, del bienestar. Si, por ejemplo, los tiempos se organizan de modo que la persona trabaja durante la

noche, se aumenta el esfuerzo físico y mental, afectando así a la salud de la persona (OIT, 2003).

La jornada de trabajo constituye uno de los riesgos presentes en cualquier trabajo. Una gran cantidad de horas trabajadas implica una mayor exposición a alguno de los factores de riesgo mencionados. Asimismo, mientras más horas se trabaje, menos tiempo se tiene para el descanso, así como la vida personal, familiar, y otros intereses que pueda tener la persona.

El ritmo de trabajo apunta al tiempo necesario para realizar una tarea. Para ello, se requiere trabajar a una determinada velocidad. Los ritmos intensos demandan mayor esfuerzo físico y mental, y por ende, son propensos a generar fatiga y constituyen un riesgo de accidentes (OIT, 2003).

Por otro lado, el trabajar en turnos de noche altera el normal funcionamiento del organismo. Quienes trabajan en turnos tienen un mayor riesgo de padecer trastornos digestivos y cardiovasculares. Además, tienen problemas para conciliar sus tiempos de descanso con su vida personal y familiar, viendo reducidos los tiempos para el ocio, actividades sociales y descansos que coincidan con los fines de semana del resto. (OIT, 2003).

Las relaciones sociales de trabajo también constituyen un factor de riesgo de acuerdo a la OIT (2003). El nivel formal y jerárquico estipulado por la estructura organizacional y el contrato constituye uno de los niveles en que se dan estas relaciones, donde se delimita el actuar de las personas, junto con explicitar las

obligaciones. Asimismo, las relaciones no formales forman parte de las relaciones laborales.

Por último, la comunicación también juega un papel en la salud del trabajador. Los flujos de esta comunicación y su fluidez pueden afectar la salud psicológica si se presenta ambigüedad o se abusa de la verticalidad u horizontalidad en su desarrollo. Favorecer la comunicación mejora la satisfacción, al permitir una mejor convivencia entre las personas.

Todos estos riesgos constituyen lo que se conoce como factores de riesgo psicosocial.

3.1. Factores de riesgo psicosocial.

Los factores psicosociales son, como explica la Fundación Científica y Tecnológica (FUCYT, 2009), todas aquellas “condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, su contenido y con la realización de la tarea, que se presentan con capacidad de afectar positiva o negativamente al desarrollo del trabajo, y la salud física, psíquica y/o social del trabajador”. Estos factores tienen el potencial de producir estrés laboral y consecuentemente algún daño de tipo psicológico, fisiológico o en la vida social de la persona, en cuanto ésta percibe dichos factores de manera negativa, convirtiéndolos en factores de riesgo.

Esto quiere decir que, cuando las condiciones psicosociales en el contexto laboral son desfavorables para el trabajador, se da pie a que surjan conductas y actitudes que traerán consecuencias perjudiciales para su salud y bienestar (Gil-Monte, 2009).

El ritmo de vida actual en nuestra sociedad lleva a favorecer y mantener la existencia de estos factores de riesgo psicosocial. Como señala la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OIT, 2012a), la vida laboral se ha construido socialmente en base a criterios que poco o nada tienen que ver con el velar por la calidad de vida y bienestar del trabajador, por lo que históricamente no se ha tomado en cuenta la gestión de estos factores de riesgo. Indica que el trabajo se ha aceptado como una obligación y una necesidad para las personas adultas, cuyos lugares de trabajo han sido diseñados casi exclusivamente con criterios de eficiencia y de coste, llegando a darle incluso más importancia a los recursos tecnológicos que a las personas respecto al funcionamiento óptimo del puesto de trabajo.

Lo anterior, indica la OIT (2012a), ha posibilitado a lo largo de los últimos años una mayor productividad y aumento de la riqueza, pero a costa de la insatisfacción de los trabajadores, quienes se ven en un contexto alienante y que perjudica su estado de salud.

La OIT (2012a) reconoce como los principales factores de riesgo psicosocial en el trabajo (o estresores) a todos aquellos que interfieran con un eficiente ajuste de

la persona con su entorno, identificando como los principales factores para que ocurra un desajuste, los siguientes:

- Sobrecarga cuantitativa. Es decir, que la persona deba realizar muchas tareas, con presión de tiempo y/o trabajo repetitivo.
- Insuficiente carga cualitativa. Esto ocurre con un contenido de la tarea demasiado limitado, o que no demanda creatividad o capacidad de resolución de problemas al trabajador, o que no posibilita la interacción social con otros miembros de la organización.
- Conflictos de roles. Esto ocurre cuando surgen conflictos entre los papeles que se juegan dentro de la organización, asignados de manera formal.
- Falta de control sobre la situación personal. Esto ocurre cuando el trabajador no tiene influencia, o carece de control sobre lo que debe hacer y es otra persona la que decide por él, o cuando no hay una estructura clara.
- Falta de apoyo social.
- Estresores físicos. Sea por olores, exposición a compuestos químicos, contaminación del ambiente, ruidos, temperatura, etc., teniendo presente que estos estresores pueden afectar a su salud o, al menos, se sospecha que pueden influir en ella.

Asimismo, existen factores de riesgo que son específicos de la industria, tales como:

- La tecnología de producción en serie. Que implica monotonía, aislamiento social, presión de tiempo, y que acarrea una fragmentación del proceso de trabajo, con la consecuente reducción del control de parte del trabajador en ese proceso y el poco o nulo contacto con el resultado final del proceso.
- Los procesos de trabajo automatizados, los cuales dan pie a un eventual empobrecimiento del cargo de la persona responsable de dichos procesos, posibilitando la monotonía, el aislamiento social y la falta de control sobre sus funciones.
- El trabajo por turnos, con sus consecuencias sobre los ritmos biológicos circadianos, la interferencia con la vida personal, familiar y social, entre otras.

Los riesgos psicosociales en el trabajo son una de las principales causas de enfermedades y de accidentes laborales (Gil-Monte, 2009). De ahí la importancia de prestarle atención a su existencia, comprensión y gestión.

Según explica Gil-Monte (2009), los riesgos psicosociales que han emergido de los cambios en el mundo laboral, se agrupan en cinco áreas de acuerdo a la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo:

- Nuevas formas de contratación laboral, sobre todo debido a los procesos de precarización del empleo.
- Envejecimiento de la población activa, más vulnerable a la carga mental y emocional.

- Intensificación del trabajo. Cada vez se hace más recurrente la necesidad de manejar grandes cantidades de información, siendo habitual que se requiera capacidad de trabajo bajo presión.
- Fuertes exigencias emocionales en el trabajo, aumentando además el acoso psicológico y violencia en el trabajo.
- Desequilibrio y conflicto entre la vida laboral y personal, como ocurre en el trabajo por turnos, o en aquellos trabajos donde sus condiciones tanto laborales como aquellas relacionadas con el contrato no se ajustan con las de la vida de la persona.

Los riesgos psicosociales, en definitiva, guardan relación con un deterioro en distintos aspectos atinentes al trabajo y su interacción con el individuo. En primer lugar, Gil-Monte (2009) reconoce un deterioro en las *características de la tarea*, en cuanto a la cantidad de trabajo, al desarrollo de aptitudes, la complejidad de la tarea, la monotonía, el ritmo de trabajo, la responsabilidad, autonomía del trabajador, etc. En segundo lugar, en las *características de la organización*, en cuanto a definición de las competencias necesarias para desempeñar las funciones que se demandan en el cargo, a la estructura jerárquica, los canales de comunicación, las relaciones personales, el desarrollo profesional, el estilo de liderazgo, la actividad de la empresa, etc. En tercer lugar, este deterioro se da en las *características del empleo*, en aspectos tales como el diseño del lugar de trabajo, el salario que recibe el trabajador, la estabilidad del empleo y las condiciones físicas del mismo. Por último, los riesgos psicosociales se refieren también a un deterioro en la *organización del tiempo de trabajo*, como la duración

y el tipo de jornada que debe enfrentar el individuo, las pausas dentro de la jornada de trabajo, el hecho de trabajar en días festivos y al trabajo por turnos y en particular aquel de turno nocturno.

Los factores psicosociales (y de riesgo psicosocial) pueden derivar en que se presenten distintas situaciones para el trabajador, tales como las siguientes:

3.1.1. SQT.

Como lo describe Gil-Monte (2005; 2006), el SQT o “Síndrome de Quemarse por el Trabajo”, corresponde a una respuesta al estrés laboral crónico, y puede considerarse como el resultado de un proceso de acoso psicosocial en el trabajo, en el que la persona se ve expuesta de manera sostenida en el largo plazo a variables que le significan estrés y que le llevan a desarrollar este síndrome (Maslach, 2003), especialmente en aquellos trabajadores que deben lidiar con otras personas en su trabajo (Maslach et al, 2001). De acuerdo con Maslach & Jackson (1981), el SQT ocurre cuando la persona llega al punto de encontrarse psicológicamente exhausta a causa de un exceso de demandas, estresores y conflictos, y se manifiesta a través de tres dimensiones: “agotamiento emocional” (la persona se encuentra agotada emocionalmente por el trabajo), “despersonalización” (tratar a los demás de manera impersonal, cruel y como si fueran objetos), y “percepción de baja realización personal en el trabajo” (tendencia de los profesionales a evaluar negativamente su actividad laboral y el ejercicio de la misma). Por su parte, Gil-Monte et al (2005) reconoce cuatro dimensiones, basándose en las planteadas por Maslach, que corresponden a:

“desgaste psíquico” (o agotamiento emocional debido al trato con personas problemáticas), “indolencia” (actitudes negativas como indiferencia y cinismo hacia clientes), “ilusión por el trabajo” (deseo del individuo por alcanzar metas en el trabajo), y añade una cuarta dimensión que corresponde a “culpa”, siendo ésta un síntoma característico de quienes desarrollan el SQT. Así, el Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (en adelante, CESQT), es el adecuado para evaluar el SQT.

3.1.2. Satisfacción Laboral.

La Satisfacción Laboral corresponde al grado en que un trabajador está satisfecho o insatisfecho con su trabajo, o el grado de bienestar que una persona experimenta respecto a éste. Esta satisfacción se refiere a todos los sentimientos que un empleado posee respecto a su trabajo (Lu et al, 2005). De acuerdo con Spector (1997), la Satisfacción Laboral es una reacción afectiva general que la persona posee sobre su trabajo. Locke (1976) la define como “un estado emocional positivo o placentero resultante de una percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto”. No consiste en una sola actitud singular, sino en diversas actitudes específicas de la persona hacia distintas facetas de su trabajo. Si bien concurren varias definiciones respecto a la Satisfacción Laboral, existe acuerdo en que se trata de una orientación afectiva hacia el propio trabajo (Newby, 1999).

3.1.3. Conflicto Trabajo-Familia.

El conflicto trabajo-familia ha sido definido conceptualmente como “una forma de conflicto entre roles en el cual las presiones de los dominios del trabajo y la familia son mutuamente incompatibles en algunos aspectos”, haciendo que la participación en uno de los dominios sea más difícil por la participación en el otro. (Greenhaus & Bautell, 1985).

Como explica Leung (2011), de acuerdo con la teoría del desbordamiento, las experiencias vividas tanto en el dominio del trabajo como en el del hogar se relacionan debido a que “son llevadas de un dominio al otro a través de un límite permeable”. Dicho desbordamiento ocurre tanto desde el trabajo hacia el hogar, como desde el hogar hacia el trabajo (Frone, 2003; Roehling, Moen & Batt, 2003). De esta forma, se entiende a este conflicto como orientado en dos direcciones, por lo que se clasifica en dos dimensiones (si bien genéricamente se suele referir a este conflicto como Conflicto Trabajo-Familia haciendo alusión a ambas dimensiones); una dimensión siendo el “conflicto trabajo-familia” (o interferencia del trabajo con la familia) cuando el trabajo interfiere con la vida familiar, y otra dimensión como “conflicto familia-trabajo” (o interferencia de la familia con el trabajo) cuando la vida familiar interfiere con la vida laboral (Frone, Rusell & Cooper 1992; Netermeyer et al, 1996). Se ha sugerido que existen diferencias entre hombres y mujeres respecto a cómo se experimenta el conflicto (Carlson, Kacmar & Williams, 2000).

En definitiva, los riesgos psicosociales tienen el potencial de causar daño psicológico, físico y/o social en los trabajadores, y en consecuencia, afectar su calidad de vida.

IV. Calidad de Vida Laboral.

De acuerdo con la OMS (1997), la calidad de vida corresponde a “la percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus objetivos, sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno”. La calidad de vida refleja el nivel de satisfacción de las aspiraciones del individuo, interactuando con variables del entorno. El concepto se presenta como multidimensional, y se relaciona con aspectos del trabajo que tienen el potencial de influir tanto en la satisfacción de la persona, como en su motivación y rendimiento (Casas, Repullo, Lorenzo & Cañas, 2002), pudiendo así comprometer la salud del trabajador.

La calidad de vida laboral suele referirse a las políticas de recursos humanos relacionadas con, por ejemplo, los sistemas de compensaciones, y las variables que pueden influir en la presencia o ausencia del conflicto trabajo-familia (como los horarios de trabajo), el bienestar, la seguridad laboral, entre otros (Chiang & Krausse, 2008).

Chiang y Krause (2008) indican que corresponde también a un concepto multidimensional debido a que la calidad de vida laboral se daría en base a la experiencia laboral en las *condiciones objetivas* del entorno de trabajo, tales como la seguridad, higiene, etc.; y en las *condiciones subjetivas* del trabajador, referido esto a la forma en que él vive su trabajo y las condiciones objetivas del mismo. Proponen una clasificación de indicadores de la calidad de vida laboral, siendo éstos los indicadores individuales, las condiciones y medioambiente del trabajo, la organización y los indicadores globales.

Los indicadores individuales son la evaluación que hace la persona sobre su trabajo y su entorno, cómo lo experimenta y se desenvuelve en él. La Satisfacción Laboral, la motivación, las expectativas o proyecciones, corresponden a algunos de estos indicadores.

Las condiciones y medioambiente de trabajo apuntan a variables como la seguridad, higiene, el diseño y planificación ergonómica del trabajo, la tecnología disponible, el contenido del trabajo, etc.

La organización se relaciona con la cultura de la misma, el clima presente, la estrategia organizacional, el sistema de trabajo (por ejemplo, tipos de turnos), etc.

Por último, los indicadores globales tienen que ver con el contexto tanto económico como político, social, cultural y tecnológico en que está inserta la organización.

Para Casas et al. (2002), el concepto de calidad de vida laboral considera todas las condiciones relacionadas con el trabajo que pueden repercutir sobre la

satisfacción, motivación y rendimiento del trabajador. Entre dichas condiciones se encuentran los horarios de trabajo, las remuneraciones, etc. Así, tal como fue definido previamente, la calidad de vida laboral envuelve aspectos objetivos del trabajo y subjetivos de la experiencia humana del mismo. De esta forma, plantea dos grandes dimensiones para el concepto: las condiciones objetivas de la calidad de vida laboral, y las condiciones subjetivas.

Como menciona Casas et al. (2002) las condiciones objetivas corresponden a cinco variables o “ambientes” del entorno objetivo laboral: el medioambiente físico, el medioambiente tecnológico, el medioambiente contractual, el medioambiente productivo y el medioambiente profesional.

El medioambiente físico se relaciona con los riesgos físicos a los que puede estar expuesta la persona, como el ruido, las radiaciones, o el espacio de trabajo.

Por otro lado, el medioambiente tecnológico también puede incidir sobre la calidad de vida percibida por el trabajador en su entorno laboral, dependiendo de si dispone o no de las herramientas necesarias para la ejecución de sus tareas.

El medioambiente contractual se relaciona con el salario que recibe el trabajador, teniendo el potencial de afectar positiva o negativamente la calidad de vida.

En el medioambiente productivo asoman el trabajo por turnos y el trabajo nocturno, dadas las condiciones en que el lugar de trabajo define su ciclo productivo. La modalidad en la que se defina tiene el potencial de influir sobre la

calidad de vida que percibe el trabajador, si esta organización llega a interferir con su vida familiar y social, por ejemplo, o con sus horas de sueño.

Por último, el medioambiente profesional se refiere a las oportunidades que tenga la persona para desarrollarse dentro de su organización.

Las condiciones subjetivas mencionadas por Casas et al. (2002) corresponden a la esfera privada de la persona y su mundo laboral, a la relación entre el individuo y su actividad profesional, a las interacciones entre el individuo, el grupo laboral y la institución en la cual se encuentre, y por último reconoce la variable correspondiente a la relación entre el individuo, la institución y función directiva.

La primera de estas condiciones, la esfera privada y mundo laboral, apunta al hecho de que ambas variables se influyen mutuamente, es decir, tanto los problemas que pueda tener la persona en su vida personal, por ejemplo, pueden influir en su desempeño, así como los problemas o demandas laborales pueden repercutir en su vida social y familiar.

Respecto a la interacción entre individuo y la actividad profesional, guarda relación con las oportunidades que tiene la persona para desarrollar sus potencialidades en su puesto de trabajo y para desarrollarse en la empresa.

En cuanto al individuo y su relación con el grupo laboral e institución, se refiere a las relaciones entre los miembros, si es que se da el espacio para que existan estas relaciones y comunicación, y por ende se pueda contar con el apoyo necesario o se limita el acceso a ellas. Lo mismo se aplica para la relación con las jefaturas.

Por último, respecto a la institución y la función directiva, se refiere a la existencia o no de medios por los cuales el trabajador pueda participar del desarrollo de la empresa y lo pueda percibir de esta forma.

La forma en que la sociedad actual organiza sus tiempos de trabajo puede repercutir en la calidad de vida laboral de quienes los ejecutan. Tal concepto de “calidad de vida”, como fue revisado en el ámbito laboral, se puede entender como aquellos aspectos relacionados con el trabajo que son relevantes tanto para la satisfacción, como para la motivación y rendimiento del trabajador (Casas, 2002), y que en definitiva influyen sobre su salud, la cual se corresponde con un “completo estado de bienestar en los aspectos físicos, mentales y sociales” de la persona (OMS, 2006). De tal definición se puede desprender que la salud implica bienestar y por ende, calidad de vida.

V. Fatiga y Somnolencia Diurna.

La fatiga, como explican Fernández & Garrido (2002), es una respuesta normal del organismo que se ve sometido a alguna actividad de intensidad mayor a la que acostumbra soportar. Es una respuesta fisiológica normal, antes de ser una queja significativa o síntoma de algún trastorno (Neu et al, 2010).

El concepto de “fatiga” se emplea para hacer referencia a una diversidad de respuestas del organismo, por lo que no hay una sola definición. La fatiga puede referirse a la fatiga muscular (por exceso de exigencia en la musculatura), fatiga mental (trabajo intelectual sostenido) o fatiga psicomotriz (Dawson et al, 2011),

entre otros tipos de fatiga, en la que la idea central se refiere a agotamiento o cansancio del organismo sometido a la actividad, ya sea muscular, mental, visual, etc. Por lo tanto, la fatiga es, esencialmente, cansancio.

Se pueden distinguir entre dos categorías de fatiga. Una es la fatiga aguda, que aparece después de un trabajo o exigencia intensa o de determinada duración, y que desaparece con el descanso (Fernández & Garrido, 2002). El otro tipo de fatiga se conoce como síndrome de fatiga crónica, el cual de acuerdo a Fernández & Garrido (2002) se caracteriza por un estado severo de fatiga física y mental que imposibilita al sujeto, que no remite con el descanso. En este síndrome la fatiga se presenta tanto física como mentalmente, de manera intensa, en que su cronicidad persiste por al menos 6 meses, no teniendo necesariamente una causa reconocible, y presentando síntomas como sueño no reparador (Guilleminault et al, 2006), alteración de la concentración o de la memoria reciente, dolores de cabeza, mialgias, entre otros síntomas médicos (Barbado et al, 2006; Smith et al, 1999). La presencia de una progresión anormal en las etapas del sueño y una inestabilidad del mismo se relacionarían con trastornos respiratorios del sueño (Guilleminault et al, 2006), y dichos trastornos respiratorios (tales como la apnea obstructiva del sueño) pueden derivar en accidentes laborales (Ulfberg et al, 2000). De ahí la importancia de tratar y prevenir las variables que puedan desencadenar o sostener este tipo de trastornos.

El trabajo por turnos puede inducir a un estado de fatiga o de fatiga crónica en cuanto es un factor de riesgo debido a la programación de los turnos, su duración y los periodos de descanso (Dawson et al, 2011; Tvaryanas & MacPherson, 2009). Por ejemplo, de acuerdo con Tucker et al (2010), el trabajar 7 noches

consecutivas se asocia con una mayor fatiga acumulada en comparación con trabajar sólo 3 o 4 noches consecutivas, así como el hecho de tener solamente 1 día de descanso después de trabajar por la noche. Además, al incrementar los problemas del sueño, se van incrementando también los problemas de fatiga (Dawson et al, 2011).

Para efectos del presente estudio, se entenderá a la fatiga no asociada al cansancio físico, sino como aquella asociada a la Somnolencia Diurna, ya sea producida por la privación del sueño o por otros motivos asociados al trabajo por turnos. Si bien hay resultados dispares en la correlación entre fatiga y Somnolencia Diurna y son dos dimensiones independientes, se relacionan en algunos puntos referentes a la propensión a dormirse en actividades diurnas sedentarias (Merkelbach & Schulz, 2006).

El concepto de Somnolencia Diurna suele usarse como sinónimo de hipersomnia, que en realidad corresponde a un síntoma amplio de trastornos del sueño que serán revisados más adelante, pero que se refiere a un sueño nocturno extendido, a dormir durante el día de manera no planificada y a una “incapacidad para permanecer despierto o alerta en situaciones en las que se requiere (somnolencia excesiva)” (Ohayon, 2008). En la presente investigación se utilizará el concepto de Somnolencia Diurna para referirnos a la somnolencia excesiva o la propensión a dormir mientras se está en estado de vigilia.

Asimismo, cuando en el presente estudio se utilice el concepto “sueño”, debe ser entendido como el hecho concreto de dormir, y no como la necesidad de dormir.

VI. Sueño.

Uno de los efectos más estudiados del trabajo por turnos es aquel que tiene relación con su impacto sobre los ritmos circadianos de las personas que deben trabajar en turnos nocturnos. Como afirma Åkerstedt (2003) los trabajadores por turnos que deben trabajar durante la noche reportan más perturbaciones del sueño que aquellos que trabajan durante el día, aunque esto depende, a su vez, de la organización o duración del turno. Lo concreto es que existe una influencia sobre el reloj biológico de cada persona al verse expuesta a esa modalidad de funcionamiento. Para comprender mejor esto es importante comenzar por explicar qué son los ritmos circadianos y el sueño en sí.

Los seres humanos se han adaptado a llevar su vida en un ambiente de 24 horas, mediante el desarrollo de una sincronización interna que responde al ritmo circadiano. Este ritmo endógeno tiene una duración natural de un poco más de 24 horas, siendo de 24,2 horas (Barion, 2011). Los ritmos circadianos son oscilaciones comportamentales y de funciones fisiológicas que están reguladas por “relojes biológicos” internos que marcan su ritmo (Nakamura, 2010). De acuerdo con Velayos (2007), estos ritmos corresponden a un “estado dinámico” de actividad del sistema nervioso, ya que para su funcionamiento se requiere de la participación de distintas zonas o áreas del encéfalo a fin de organizar los distintos estados y condiciones del ciclo sueño-vigilia que se presentan en este ciclo de 24 horas. Zonas como el núcleo reticular del tálamo, la corteza cerebral, la formación reticular activadora, pontina y bulbar, entre otras, influyen en cómo se desarrollan las distintas etapas del sueño, el tono muscular durante éste, los estados de vigilia

y somnolencia, entre otros aspectos. Nakamura (2010) indica que este control encefálico del ciclo sueño-vigilia, “reloj biológico” o ritmo circadiano, se encuentra físicamente localizado en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo anterior, encargado de controlar procesos comportamentales y fisiológicos de la persona. Harrison & Gorman (2012) manifiestan que este marcapasos neural coordina diariamente la alternación de los estados fisiológicos y comportamentales de acuerdo a las características del día y la noche en el ambiente, aunque es capaz de seguir funcionando sin tener dicha información ambiental. De esta forma, el sistema nervioso central (SNC) sincroniza nuestro funcionar respecto al ciclo de día-noche, permitiéndonos mantenernos en estado de vigilia durante el día y de sueño durante la noche. Esto ocurre gracias a que el núcleo supraquiasmático puede ajustar su funcionamiento de acuerdo a la luz presente en el entorno (Dumont, 2009) y también por la información proveniente de otras fuentes, como lo son la actividad física, las actividades sociales y la mencionada luminosidad u oscuridad del ambiente (Barion, 2011). De tal manera, mediante esta información el núcleo supraquiasmático logra adaptar el reloj biológico a un ritmo de aproximadamente 24 horas de duración por ciclo.

Como se puede apreciar, los ritmos circadianos no sólo son controlados por nuestra biología, sino que también responden a variables ambientales, y específicamente a la presencia o ausencia de luz en el ciclo día-noche. La sincronización de los periodos de sueño y vigilia en el ser humano se ve influenciada por factores como el reloj interno, correspondiente a los ritmos circadianos, los procesos homeostáticos, la organización del trabajo, y factores

sociales y medioambientales. Todas aquellas variables que funcionan como sincronizadores del ritmo biológico, reciben el nombre de *zeitgebers*, siendo la luz el más importante y de mayor influencia entre ellos (Nag, 2012).

Además, estos ritmos regulan el funcionamiento del organismo a nivel homeostático en cuanto a variables orgánicas del cuerpo, tales como procesos fisiológicos como la temperatura, o los niveles de cortisol y melatonina (Barion, 2011), las hormonas encargadas de mantenernos activos o inducirnos al sueño, respectivamente. Es decir, la mayor actividad orgánica ocurre durante el periodo de vigilia, y la menor, durante el sueño de la noche (Córdova, ACHS, 1999).

Ahora bien, también existen diferencias individuales en cómo se presentan los ritmos circadianos, debido al “cronotipo” que presente cada persona. Un cronotipo corresponde al modo de funcionamiento circadiano del individuo. Se relaciona con cómo la persona suele organizar su funcionamiento de actividad y de sueño, o sea, a qué horas del ciclo de 24 horas se encuentra más activo y menos activo, respectivamente. De esta manera, se identifican marcadas diferencias entre las personas respecto a la orientación circadiana que presentan por el cronotipo que poseen: aquellas personas que se encuentran más activas durante la mañana poseen un cronotipo *matutino*, a diferencia de aquellas que se encuentran más activas durante las tardes, que tienen un cronotipo *vespertino*. Asimismo, pueden no presentar ninguno de estos dos, correspondiendo a un cronotipo *intermedio* (Nag, 2012). Dicho de otra forma, la matutinidad-vespertinidad asociada al ritmo circadiano, corresponde al “grado en el cual las personas prefieren organizar sus patrones de actividad y sueño hacia la mañana o la tarde” (Hasler et al, 2010).

Estos cronotipos también son conocidos como “alondras” (matutinos) y “búhos” (vespertinos).

Como indica Nag (2012) las diferencias entre aquellas personas que funcionan con un tipo matutino y aquellos con uno vespertino son evidentes, pudiéndose apreciar que los tipos matutinos prefieren realizar sus actividades durante el día, mientras que los vespertinos prefieren la actividad nocturna. Asimismo, los vespertinos suelen tener mayor necesidad de dormir que aquellos de tipo matutino, así como un sueño más corto y de peor calidad que los tipos matutinos, y consecuentemente con mayor presencia de Somnolencia Diurna durante el día. Incluso, aparte de los factores ya mencionados, también se sugiere que factores sociales y culturales contribuyen en la orientación del cronotipo.

6.1. Entonces ¿qué es el sueño?

Nuestro cerebro funciona a través de tres distintos estados de actividad global: vigilia (al estar despiertos) y las etapas NO-REM y REM, que configuran el sueño (Vassalli & Dijk, 2009). Se puede decir que el sueño corresponde a la etapa de reposo en el ritmo circadiano. Se puede decir también que el sueño corresponde a un estado “suspendido” de la conciencia normal (o del estado de vigilia), desde el punto de vista conductual, y a ondas encefálicas características desde el punto de vista electrofisiológico (Purves, 2001), caracterizado por la reducción de la actividad motora voluntaria, y un descenso en la respuesta a la estimulación (Fuller, 2006). El sueño no es una falta total de actividad, ya que este estado,

biológicamente, no responde a una disminución de la actividad encefálica, sino que a estados encefálicos concretos, en los que el encéfalo puede encontrarse tan activo como en la vigilia, y puede considerarse incluso un estado conductual (Velayos et al, 2007).

En este estado periódico y en la mayoría de los casos espontáneos, se reduce la motricidad de la musculatura, así como el umbral de reactividad a los estímulos del entorno, pero este umbral no desaparece, lo que diferencia a este estado del coma (Velayos et al, 2007). Hay, ciertamente, una reducción de la conciencia característica de la vigilia, pero no significa que desaparezca. Se distingue del coma esencialmente debido a que el sueño es un estado reversible, y por su funcionamiento normal e intacto del sistema activador o de arousal, el cual puede finalizar repentinamente el estado de sueño en respuesta a algún estímulo fisiológico estresor o alguna señal biológica (Roky et al, 2012). La “noche subjetiva” (o estado de reposo) de los mamíferos, como lo explican Harrison & Gorman (2012) se caracteriza por una menor actividad metabólica y eléctrica en el núcleo supraquiasmático, sensibilidad al reajuste debido a la luz, y altos niveles de secreción de melatonina.

La necesidad de sueño del ser humano variará de persona a persona, pero la mayoría de la población necesita de aproximadamente 8 horas de sueño total cada noche (Roky et al, 2012). Los actuales tiempos, sobre todo en las culturas occidentales, no van a favor de esta necesidad y por ende muchas personas en la población no tienen la oportunidad de alcanzar dichas 8 horas. Como indica Roky et al (2012) en promedio en los Estados Unidos una persona duerme durante la

semana 6.8 horas diarias y 7.4 cada noche del fin de semana, déficit de sueño que generalmente no es percibido por la persona.

6.2. Arquitectura del sueño.

El sueño se caracteriza por presentarse a lo largo de distintas “etapas” en las que se exhibe con distintos grados de profundidad, con las cuales se configura la arquitectura del sueño. Estas etapas se evidencian en oscilaciones específicas y cambios morfológicos en las ondas cerebrales y en la actividad del movimiento ocular (Roky et al, 2012). Las dos grandes etapas en las que se va desarrollando corresponden a las fases NO REM (NREM) y REM (por las siglas en inglés de Rapid Eye Movement) este último también conocido como sueño paradójico. Para poder medir dichas fases se utilizan las variables indicadores de sueño, que corresponden al electroencefalograma (EEG), los movimientos oculares y al tono muscular. Todos estos indicadores de sueño son medibles por medio de la polisomnografía (Velayos et al, 2007).

La etapa NREM, conocida también como sueño de ondas lentas, es la primera en ocurrir en el proceso de sueño. Se caracteriza por presentar las denominadas ondas delta en el electroencefalograma, que corresponden a ondas lentas con oscilaciones de alta amplitud y baja frecuencia. Esta actividad de ondas lentas aumenta gradualmente hasta que decae antes del comienzo del sueño REM (Vasalli & Dijk, 2009). Ambas etapas, NREM y REM, se van alternando en el transcurso de la noche a través de una oscilación regular en intervalos que van de

los 90 a los 120 minutos, aumentando el sueño REM en cada repetición del ciclo (Roky et al, 2012), ciclo que se repite de cuatro a cinco veces durante la noche (Fogel et al, 2011). En total, la etapa de sueño REM corresponde a un 20-25% del total del periodo de sueño, y el resto cae en las distintas etapas que componen el sueño NREM (Roky et al, 2012).

Dichas etapas que conforman el sueño NREM se han conocido desde su descubrimiento como las etapas 1, 2, 3, y 4, pero recientemente se les ha denominado como N1, N2 y N3, donde las anteriores etapas 3 y 4, las más profundas del sueño NREM, son abarcadas por N3 (Roky et al, 2012). La etapa N1 (o antigua etapa 1) es la primera etapa de todas y aquella que se presenta cuando nos estamos quedando dormidos, conocida como la etapa de adormecimiento o somnolencia, donde desaparece del EEG el ritmo alfa de la vigilia (Velayos et al, 2007), junto con la conciencia del entorno, la cual va gradualmente desapareciendo y el EEG se enlentece (Fuller et al, 2006), dando paso a la etapa N2, que es donde ocurren predominantemente los llamados husos de sueño ("sleep spindles") y los complejos K, de los cuales se supone que reflejan procesamiento de información durante el sueño. Los husos de sueño son oscilaciones crecientes y decrecientes en el EEG, los cuales no ocurren ni durante la vigilia ni durante la fase REM del sueño, y que responden a actividad tálamo-cortical. Cerca del 50 a 60% del sueño durante la noche está compuesto de la etapa N2 (Fogel et al, 2011). La etapa siguiente, N3, también conocida como etapa de sueño profundo, es la que presenta el sueño de ondas lentas u ondas delta y de alta amplitud, enlenteciéndose la respiración y el ritmo cardiaco. Aquí la

respuesta a los estímulos externos es mucho menor en comparación a las etapas N2 y REM (Fogel et al, 2011).

Finalmente, posterior a la fase N3, el ciclo se cierra con la etapa REM del sueño, también conocida como sueño paradójico, en el que las características cambian de manera drástica en comparación a la fase anterior, ya que aquí el EEG muestra una actividad más parecida a la que se aprecia durante la vigilia, sin sincronización y similar a la que se puede observar en la fase N1 (donde la persona se encuentra recién entrando a las fases de sueño y “desconectándose” del entorno). Aquí el EEG muestra las oscilaciones theta, se presenta atonía muscular, y se pueden apreciar los movimientos oculares rápidos (Fogel et al, 2011).

Una vez finalizada la etapa REM, el ciclo comienza de nuevo. Como fue dicho, este ciclo se repite entre cuatro y cinco veces. En promedio, en un periodo de sueño de 8 horas de duración, el sueño NREM dura alrededor de 6 horas, y el sueño REM dos horas, en total (Velayos et al, 2007).

Durante la primera mitad de la noche el sueño se compone esencialmente de sueño NREM y muy poco REM, en cambio la segunda mitad de la noche está compuesta en su mayoría por la etapa N2 del sueño NREM y por sueño REM, el cual además va aumentando a medida que avanza la noche, al mismo tiempo que va desapareciendo el sueño de ondas lentas (Fogel et al, 2011). Es decir, el sueño de ondas lentas va disminuyendo en la medida que transcurre la noche y se van repitiendo los ciclos entre sueño NREM y REM. Como explican Vasalli & Dijk

(2009), durante la vigilia predomina un patrón de EEG de baja amplitud y alta frecuencia, pero a medida que aumenta el tiempo en el que permanecemos en estado de vigilia, las ondas delta y theta van aumentando, o sea que mientras más tiempo estamos despiertos, nuestro EEG se desplaza cada vez más hacia el patrón propio del sueño, y por el otro lado, mientras dormimos, a medida que avanza el tiempo de sueño, el EEG se va desplazando cada vez más hacia el patrón característico de la vigilia.

6.3. Función del sueño.

Sin embargo, si bien hay claridad sobre cómo ocurre el sueño, aún no existe un consenso sobre el por qué dormimos o cuál es su función, aunque es claro que juega un importante rol, tal como se puede apreciar, por ejemplo, por las consecuencias severas en el aspecto cognitivo y físico derivadas de la privación del sueño (Fuller et al, 2006). No por nada los seres humanos pasamos un tercio de nuestras vidas durmiendo (Lima & Rattenborg, 2007), pero ¿por qué dormimos? ¿Qué función cumple hacerlo?

Que no exista todavía una respuesta clara no quiere decir que haya una falta de interés en el tema. Se ha intentado responder a esta pregunta desde hace muchos años y desde distintas disciplinas, y se han propuesto desde ellas diversas funciones para el sueño (habiendo algo de consenso en cuanto a que la principal función estaría relacionada con el mantenimiento neuronal (Lima & Rattenborg, 2007)). Vasalli (2009) declara que la función de este estado “puede

ser investigada desde un amplio intervalo de escalas temporales y espaciales y en diferentes niveles de organización funcional” (como expresión genética, memoria, neuronas, áreas corticales o todo el sistema cerebral). Lima & Rattenborg (2007) indican que la mayoría de las explicaciones están basadas implícita o explícitamente en la idea esencial de que el sueño pone al animal en un estado vulnerable, y por lo tanto, en riesgo frente a los depredadores, por lo que se asume que debe haber una buena razón para dormir, pero no se sabe con certeza ni existe consenso sobre cuál es esa razón. ¿Tiene el sueño una función primordial o muchas funciones? Si asumimos que tiene muchas funciones, como indican Vasalli & Dijk (2009), algunas de estas funciones se llevarán a cabo a nivel celular (como funciones relacionadas al balance energético) mientras que otras lo harán a nivel de sistemas (plasticidad cerebral o consolidación de la memoria, por ejemplo). Asumir que tiene una función primordial nos privaría de ver los muchos roles que puede cumplir el sueño, pero se ha hecho difícil dejar el deseo de encontrar esa función principal, pues tal como indican Vasalli & Dijk “esta función habría sido el motor para la aparición del sueño durante la evolución”.

Vasalli & Dijk (2009) manifiestan que la manera más fácil de abordar el tema del sueño es por medio del hecho de que necesitamos dormir, y es por esto que las investigaciones sobre la función del sueño se apoyan en el paradigma de la privación del mismo, de acuerdo al cual la vigilia se acompaña de un aumento en la propensión al sueño y que a la pérdida de sueño le sigue un aumento en la intensidad y/o la duración de éste.

En su revisión, Vasalli & Dijk (2009) explican las diversas temáticas que existen respecto al sueño y su función. Entre ellas está el tema de si el sueño es un fenómeno local (de neuronas o zonas específicas) o global (todo el cerebro, por ejemplo), aunque los hechos parecen indicar que es más un fenómeno global tanto en tiempo como en espacio, en el que las diversas zonas del cerebro juegan roles mientras dormimos (como el hecho de mantenernos dormidos y al mismo tiempo no perder del todo la conexión con nuestro entorno); asimismo, también puede abordarse desde la disyuntiva de si el sueño responde a un control “de arriba a abajo” (“top-down”) o “de abajo a arriba” (“bottom-up”). Al considerar al sueño como una propiedad auto-organizativa de cada posible ensamble neuronal, en el que el sueño y la vigilia surgirían desde cualquier red neuronal estamos hablando de un control “bottom-up”. Pero existen mayores motivos para considerarlo un proceso “top-down”, dada la forma en que se desarrollan los estados de vigilia y sueño mediante el ritmo circadiano, a través de circuitos neuroanatómicos especializados, y el cómo se desarrollan las distintas fases del sueño mientras ocurre, si bien pueden a su vez darse procesos “bottom-up”, que explicarían las variaciones locales relacionadas con encontrarse en un estado similar al sueño (como estar en un estado de propensión a dormir); el rol de la regulación homeostática del sueño (que puede evidenciarse en la respuesta a la privación del sueño y la tendencia a “recuperar” ese sueño mediante la propensión al mismo) ayudan a comprender un poco más sobre la función del sueño, entendiendo que durante la vigilia se producen cambios en el cerebro que son revertidos durante el sueño, es decir, la hipótesis de la homeostasis sináptica plantea que la codificación durante la vigilia aumenta la “fuerza” sináptica y que el

sueño ayudaría a ir disminuyendo este gasto energético a un nivel sustentable (Diekelmann & Born, 2010); el nivel de análisis sobre la función del sueño también puede darse a nivel molecular y sináptico, en el que moléculas específicas entrarían en acción a medida que aumenta el tiempo de vigilia, buscando inhibir la actividad neuronal. Por otro lado, también se puede tratar de comprender desde la función que cumplen las ondas lentas o delta en el sueño, las cuales van aumentando mientras más estamos despiertos y son características de la etapa NREM, y que se van disipando mientras dormimos, lo que, entre otras lecturas, puede indicar un rol en la mantención de la estructura sináptica y en la plasticidad, al reflejar cambios de conectividad dentro de redes neuronales corticales, así como estar implicadas en la consolidación de la memoria declarativa. La etapa REM, por su parte, parece estar relacionada con beneficiar la memoria emocional, así como la consolidación sináptica (Diekelmann & Born, 2010). Asimismo, McCoy & Strecker (2011) en su revisión indican que, mientras que el sueño NREM estaría relacionado con la consolidación de la memoria declarativa o explícita, el sueño REM se vincularía a la consolidación de la memoria procedimental o implícita. Saxvig et al (2008) sugieren en su estudio que la privación de sueño REM no afectaría significativamente ni la adquisición ni la consolidación de la memoria, en lo que respecta a la memoria visual declarativa.

Drosopoulos (2007) indica que el sueño cumple la función de consolidar la memoria declarativa, encontrando que mientras menor sea la fuerza de codificado de las huellas de memoria, mayor será su beneficio en la consolidación mediante el sueño.

Fogel & Smith (2011) explican que la consolidación de la memoria de nuevo aprendizaje se vería beneficiada por los husos de sueño que ocurren en la etapa N2 del sueño NREM, induciendo cambios sinápticos a largo plazo en el neocortex, mediante la interacción entre el cortex y el hipocampo. Además, estos husos de sueño también se relacionarían con el coeficiente intelectual, donde las personas con mayor cantidad de husos, presentan un CI más elevado (Fogel & Smith, 2011). Asimismo, se cree que la etapa N2 también estaría relacionada con una función restaurativa y protectora del sueño, y N3 jugaría un rol reparador, relacionado no sólo con la consolidación de memoria sino también con la regeneración celular (Eidelman et al, 2010).

Se observan beneficios en la memoria luego de haber tenido 8 horas de sueño, así como en pequeñas siestas de 1 o 2 horas o incluso de 6 minutos (Diekelmann & Born, 2010), aunque no es claro cuánto es el tiempo óptimo para beneficiar a la memoria.

Por otro lado, no sólo se le atribuyen funciones sobre la memoria, sino que el sueño tendría incidencia en otras funciones cognitivas mediante la privación del mismo. Ferrie et al (2011) indican que las horas que se tengan de sueño pueden influir sobre funciones como el razonamiento o el vocabulario. Al respecto, señala que dormir más de 7 u 8 horas, para quienes suelen dormir esa cantidad, impacta negativamente en la capacidad de razonamiento, vocabulario, fluencia semántica y fonémica, excepto en la memoria, además de ver disminuidos los puntajes en el “mini mental test”, que entre otras funciones, evalúa orientación y atención. Asimismo, dormir menos de entre 6 y 8 horas, para quienes suelen dormir entre

ese rango, ven afectadas de igual manera sus funciones cognitivas, con excepción de la memoria y la fluencia fonémica. Kronholm et al (2009) también se refirieron a este punto, mostrando que una duración del sueño reportada ya sea como corta o larga, se asocia con una disminución cognitiva tanto subjetiva como objetiva.

Por otro lado, el sueño también se asocia al estado del sistema inmunológico. Bollinger et al (2010) manifiestan que la privación o restricción de sueño perjudica las respuestas inmunológicas, debido a que éstas estarían asociadas a los ritmos circadianos, por lo que al verse el sueño interrumpido crónicamente produciría problemas en la sincronización del reloj biológico, afectando consecuentemente las defensas del organismo.

Además, también se relacionaría con la lentitud en la psicomotricidad. Kronholm et al (2011) muestran que un sueño reportado ya sea como corto (menos de 6 horas) o largo (más de 8 horas) se asocia con una reducción en la velocidad psicomotriz.

En definitiva, si bien no existe consenso sobre cuál es específicamente la función del sueño, no puede negarse su crucial importancia, al verse relacionado en funciones cognitivas como la memoria, el lenguaje, el razonamiento, tiempos de respuesta, la atención, concentración, la psicomotricidad, así como con aspectos relacionados a salud física y el desempeño. Como indican Ferrie et al (2011) un sueño adecuado y de buena calidad resulta fundamental para funcionar correctamente en nuestro día a día y para nuestro bienestar, debido a su asociación con variables vinculadas a la calidad de vida, tales como el

funcionamiento social, y la salud tanto mental como física (obesidad, diabetes, enfermedades cardiovasculares).

6.4. Trastornos del sueño.

Según la Asociación Estadounidense de Psiquiatría, en el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (4° ed., text rev.; *DSM-IV-TR*; Asociación Estadounidense de Psiquiatría, 2000), los trastornos del sueño se pueden presentar de acuerdo a tres categorías: los trastornos primarios del sueño, los trastornos del sueño relacionados con otro trastorno mental, y por último otros trastornos del sueño (debido a enfermedad médica o consumo de sustancias). De los trastornos primarios del sueño, se distinguen dos tipos: las disomnias y las parasomnias. Estas últimas corresponden a las pesadillas (que suelen ocurrir en la segunda mitad del sueño, alterándolo por los continuos despertares), los terrores nocturnos (despertares bruscos durante el primer tercio del sueño, acompañados de un grito de angustia, activación vegetativa intensa, amnesia del episodio, deterioro social, laboral, etc.) y el sonambulismo (levantarse durante el sueño y deambular por el hogar en pleno sueño, generalmente durante el primer tercio del sueño).

Dikeos & Georgantopoulos (2011) hablan además de otros dos tipos de trastornos: aquellos relacionados con el movimiento de extremidades y el trastorno del movimiento ocular rápido. Respecto a los trastornos relacionados con el movimiento de extremidades distingue dos: el síndrome de las piernas inquietas y

el síndrome de movimientos periódicos de las piernas. El síndrome de las piernas inquietas se caracteriza por la necesidad de mover las extremidades, aliviando esa necesidad al moverlas. Tiene un impacto negativo en el funcionamiento físico, dolor corporal, salud en general y vitalidad. El síndrome de movimientos periódicos de las piernas, por su parte, se refiere a una condición en la que se presentan episodios de movimientos repetitivos y altamente estereotipados de las extremidades durante el sueño y también en la vigilia durante el descanso. Por último, el trastorno de los movimientos oculares rápidos se refiere a la pérdida de atonía muscular con la consecuente aparición de movimientos motrices generalmente violentos durante la etapa REM del sueño. Suelen presentarse acciones como golpes de puño, patadas, mordeduras, hablar, saltar de la cama, gritar, sudar, llorar, reírse y cantar, entre otras.

En relación a las disomnias catalogadas por el *DSM-IV-TR* (2000), se pueden identificar cinco trastornos distintos, que corresponden al insomnio, la hipersomnia, la narcolepsia, los trastornos del sueño relacionados con la respiración, y los trastornos del ritmo circadiano :

El *insomnio* (primario), aparece cuando la persona presenta dificultad para quedarse dormida o mantener su periodo de sueño, no teniendo un sueño reparador. El insomnio es de los trastornos del sueño más frecuentes en el mundo, y puede ser catalogado como primario si se presenta sin ser un síntoma comórbido de otra enfermedad, en cuyo caso se cataloga como secundario (Dikeos & Georgantopoulos, 2011). Brass et al (2010) indica que el insomnio puede ser inicial (cuando hay dificultad para iniciar el sueño), medio (cuando hay

dificultad para mantener el sueño) o terminal (cuando hay problemas despertando más temprano de lo deseado). Debe presentar al menos un síntoma durante el día entre fatiga, trastornos del estado del ánimo, problemas sociales y ocupacionales, Somnolencia Diurna, pérdida de energía, propensión a accidentes, dolores de cabeza, quejas gastrointestinales y preocupaciones sobre el sueño (Brass et al, 2010).

Por otro lado, la *hipersomnia* (primaria) se refiere al padecimiento de Somnolencia Diurna excesiva por lo menos durante un mes, presentando episodios prolongados de sueño nocturno y episodios de sueño diurno casi cada día. Todas las hipersomnias se caracterizan por presentar Somnolencia Diurna excesiva (Dikeos & Georgantopoulos, 2011). De acuerdo con Härmä et al (1998) la prevalencia de Somnolencia Diurna en el trabajo por turnos depende del tipo de turno y de hábitos personales como el sedentarismo, el consumo de alcohol y el fumar, moviéndose la prevalencia entre un mínimo de 19% y un máximo de 26% dependiendo del hábito, aunque en relación con la edad dicha prevalencia se mueve entre aproximadamente un 6% y un 18%. Por su parte, Liu et al (2000) indican que la prevalencia de Somnolencia Diurna en la población adulta general corresponde al 15%. Pallesen et al (2007) sitúan la prevalencia de Somnolencia Diurna de la población adulta general en un 17.7%. Por su parte, Klink & Quan (1987), refieren una prevalencia de 12.3% en hombres y 11.7% en mujeres. Según el estudio de Hawley et al (2010) enfocado en una muestra de pacientes psiquiátricos, éstos obtienen una prevalencia de 34% de Somnolencia Diurna excesiva, a diferencia del grupo control, donde la prevalencia fue de 27%. La

prevalencia indicada por Johns, en su página web oficial de la Escala de Somnolencia Epworth, es de entre un 10% y un 20% (Johns, s.f.). Stroe et al (2010) indican en su estudio sobre Somnolencia Diurna en personas con enfermedades médicas, que la prevalencia es de un 31.4%. Garbarino et al (2002) manifiestan en su estudio que la Somnolencia Diurna en policías que trabajan por turnos y quienes no trabajan por turnos, tiene una prevalencia de un 10%, sin diferencias significativas entre los trabajadores por turnos y quienes no trabajan en turnos. En general, la prevalencia de la Somnolencia Diurna excesiva se ha encontrado que se mueve entre un 0.5% y un 35.8% (Liu et al, 2000).

La *narcolepsia* se refiere a ataques diarios de sueño reparador irresistibles por un mínimo de 3 meses. Se caracteriza por presentarse junto a cataplejía (pérdida del tono muscular) e intrusiones recurrentes de elementos del sueño REM. Estas últimas anormalidades pueden ser alucinaciones hipnagógicas e hipnopómpicas, parálisis del sueño, y sueño nocturno interrumpido (Brass et al, 2010). Puede ser idiopática o debida a alguna condición médica como alguna enfermedad neurológica.

Los trastornos del sueño *relacionados con la respiración*, se refieren a la desestructuración del sueño que provoca Somnolencia Diurna excesiva o insomnio, y que se derivaría de una patología respiratoria relacionada con el sueño (como el síndrome de apnea del sueño, o SAS). El síndrome de apneas-hipoapneas durante el sueño (SAHS, también conocido como OSAS por sus siglas en inglés) se caracteriza por la obstrucción de la vía aérea superior, afectando el proceso de sueño debido a este cese repetitivo de la respiración mientras se

duerme (Campos-Rodríguez et al, 2009) y que suele evidenciarse con ronquidos. Entre las consecuencias se pueden dar Somnolencia Diurna y funciones cognitivas perjudicadas, incluyendo la memoria (Banno & Kryger, 2007). El SAHS implica una reducción de la ventilación durante el sueño, lo que conduce a que la persona se despierte durante la noche al desarrollarse el episodio de apnea, provocando que la persona tenga Somnolencia Diurna y vea afectada su concentración. Entre los factores de riesgo para padecer SAHS se encuentran la obesidad, agrandamiento de las amígdalas y adenoides, y anomalías en la estructura cráneo-facial. También existe el síndrome de apnea obstructiva central, mucho menos común que el SAHS, que corresponde a una reducción de los impulsos desde el sistema nervioso central a los músculos respiratorios (Banno & Kryger, 2007), interrumpiendo su funcionamiento y por ende la respiración.

Por último, los *trastornos del ritmo circadiano* se refieren a la presencia persistente de un patrón de sueño desestructurado debido a una mala sincronización entre el sistema circadiano endógeno que controla el ciclo sueño-vigilia del individuo, y las exigencias exógenas de espaciamiento y duración del sueño, provocando no sólo malestar clínico, sino que además un deterioro en el aspecto social, laboral y otras áreas importantes para la persona.

Respecto a los trastornos del ritmo circadiano, Barion (2011) realiza una extensa revisión donde explica distintos trastornos relacionados. Indica que estos trastornos “surgen de una alteración en el sistema de sincronización circadiana o una desalineación entre la sincronización circadiana endógena y el ambiente

social y físico externo de 24 horas”, alterando la calidad de vida de la persona.

Entre los trastornos del ritmo circadiano se encuentran:

- *Trastorno del tipo retraso de la fase de sueño*: se refiere a una inhabilidad crónica de la persona para dormir a la hora deseada a fin de cumplir con los horarios laborales u otra actividad social, pero que no presenta problemas para dormir hasta tarde cuando está libre de obligaciones sociales. El trastorno se presenta con insomnio al momento de intentar dormirse, dificultad para despertar en la mañana y Somnolencia Diurna (Barion, 2011). Generalmente se duermen entre la 1 y las 6 AM y se despiertan entre las 10 AM y las 2 PM. En otras palabras, la persona se duerme tarde y se despierta tarde (Sharma & Feinsilver, 2009).

- *Trastorno del tipo adelanto de la fase de sueño*: este trastorno se caracteriza por una programación estable del sueño de varias horas más temprano que la convencional, con lo que la persona se duerme más temprano y se despierta más temprano (Barion, 2011). Generalmente se duermen entre las 6 y las 9 PM y se despiertan entre las 2 y las 5 AM, presentando excesiva Somnolencia Diurna durante las tardes (Sharma & Feinsilver, 2009).

- *Trastorno del tipo ciclo libre*: aquí los periodos de sueño y vigilia varían ya que se carece de sincronización entre el ritmo circadiano endógeno y el ciclo de 24 horas de luz-oscuridad. Se presentan problemas de sueño cuando el marcapasos endógeno no está en el mismo ritmo o sincronía con los periodos convencionales

de sueño y vigilia. Los síntomas de este trastorno se dan en personas que no lo padecen cuando se carece de todos los zeitgebers ambientales. (Barion, 2011)

- *Ritmo de sueño-vigilia irregular*: en este tipo de trastorno se carece de un patrón reconocible de los tiempos de sueño y vigilia, estando el sueño fragmentado en al menos tres periodos que pueden ocurrir en cualquier momento de las 24 horas del día. (Barion, 2011)

- *Trastorno del trabajo por turnos*: Corresponde a los trastornos relacionados a una alteración forzada de la programación del ciclo sueño-vigilia. Se debe a una variación significativa en la programación de las horas de trabajo, ya sea por la programación de turnos rotativos, o turnos permanentemente de noche, o trabajos muy temprano en la mañana, perturbando el ciclo sueño-vigilia por las demandas de éste, exigiendo de la persona que duerma en el periodo de vigilia o de día (Sharma & Feinsilver, 2009), presentándose síntomas de insomnio y somnolencia excesiva durante el día incluso varios días después del último turno (Barion, 2011). Se profundizará sobre este trastorno más adelante.

- *Jet Lag*: al igual que el anterior, también corresponde a un trastorno relacionado a una alteración forzada del ciclo sueño-vigilia. Corresponde a una desalineación entre ciclo circadiano endógeno de sueño-vigilia y el ambiente externo, por los cambios de zona horaria debido a un viaje. Presenta como síntomas el insomnio y Somnolencia Diurna excesiva (Barion, 2011). Viajando hacia el oeste de su zona horaria, la persona se encuentra en un adelanto de la

fase de sueño, y aquellos que viajan hacia el este experimentan el retraso de la fase de sueño (Sharma & Feinsilver, 2009).

VII. Efectos del trabajo por turnos en la persona.

La OIT (2012b), por medio de su Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo (ESST), reconoce dos tipos de trastornos producidos por la jornada laboral por turnos: los trastornos biológicos y los trastornos sociales.

Los trastornos biológicos se deben a la alteración del funcionamiento del ciclo sueño-vigilia, lo cual se observa evaluando o midiendo los ritmos circadianos de los trabajadores. Entre estas mediciones, se encuentran la composición de la sangre y la orina, el estado de ánimo, la temperatura, la eficiencia de rendimiento, entre otras (OIT, 2012b).

En cuanto a los trastornos sociales, señala que las personas que trabajan por turnos están expuestas a un horario de descanso en el que el resto de la sociedad está funcionando, lo que los hace estar en medio de ruidos ambientales cotidianos y otras variables que les dificulta el proceso de descanso. A su vez, pierden oportunidades de esparcimiento y contacto social al no concordar los tiempos propios con los de las personas que conforman su círculo familiar o de amistades. Declara, además, que es en el ámbito familiar donde la jornada puede afectar de manera más grave la vida del trabajador, al no poder desempeñar con normalidad el rol parental correspondiente, así como de pareja.

Por otro lado, la Asociación Chilena de Seguridad (ACHS, 1999), también recalca que el trabajo por turnos tiene un impacto en la salud y seguridad del trabajador, reconociendo como efectos inmediatos del trabajo por turno los problemas de sueño, alteraciones del ritmo circadiano, el rendimiento y la seguridad.

Diversos estudios han constatado que el trabajo por turnos tiene efectos sobre el nivel de Somnolencia Diurna, la Satisfacción Laboral, el desempeño, la seguridad, la presencia de fatiga, el conflicto trabajo-familia, la presencia de estrés, de SQT, y en definitiva, sobre la salud. Como indican Kantermann et al (2010), los estudios epidemiológicos, transversales y de campo respecto al trabajo por turnos refieren que las variables individuales y situacionales en relación con dicho trabajo influyen en el sueño de la persona y en factores sociales.

7.1. Efectos de los turnos sobre el sueño.

De lo anterior, se han podido apreciar algunos de los efectos que el trabajo por turnos tiene sobre la persona, en su salud y su calidad de vida. En particular en este apartado, se profundizará en el hecho de que el trabajo por turnos tiene un impacto sobre el ritmo circadiano, y por ende en el sueño del trabajador.

Los trabajadores por turnos duermen menos que aquellos que trabajan de día y presentan mayor riesgo de Somnolencia Diurna (Surani et al, 2007; Ursin et al, 2009). En su revisión de estudios, Sallinen & Kecklund (2010) indican que tanto los turnos nocturnos, los turnos que comienzan muy temprano en la mañana,

aquellos turnos que duran más de 16 horas y las semanas laborales con más de 55 horas, así como el hecho de volver rápidamente al turno, se asocian con un sueño más corto y un mayor nivel de Somnolencia Diurna.

Años atrás ya planteaba Åkerstedt (1988) una de las consecuencias más inmediatas y estudiadas del trabajo por turnos, afirmando que esta modalidad de trabajo se relaciona con Somnolencia Diurna tanto subjetiva, como comportamental y fisiológica. Esto es debido a que, por ejemplo, el trabajo por turnos tanto rotativos como nocturnos somete a la persona a condiciones fisiológicas no adecuadas para la vigilia, reduciendo el sueño entre 1 y 4 horas (Åkerstedt, 1990). Otros estudios entre los años '90 y 2000 han mostrado que el trabajo por turnos está asociado a somnolencia severa en el turno nocturno (Åkerstedt, 1995), y que este tipo de turnos tiene un impacto negativo en la salud y bienestar de las personas, debido a la interrupción del ciclo circadiano normal, afectando las funciones fisiológicas y psicológicas propias del ciclo sueño-vigilia, además de implicar una dificultad en mantener un equilibrio entre las relaciones sociales y familiares (Costa, 1996). En esta misma línea, un meta-análisis realizado por Pilcher et al (2000) muestran que los turnos nocturnos permanentes derivan en un descenso de la duración del sueño. Sin embargo, los turnos permanentes de la tarde implican un incremento en su duración, teniendo los turnos con horarios rotativos el mismo patrón, excepto por los turnos de la mañana, los cuales tienen un moderado efecto perjudicial en la duración del sueño.

Se puede ver en estos antiguos estudios que el efecto de esta modalidad de trabajo ha despertado el interés por su atípica estructura, de la cual se ha esperado que genere algún tipo de efecto sobre la salud de la persona. Estudios recientes han respaldado la información obtenida en aquellos años, y reafirmado el interés en esta área.

Tal como ha sido revisado, los trastornos del sueño derivados del trabajo por turnos se enmarcan en los trastornos del ritmo circadiano -debido a la falta de sincronización circadiana a la que se somete a la persona que trabaja en turnos nocturnos (Arendt, 2010)-, y en particular, en lo que se conoce como “Trastorno del Trabajo por Turnos” (Shift Work Disorder). Dicho trastorno se encuentra vinculado específicamente a los trastornos del sueño derivados de esta modalidad de trabajo (Waage et al, 2009), lo cual es entendible considerando que el trabajo por turnos se encuentra asociado a una baja cantidad de sueño o a un “sueño pobre” (Conway et al, 2008). Este trastorno implica una perturbación en el sueño al interrumpir su patrón normal, como consecuencia de trabajar en un sistema de turnos, y se encuentra asociado a la presencia de Somnolencia Diurna, accidentes derivados de ésta, Úlceras, absentismo, depresión y el perderse actividades sociales y familiares con mayor frecuencia que en los trabajadores por turnos que no padecen el trastorno (Drake et al, 2004).

La prevalencia de este trastorno corresponde a un 10% de aquellos que trabajan durante la noche o en turnos rotativos (Wright et al, 2012; Drake et al, 2004), presentando además un 28% de quienes trabajan de noche o en turnos rotativos problemas de insomnio y/o Somnolencia Diurna excesiva (Krystal, 2011).

Su diagnóstico, de acuerdo a la Clasificación Internacional de Trastornos del Sueño o ICSD-2 (Waage et al, 2009) responde a cuatro criterios:

- Presentar insomnio o Somnolencia Diurna excesiva asociada a una programación laboral que se sobrepone al periodo habitual de sueño.
- Los síntomas deben estar asociados con la programación por turnos del trabajo durante al menos un mes.
- Desalineación del ritmo circadiano y del sueño demostrada por registros del sueño o monitoreo por actigrafía durante 7 días o más.
- Por último, la alteración del sueño no se explica por otro trastorno (ni del sueño, ni médico o neurológico, ni mental ni por medicación).

Asimismo, de acuerdo al ICSD-2 (Wright, 2012) hay características que pueden servir de apoyo para el diagnóstico, como lo son:

- El turno temprano en la mañana se asocia con dificultad en dormirse y para despertarse.
- Los turnos de tarde permanente pueden estar asociados con tener dificultad para quedarse dormido.
- La Somnolencia Diurna excesiva ocurre usualmente durante el trabajo (principalmente en la noche), acompañado a menudo por la necesidad de dormir una siesta y por habilidad mental reducida.
- La atención o vigilancia reducida, no sólo durante el turno, puede asociarse con una disminución en el desempeño y traer consecuencias respecto a la seguridad.

- Puede ser necesario utilizar una gran parte del tiempo libre con el fin de recuperar sueño, con consecuencias adversas para la vida social.
- Aumento de irritabilidad.

Asimismo, el diagnóstico diferencial del trastorno del trabajo por turnos debe distinguir la Somnolencia Diurna excesiva producto de apnea obstructiva y otros trastornos del sueño.

Existen diversos métodos y herramientas para diagnosticar este trastorno. La historia clínica de la persona puede servir de base para diagnosticarlo, sumado a algunas herramientas o procedimientos que aportan a una mayor claridad. Entre estos métodos se encuentran:

- Diarios de sueño-vigilia: por medio de los cuales se puede tener un registro de cuántas horas ha permanecido despierta la persona, cuántas horas ha dormido, y la calidad del sueño (Sack et al, 2007).
- Cuestionarios: Escalas de sueño como la Escala de Somnolencia Epworth. (Krystal, 2011).
- Actigrafía: Un pequeño aparato se instala en la muñeca y permite registrar medidas de la actividad que realiza la persona y su reposo o descanso (Sack et al, 2007), aunque no suele ser necesaria para evaluar el trastorno existiendo ya un diario de sueño (Krystal, 2011).
- La polisomnografía tampoco aparece como una herramienta necesaria para diagnosticar el trastorno de trabajo por turnos, pero es útil en caso

de que se sospeche de la presencia de apnea obstructiva, por ejemplo (Krystal, 2011).

- Indicadores como el ritmo de la temperatura corporal, el ritmo de la melatonina y otros marcadores del ritmo circadiano podrían servir como pista de algún desajuste o mala adaptación al trabajo por turnos (Sack et al, 2007).

De acuerdo con Sack et al (2007) existen diversos factores de riesgo por los cuales puede desencadenarse el trastorno de trabajo por turnos. Entre ellos se reconoce a la edad como un factor que puede incidir en una baja tolerancia al trabajo por turnos. Específicamente mientras más edad se tenga, menos tolerante se es a los turnos. Asimismo, el género también podría influir, en cuanto las mujeres presentarían más Somnolencia Diurna que los hombres durante el turno de noche, aunque la evidencia no es concluyente pues su poco descanso puede tener relación con obligaciones sociales. Por otro lado, el tiempo que la persona está expuesta a la luz también es una variable que puede influir en la adaptación al trabajo por turnos. Se ha demostrado que aquellas personas cuyos ambientes de trabajo no proveen luz natural presentan un nivel significativamente mayor de sueño no reponedor, insomnio y Somnolencia Diurna comparados con aquellos que sí se ven expuestos a luz natural (Léger et al, 2011a). Algunos estudios indican que mientras la persona duerma en una habitación oscura, se hace más fácil la adaptación, así como la exposición a luz durante el turno nocturno o controlando la exposición a la luz durante el día (Boivin & James, 2002; Crowley et al, 2003; Dumont et al, 2009; Smith et al, 2009).

Dentro de las consecuencias que pueden presentarse debido al trastorno, se encuentran problemas gastrointestinales, además de ser un factor de riesgo para el cáncer, la depresión, problemas cardiovasculares, impacto en la productividad y accidentes debido a la Somnolencia Diurna (Krystal, 2011).

El tratamiento para el trastorno del trabajo por turnos tendrá como principal objetivo reducir el grado de desalineación circadiana, a fin de que la persona funcione y duerma cuando corresponda (Kristal, 2011). Se puede abordar a partir de distintas opciones:

- Por medio del uso de una programación prescrita del sueño y la vigilia, en que se puede programar tanto el sentido del turno, como su rapidez de rotación, la duración de la jornada (disminuyéndola), y aumentando la duración del sueño con el uso de siestas. (Roth 2012; Sack et al, 2007; Wright et al, 2012)
- Desplazamiento de la fase circadiana, para adaptarla a su trabajo. Esto se puede hacer mediante exposición a la luz durante un tiempo determinado en el turno de noche, o restringir la luz de la mañana, o por medio de la administración de melatonina durante el día, promover el sueño mediante drogas inductoras del mismo, y promover la vigilia con medicación estimulante (Roth, 2012; Sack et al, 2007; Wright et al, 2012).

Sin embargo, Roth (2012) indica que las terapias farmacológicas y las no-farmacológicas no pueden reestablecer a sus niveles básicos los ciclos

circadianos que han sido alterados, pero que son indispensables con el fin de reducir las secuelas que tiene en la persona el padecimiento de este trastorno, mejorando su calidad de vida y reduciendo la posibilidad de accidentes. Como se ha revisado anteriormente, problemas en la sincronización circadiana a la que somete a la persona el hecho de trabajar en un sistema de turnos puede derivar en problemas que afectarán directamente a su calidad de vida mediante su salud, lo que hace imprescindible su abordaje. Como explican Salgado et al (2009), el cansancio y el estrés al que se ve sometido el trabajador debido a este contexto laboral se deben a la alteración de su ritmo circadiano, su consecuente fatiga y alteración del sueño, además de influir sobre su vida social y familiar al hacer muchas veces incompatibles los tiempos para satisfacer estos aspectos de su vida.

Como puede apreciarse, el hecho de que el trabajo por turnos sea tan disruptivo con el ritmo circadiano, implicará en el futuro la presencia de síntomas como la fatiga (Dorrian et al, 2011), reducción del desempeño laboral y dificultad para concentrarse, lo que puede significar un riesgo no sólo para la salud y seguridad de la persona, sino que para su entorno (Drexel & Jacobson, 2011). En un estudio realizado por Yuan et al (2011), se encontraron diferencias significativas en los niveles de Somnolencia Diurna y falta de energía comparándolos antes y después de la jornada laboral, presentando aquellas personas que trabajan por turnos un nivel mucho mayor de fatiga que aquellas que trabajan solamente durante el día, así como mayor incomodidad y dificultad para concentrarse.

Las variables que pueden influir en cómo una persona se adapta al turno de trabajo que le corresponde desempeñar son variadas. En su revisión de 2011, Saksvik et al definieron algunas de las diferencias individuales que juegan un rol en la tolerancia de la persona al trabajo por turnos, entendiendo esta “tolerancia” como la ausencia de problemas tales como los digestivos, la fatiga y alteraciones del sueño. Los factores reconocidos que influyen en esta tolerancia corresponden a la edad (menor edad se relaciona con tolerancia al trabajo por turnos), el género (los hombres tendrían mejor tolerancia que las mujeres, las cuales tienen más problemas de sueño), el cronotipo (los cronotipos matutinos tendrían más dificultades para adaptarse al trabajo por turnos que los vespertinos), factores genéticos, y la personalidad del trabajador (un locus de control interno, extraversión y autoestima se encuentran positivamente relacionados con la tolerancia al trabajo por turnos; por el contrario, altas puntuaciones en neuroticismo y rasgos relacionados como ansiedad rasgo, estilo emocional represivo, estado de ánimo negativo y bajo afecto positivo se relacionan con una baja tolerancia al trabajo por turnos).

Las características individuales no son las únicas condiciones que juegan un rol en la adaptación al turno. Factores como la exposición a la luz (el verse expuesto a la luz en la mañana después del turno nocturno perjudica la adaptación a éste), condiciones ambientales, parámetros del turno como la hora en que hay que levantarse, la hora de inicio del trabajo y la hora de término del trabajo también juegan un papel (Ferguson et al, 2012). Aun existiendo diferencias individuales en la capacidad para adaptarse al funcionamiento de trabajar en un

sistema de turnos, esto no garantiza que teniendo las variables descritas como favorables para una mejor adaptación se logre efectivamente. Como ya se ha visto, el trabajo por turnos somete a la persona a un ritmo que no se ajusta al normal funcionamiento del ritmo circadiano, y cualquier contexto que implique un desajuste en este sentido acarreará consecuencias.

Al respecto, Tucker et al (2011) afirman que ex trabajadores por turnos, entre 32 y 42 años, presentan más problemas de sueño que aquellos que nunca han trabajado por turnos; y aquellos entre 42 y 52, el grupo donde los efectos del trabajo por turnos es más prevalente, presentan más problemas para dormir que aquellos más viejos. En los trabajadores de más edad incluso desaparecen los problemas derivados del trabajo por turnos debido a su retiro o al cambio de trabajo a una jornada exclusivamente diurna, con lo que se concluye que “la pobre calidad del sueño es una consecuencia temporal del trabajo por turnos para algunos y debido a una intolerancia al trabajo por turnos para otros”. El trabajo por turnos sin duda tiene un impacto sobre el sueño en la persona, influyendo en problemas como el poder iniciar el sueño, o el tener una menor calidad del mismo (Garbarino et al, 2002; Ohayon et al, 2002).

Así lo indica también Åkerstedt al afirmar que la jornada de trabajo que involucre turno nocturno tendrá un “pronunciado efecto negativo en el sueño (Åkerstedt, 2003; Åkerstedt & Wright, 2009), Somnolencia Diurna, desempeño y riesgo de accidentes”. En este sentido, el hecho de dormir de día se asocia con una menor calidad subjetiva del sueño en comparación con el sueño nocturno (Paterson et al, 2012). Asimismo, después de turnos nocturnos de 12 horas, la

vigilia total y la fatiga subjetiva es mayor (Baulk et al, 2009). La calidad del sueño después de un turno nocturno se ve empeorada de acuerdo a estudios en EEG, reduciéndose entre 2 a 4 horas, comprendiendo esta pérdida en mayor medida la etapa N2 del sueño No Rem y la etapa REM, además de tener efectos en un incremento de la Somnolencia Diurna subjetiva y objetiva (Åkerstedt, 2003). Los trabajadores por turnos presentan más quejas de padecer problemas de sueño, tener una pobre calidad del mismo, cansancio al despertar y Somnolencia Diurna en el trabajo en comparación con quienes no trabajan por turnos (Dhande & Sharma, 2011) derivando en no tener un sueño reparador y tener un bajo nivel de vigilancia diurna (Sierra et al, 2009). Los turnos de mañana y noche presentan menos horas de sueño que el turno de tarde de acuerdo al estudio de Dhande & Sharma (2011). Pero incluso el trabajo durante la mañana implica un deterioro en el patrón de sueño aún mayor que aquel del turno nocturno (debido al hecho de tener que terminar con el sueño demasiado temprano), aunque no en la calidad del sueño. Åkerstedt (2003) indica que estos efectos pueden presentarse de acuerdo a diversos aspectos de la organización de los turnos, como lo son: la velocidad de rotación del turno, la dirección de la rotación del turno, la duración del turno, y el permitir siestas (que combatirían la Somnolencia Diurna durante el turno).

De esta forma, diferentes tipos de turnos pueden tener distintos efectos sobre la persona. Amendola et al (2011) compararon en su estudio turnos de 8, 10 y 12 horas de duración en semanas laborales comprimidas, no encontrando diferencias significativas respecto al estrés que produce cada turno, ni en el nivel de fatiga, ni

en la calidad del sueño (sin embargo, Gerber (2010) encontró que los turnos generan que el sueño sea percibido como reducido en su calidad), pero sí respecto a la duración del mismo, en que los turnos de 10 horas promedian más horas de sueño que aquellos de 8 y 12 horas (aunque un estudio de Takahashi et al (2011) manifiesta que el tener un mayor control sobre las horas de trabajo se asocia con menores niveles de fatiga, Somnolencia Diurna y depresión).

Ferguson et al (2012) mostraron que el sueño en un grupo de operarios de la minería se veía afectado de diferente forma de acuerdo al turno que desempeñaran. Así, la duración del sueño variaba según si el turno era de día (6.1 horas aproximadamente), de noche (durmiendo 5.7 horas aproximadamente), o si estaban en días de descanso (7.3 horas aproximadamente), variando también la calidad subjetiva del sueño de acuerdo al número de días en el turno, pero no respecto al tipo de turno. Resultados que ya había obtenido en 2010, al encontrar que el sueño era significativamente más corto cuando se estaba trabajando en turno nocturno que cuando se trabajaba en turno diurno (Ferguson et al, 2010). Asimismo, las personas que permanecían en campamento durante el turno dormían 6 horas, por lo que la ausencia de obligaciones domésticas, familiares y sociales no influía en una mayor cantidad de horas durmiendo, sino que son más importantes la hora de inicio de los turnos, la duración del turno, la duración del descanso, las actividades que se realizan durante el descanso, y las influencias circadianas como las que influyen en el periodo de descanso en el turno nocturno.

Paech et al (2010) también concluyeron que el tiempo total de sueño era mayor en los días de descanso (7 horas) al compararlo con el dormir del turno diurno (6

horas) y del turno nocturno (6.2 horas), aunque indican que el tiempo que se duerme en los días de descanso puede ser insuficiente para reponerse del todo (respecto a la recuperación, Åkerstedt et al (2000) indican que como mínimo deben ser 3 o 4 días de descanso para que exista recuperación después de ver severamente alterado el ritmo circadiano). Además, se encontraron diferencias respecto al tipo de turno, como aquellos de 7 días consecutivos (7x4 y 14x7) en los que el sueño se restringía a 6 horas o menos. Por su parte, Saksvik et al (2011) refieren que la eficiencia del sueño es mayor cuando se trabaja de día que cuando se trabaja de noche o alternando turnos de siete noches y siete días; que la calidad del sueño es mayor en el turno alternado (realizando siete noches de trabajo y luego siete días) que en los turnos regulares de día (14 días consecutivos) o de noche (14 noches consecutivas); que el tiempo de sueño es mayor en los turnos de día (14 días) y de noche (14 noches), que en el turno alternado, concluyendo que, en cuanto al sueño, es más difícil una adaptación a dicho turno alternado que al turno regular de día o de noche. Además, trabajar en un sistema de dos turnos rotativos se asocia también con mayor riesgo de problemas de sueño en cuanto a poder iniciarlo, presentar síntomas de insomnio y una pobre calidad del sueño (Takahashi et al, 2008).

Como fue dicho previamente, en el año 2000, Pilcher et al llevaron a cabo un meta-análisis en el cual indagaron los efectos de los turnos permanentes y rotativos sobre la duración del sueño, concordando estos resultados con los mostrados previamente en cuanto a que el turno nocturno implica una disminución en la duración del sueño, al igual que los turnos matutinos. Dentro de los turnos

estudiados, aquellos de rotación lenta mostraron el efecto menos perjudicial. Entre los turnos nocturnos rotativos y los nocturnos fijos o permanentes, son los rotativos los que tienen el efecto más negativo en la duración del sueño.

Los turnos fijos, en especial los de la tarde y la noche, se relacionan con problemas para iniciar el sueño y con problemas como tener sueño mientras se conduce (Walia et al, 2012). Además, de acuerdo a Kato et al (2012) las puntuaciones en la escala Epworth son significativamente mayores en trabajadores por turnos que en aquellos que no trabajan en turnos.

Junto con los trastornos que puede acarrear el trabajo por turnos, está también el problema para quienes trabajan en esta modalidad y además padecen una enfermedad como la apnea del sueño. La intensidad del síndrome de apnea obstructiva del sueño es mayor cuando se duerme de día después de un turno nocturno, con lo que los efectos desfavorables para la salud producto de la apnea se ven intensificados al presentarse en conjunto con el hecho de trabajar por turnos, particularmente en el turno nocturno (Paciorek et al, 2011).

7.2. Otros efectos.

No es sólo a través de sus efectos sobre el sueño que el trabajo por turnos afecta la salud y la calidad de vida de las personas. Por ejemplo, existen diferencias significativas en relación a la calidad de vida laboral al comparar turnos de 8, 10 y 12 horas, la cual es peor en los turnos de 8 horas, y mayor en los turnos de 10 horas (Amendola, 2011).

Los ya mencionados efectos que tiene debido a la alteración de los ritmos circadianos, tienen el potencial de generar diversos resultados en los trabajadores. La mala calidad del sueño y la Somnolencia Diurna pueden derivar en el desarrollo de psicopatologías (Sierra et al., 2009), así como una situación de cansancio y de estrés crónico en la persona, que además enfrenta fatiga, las alteraciones del sueño ya mencionadas, problemas gastrointestinales (Burch et al., 2009; Dhande & Sharma, 2011; Vogel et al., 2012), ganancia de peso, junto con alteraciones en los aspectos social y doméstico (Salgado et al., 2009). Así, el trabajo por turnos influye sobre la calidad de vida de la persona en cuanto a variables como la Satisfacción Laboral que le significa al trabajador, y su aporte en el conflicto trabajo-familia (Karlson et al., 2009).

Al respecto, Moreno et al. (2012) indica que las discrepancias entre el tiempo social y el tiempo biológico repercuten en el bienestar de la persona, encontrando que entre los trabajadores diurnos, mientras mayor sea la condición matutina en su cronotipo, mayor será la satisfacción con su trabajo, y en los trabajadores nocturnos, la Satisfacción Laboral se asocia con la calidad del sueño.

La baja Satisfacción Laboral (o insatisfacción laboral) se encuentra relacionada con el cansancio, el insuficiente sueño, los problemas gastrointestinales y la interferencia con las actividades sociales y familiares (Dhande & Sharma, 2011; Moreno et al., 2012) y en especial en los turnos rotativos y los nocturnos (Demir, 2008), además de estar asociada al turno nocturno fijo, junto con mayor absentismo y peor salud que quienes trabajan de día (Burch et al., 2009). Aquellas personas que cuentan con mayor apoyo social, menos demandas en el trabajo y

más autonomía en el mismo se muestran más satisfechas con el hecho de trabajar en turnos y jornadas irregulares, y viceversa (Peters et al, 2009).

Por otro lado, el trabajo por turnos genera consecuencias en la vida social al complejizar la sincronización de los tiempos entre los hábitos de vida del trabajador por turnos y los hábitos y tiempos del resto de la sociedad, y en la calidad de vida familiar (Demir, 2008; Dhande & Sharma, 2011; Vogel et al, 2012). Esto debido a que el trabajo por turnos demanda el uso de tiempo que en general la sociedad utiliza como tiempo personal o para la familia, como los fines de semana; el hecho de pasar fines de semana en el trabajo se encuentra fuertemente asociado con el conflicto trabajo familia (Camerino et al, 2010). Como indican Tucker et al (2010) trabajar por 7 noches consecutivas se asocia con una mayor interferencia del trabajo en la vida personal, comparado con trabajar solamente 3 o 4 noches, así como el trabajar los fines de semana. Por otro lado, el trabajar en turnos rotativos hacia adelante se relaciona con un menor conflicto trabajo-familia (van Amelsvoort et al, 2004). Por su parte, Loudoun (2008), examinó si acaso los turnos de 8 y 12 horas de duración aportan un impacto diferente en el conflicto trabajo/no-trabajo (conflicto referido a cuando las demandas de los roles laborales y no laborales son incompatibles) no encontrando ninguna relación significativa entre la duración del turno y el conflicto trabajo/no-trabajo, estando dicho conflicto relacionado positivamente con la salud psicológica en los turnos de 8 y 12 horas de duración.

Barnes-Farrel et al (2008) señalan en su estudio que el trabajo por turnos influye negativamente en el bienestar por medio del conflicto entre las demandas

del trabajo y las demandas familiares. Además, el cronotipo también predice el conflicto trabajo-familia en el trabajo por turnos, siendo los vespertinos quienes alcanzan mayores niveles de inadaptación (Willis, 2008). Por otro lado, diferentes tipos de turno tienen distinto impacto en el conflicto trabajo-familia, teniendo el trabajo nocturno un mayor efecto negativo. Asimismo, el conflicto trabajo-familia está significativamente asociado a SQT y al sueño (Camerino, 2010), ambas variables que, como se verá más adelante, están también relacionadas entre sí.

Vogel et al (2012) revisaron los diferentes efectos sobre la salud física y mental del trabajo por turnos, entre los que se encuentran efectos en la salud mental, la vida social y familiar, problemas gastrointestinales, los ya mencionados trastornos de los ritmos circadianos y del sueño, síndrome metabólico, efectos cognitivos, entre otros. Respecto a los trastornos mentales que se pueden derivar de esta forma de organización laboral, se encuentran relaciones entre el trabajo por turnos y un estado de ánimo depresivo mediante la privación crónica de sueño (Rosen et al, 2006) y ansiedad, existiendo al respecto diferencias entre hombres y mujeres (los hombres con más de 4 años trabajando por turnos tienden a presentar más síntomas de ansiedad y depresión, mientras que las mujeres manifiestan estos síntomas dependiendo de la variedad en el patrón de los turnos), somatización (Sierra et al, 2009), e incluso síntomas relacionados con comportamientos obsesivo-compulsivos, sensibilidad interpersonal y síntomas paranoides.

Por otro lado, Vogel et al (2012) también encuentran efectos del trabajo por turnos sobre trastornos gastrointestinales, síndrome metabólico (obesidad central, elevada presión arterial, altos triglicéridos, síndrome que se presenta sobre todo

en trabajadores de turno nocturno), y enfermedades cardiovasculares. Todos estos problemas fisiológicos se explicarían por el trastorno que sufren los ritmos fisiológicos del día y la noche, en que se dan distintos funcionamientos hormonales, por ejemplo. Sobre esto último, incluso se relacionaría con problemas de depresión, ansiedad, problemas psicosomáticos, al estar mediados por hormonas como la melatonina o los glucocorticoides, dependientes del ciclo día-noche. Asimismo, el trabajo por turnos tiene efectos cognitivos, en cuanto la fatiga incide en el sueño y sus trastornos. De esta forma, la fatiga y Somnolencia Diurna reducen los niveles de alerta de la persona y su desempeño, y aquellos turnos que duren más de 8 horas se relacionan más con riesgo de accidentes por esta causa, ya que se ha demostrado que jornadas laborales largas se asocian con menos horas de sueño, y esto con el riesgo de deterioro laboral, dentro de lo que se incluyen los accidentes (Swanson et al, 2011). El nivel de alerta promedio es significativamente más bajo en los turnos de 12 horas que en el de 8, aunque no de los de 10 horas (Amendola, 2011).

El trabajo por turnos también conlleva estrés (Dhande & Sharma, 2011; Vogel et al, 2012) o trastornos psiquiátricos o psicosomáticos producto de las variables psicosociales presentes en él, entendiendo a éstas desde el punto de vista de Karasek y su modelo demandas-control, y del modelo esfuerzo-recompensa de Siegrist, las cuales se relacionan con la presencia de insomnio (Ota et al, 2009).

Asimismo, el trabajo por turnos también tiene un impacto sobre la concentración (Drexel & Jacobson, 2011), sobre la salud y el desempeño del trabajador, en cuanto un bajo desempeño se encuentra asociado con problemas

para dormir y/o despertar, consecuencias también de los turnos (Burch et al, 2009). En el rubro de la minería en particular, el desempeño entendido como tiempo de respuesta en operadores, va disminuyendo a través de los siete días y siete noches de los turnos que consideren 7 jornadas consecutivas, así como también durante el transcurso mismo del día o la noche, mostrando una merma en el desempeño psicomotriz (Ferguson et al, 2012) siendo el sueño el principal mediador del desempeño (Ferguson et al, 2011).

7.2.1. Turnos y el Síndrome de Quemarse por el Trabajo (Burnout en denominación anglosajona).

Se puede apreciar que el trabajo por turnos no sólo influye sobre el sueño, sino que implica efectos en diferentes aspectos relacionados con la salud, y por consiguiente, con la calidad de vida de la persona. Se asocia con niveles elevados de estrés social y con disconformidad con el trabajo, implica un reporte significativamente más alto de quejas por sueño que los trabajos sin turnos, y se asocia con el estrés percibido, en que una alta exposición al estrés está asociada con quejas de sueño, en cuanto disminuye su calidad y su cantidad (Dahlgren et al, 2005; Gerber, 2010; Härmä, 2006). Asimismo, un sueño reducido o deficiente tiene como consecuencia principal a la Somnolencia Diurna (Åkerstedt et al, 2014) y, en el largo plazo, deriva en trastornos como la depresión, metabólicos o en SQT (Åkerstedt, Nilsson & Göran, 2009). Sobre esto último, Åkerstedt et al (2007) señalan que existe una relación cercana entre el estrés reportado y la calidad del

sueño reportada. Sugiere que el sueño podría estar asociado a la presencia o desarrollo de SQT, debido a los elevados índices de cortisol que se pueden encontrar en presencia de Somnolencia Diurna. Respecto a esto, Chida (2009) expone que un mayor nivel de cortisol después de despertar está positivamente asociado al estrés laboral y estrés general en la vida, estando el SQT caracterizado por un reducido nivel de cortisol al despertar. Söderström et al (2012) profundizan en este punto concluyendo que una cantidad insuficiente de sueño es un predictor de SQT. Esto se relaciona con la dificultad para poder dejar de pensar en el trabajo después de la jornada debido a un elevado estrés laboral, que se mantiene más allá del horario de trabajo, influyendo así en el descanso y en el sueño debido a la presencia de pensamientos sobre el trabajo en el tiempo de ocio. Al estar bajo este contexto de forma crónica, es esperable que la persona desarrolle SQT.

Así, se puede afirmar que el poco sueño, una de las consecuencias del trabajo por turnos, se relaciona con el estrés y el SQT (Åkerstedt et al, 2007). Menos de 6 horas de sueño, junto con el pensar en el trabajo en el tiempo libre y las altas demandas de trabajo, es el principal factor de riesgo para desarrollar SQT (Söderström et al, 2012), con lo que se concluye que el desarrollo de SQT no pasa tanto por condiciones estresantes del trabajo, sino por la posibilidad de recuperarse de ese estrés, por medio del descanso y el sueño. Como indican Ekstedt et al (2006), el SQT se caracteriza por implicar un deterioro en el sueño, el cual además puede jugar un rol en el desarrollo de fatiga. En efecto, el SQT aparece como un trastorno relacionado a la prolongada fatiga (Leone et al, 2008) a

la pobre calidad del sueño -entendiendo a esta “calidad” del sueño como la definida en la escala de calidad del sueño de Pittsburgh, en que se miden calidad, latencia, duración, eficiencia del sueño, trastorno del sueño, uso de medicaciones para dormir y disfunción diurna- (Vela-Bueno et al, 2008) y al insomnio, en cuanto el insomnio predice el SQT, y viceversa (Armon et al, 2008a). Por su parte, Leone et al (2008), indican que tratar el SQT que se presenta con fatiga es mucho más difícil de tratar que aquel que se presenta exclusivamente como consecuencia de las condiciones laborales que suelen desencadenarlo, lo cual es algo a tener en cuenta, pues se han encontrado relaciones no sólo entre el SQT y la Somnolencia Diurna, sino también con la fatiga (Grossi et al, 2003).

De esta forma, se da una interacción a modo de círculo vicioso entre las variables de fatiga, insomnio y SQT, en que todas ellas se refuerzan mutuamente (Saleh & Shapiro, 2008). Pero no sólo estas variables se relacionan entre sí, sino que además, como indicó Camerino et al (2010) el conflicto trabajo familia también se relaciona con el SQT y con el sueño, por lo que el cuadro de variables que intervienen en la conformación del SQT en un contexto de trabajo por turnos es complejo.

Se puede apreciar que el trabajo por turnos influye sobre la calidad de vida mediante factores que aparecen como interrelacionados, en que la Somnolencia Diurna o la poca cantidad y/o calidad de sueño sería el común denominador de la mayoría de los problemas que se presentan. La organización del trabajo por turnos, y en especial el nocturno, implica necesariamente interferir el ritmo circadiano normal, o afectar las horas de sueño de la persona, pudiendo

desencadenarse a partir de ahí diversos problemas para el bienestar del trabajador, existiendo la posibilidad inclusive de desarrollar psicopatologías como el SQT.

VIII. Variables Biopsicosociales.

8.1. Variables psicosociales y su relación con la Somnolencia Diurna.

A la ya mencionada relación que tiene el SQT con la Somnolencia Diurna en el apartado anterior, existen también otras variables psicosociales que se asocian a la presencia de Somnolencia Diurna, que se presentan a continuación.

En un estudio llevado a cabo por Cuellar et al (2006) en personas con trastorno de las piernas inquietas, aquellas que padecen depresión muestran significativamente una peor calidad del sueño y una mayor fatiga que quienes no sufren de depresión. Carey et al (2011) por su parte, encuentran de pequeñas a medianas correlaciones entre la privación del sueño, la depresión y el bienestar físico y mental. Además, la depresión también sería un predictor de Somnolencia Diurna (Stroe et al, 2010; Takahashi et al, 2006).

Moreno et al (2012) indican que en los trabajadores por turnos, y en particular en aquellos que trabajan de noche, su Satisfacción Laboral se encuentra asociada a la calidad del sueño que experimentan. Así lo muestran también Braeckman et al. (2011), quienes manifiestan que una pobre calidad del sueño en conductores de camiones se encuentra significativamente asociada a una baja Satisfacción

Laboral y a una pobre autopercepción de salud. Karagozoglu & Bingöl (2008) indican que en la medida que la calidad del sueño aumenta, también lo hace la Satisfacción Laboral, así como al disminuir la calidad del sueño, también disminuye la satisfacción. En este sentido, de acuerdo al estudio de Takahashi et al. (2006), la Satisfacción Laboral podría funcionar como un predictor de Somnolencia Diurna, debido a que aquellas personas que trabajan por turnos y muestran una baja Satisfacción Laboral, manifiestan posteriormente un mayor puntaje en la Escala Epworth de Somnolencia, comparados con aquellos trabajadores con una elevada Satisfacción Laboral.

El conflicto trabajo-familia y familia-trabajo (el orden indica cuál variable incide sobre la otra) se encuentra vinculado al agotamiento y fatiga de la persona. Canivet et al (2010) indican que tanto el conflicto trabajo-familia como el conflicto familia-trabajo son factores de riesgo estadísticamente significativos para el agotamiento/cansancio. Jones (2011) refiere que los problemas de sueño están relacionados con un mayor conflicto trabajo-familia y que, en general, muchas demandas y recursos relacionados al trabajo y la familia se vinculan con problemas de sueño. Asimismo, Lallukka et al (2010a) muestran que los conflictos trabajo-familia y familia-trabajo se relacionan con quejas de sueño (tener problemas para dormir, despertar durante muchas veces durante la noche, problemas en mantener el sueño, y despertar cansado). Por su parte, Crain et al (2014) manifiestan que tanto el conflicto trabajo-familia como el conflicto familia-trabajo se encuentran significativamente relacionados con la calidad y cantidad del sueño. Por otro lado, Bohle et al (2011) indicaron en su estudio que los

trabajadores permanentes en centros de llamados reportan más intensidad de trabajo; la intensidad de trabajo se asocia a un menor control de la programación laboral y a un mayor conflicto entre su trabajo y la vida personal, el cual, a su vez, se asocia con mayor nivel de fatiga y síntomas psicológicos.

Las características del trabajo también tienen influencia sobre la fatiga y el sueño de la persona. Dahlgren et al (2006) en un estudio en que compararon los efectos de una jornada de 8 horas y otra de 12 horas (jornada con sobretiempo), indican que el sobretiempo se asocia a mayores niveles de fatiga y Somnolencia Diurna, siendo esta mayor en el final de la semana con sobretiempo. Además, el sueño total también se vio disminuido al final de la semana. Kanazawa et al. (2006) por su parte, indican que el sobretiempo laboral, la distribución de las horas (día o noche) y los horarios irregulares, también conllevan problemas de sueño, debido a que la Somnolencia Diurna excesiva, mientras se conduce, está significativamente asociada con el sobretiempo de trabajo, trabajar de noche y con horarios irregulares.

Respecto a la carga laboral, Dorrian et al. (2011) indican que ésta, medida de acuerdo a los criterios del NASA-TLX, es un predictor significativo de cansancio extremo o fatiga en la persona. Por su parte, Takahashi et al. (2006) concluyen que la carga laboral funciona como un predictor de puntuaciones elevadas en la Escala Epworth de Somnolencia en trabajadores diurnos (estableciendo una diferencia entre trabajadores diurnos y trabajadores por turnos).

Asimismo, el efecto de las características del trabajo sobre los niveles de Somnolencia Diurna presentados por la persona puede ser entendido desde la perspectiva del modelo demandas-control de Karasek. En este sentido, las demandas laborales y el control que se tenga de ellas influirá sobre los niveles de fatiga y Somnolencia Diurna (de Lange et al, 2009; Van Yperen & Hagedoorn, 2003). De Lange et al (2009) muestran que las demandas del trabajo y el control sobre éste tienen efectos significativos sobre la calidad del sueño y la fatiga. Indican que un ambiente de trabajo caracterizado por altas demandas y bajo control, se asocia con altos niveles de quejas relacionadas al sueño, y por el contrario, un entorno laboral de pocas demandas y alto control se asocia con mayor calidad de sueño y menores niveles de fatiga.

Variables organizacionales como el conflicto de rol y la ambigüedad de rol también juegan un papel en la fatiga que pueda presentar un trabajador. Al respecto, Strahan et al (2008) indican que el estrés ocupacional (conflicto de rol y ambigüedad de rol) predice el comportamiento relacionado a la fatiga, así como también lo hace un clima de seguridad, y ambas variables en conjunto.

8.2. Variables biomédicas, su relación con la Somnolencia Diurna y variables psicosociales asociadas.

8.2.1. Variables biomédicas y su relación con la Somnolencia Diurna.

Braeckman et al (2011) encuentran en su estudio sobre conductores de camiones que la Somnolencia Diurna se correlaciona con el hecho de que la

persona fume, así como también con el riesgo de padecer apnea obstructiva del sueño. Asimismo, Liu et al (2013) encontraron en su estudio que los fumadores tienen una peor calidad de sueño comparados con los no fumadores. El fumar y consumir café después de las 5 de la tarde se asocia significativamente con un sueño corto o dormir poco, y además, quienes presentan este sueño corto, tienen más Somnolencia Diurna mientras conducen (Léger et al, 2011b). Sin embargo, Theorell-Haglöw et al (2006) indican que el fumar no se relaciona con la Somnolencia Diurna excesiva en mujeres. En su revisión, Jaehne et al (2009) indican que fumar se asocia con una elevada prevalencia de trastornos respiratorios del sueño, provocando un deterioro en la calidad del sueño y empeorando la Somnolencia Diurna. Posteriormente, Jaehne et al (2012) entre sus resultados obtienen que los fumadores presentan un menor tiempo de sueño que los no fumadores, evidenciando síntomas como el insomnio.

Carey et al (2011) por su parte, indican de pequeña a mediana la correlación entre la privación de sueño y el consumo de alcohol. Asimismo, se da una relación interactiva entre alcohol y sueño, en que la privación nocturna de sueño incrementa la probabilidad de consumir alcohol, y éste a su vez puede influir en el sueño, exacerbando de esta forma la Somnolencia Diurna (Roehrs & Roth, 2001).

Respecto al sobrepeso u obesidad que puede padecer una persona, Panossian et al (2012) manifiestan que, si bien el sobrepeso asociado a Somnolencia Diurna suele tener relación con el padecimiento de apnea obstructiva del sueño, no es así siempre, y que los síntomas de hipersomnolencia se presentan con una alta prevalencia en casos de obesidad sin apnea del sueño,

acarreando consecuentemente problemas de vigilia/atención y por ende en la seguridad. Asimismo, la duración del sueño también se vería afectada por el sobrepeso, en cuanto las personas obesas (con un índice de masa corporal (IMC) mayor de 30) reportan una duración del sueño mucho menor que las personas no-obesas, junto con una mayor incidencia de trastornos subjetivos del sueño, de acuerdo a Vgontzas et al (2008), aunque en su estudio, el efecto del estrés emocional crónico sobre la duración del sueño fue mayor que el efecto del IMC. En ese sentido, concluyen que la corta duración del sueño sería un marcador de los trastornos subjetivos del sueño y el estrés emocional. Por su parte, Hayashida et al (2007) indican que la Somnolencia Diurna y el IMC presentan una asociación positiva. Sin embargo, Ward et al (2013) manifiestan que la Somnolencia Diurna no presenta relación con el IMC.

El padecer de Úlceras y síntomas gastrointestinales también se relacionaría con el sueño. En su estudio del año 2010, Stroe et al (2010) indican que quienes padecen Úlceras tienen alta prevalencia de Somnolencia Diurna (50%), así como problemas para quedarse dormidos (40,8%) y despertar durante la noche (62,5%). Asimismo, Budhiraja et al (2011) muestran que el padecimiento de Úlcera estomacal aumenta la probabilidad de padecer insomnio. A su vez, Dikeos et al (2011) indican que el padecimiento de Úlcera se relacionan con elevados niveles de Somnolencia Diurna excesiva. Por su parte, Ju et al (2013) refieren que el reflujo gastroesofágico está significativamente asociado a una baja calidad del sueño, donde aquellas personas con reflujo gastroesofágico muestran un mayor puntaje en la Escala de Somnolencia Epworth que aquellas sin este padecimiento.

Asimismo, Jansson et al (2009), vinculan al reflujo gastroesofágico el insomnio y problemas de sueño, y que incluso estos problemas podrían tener una relación bidireccional. También Dikeos et al (2011) indican que el insomnio y la Somnolencia Diurna se asocian con problemas gastrointestinales.

En personas con apnea obstructiva del sueño, la duración del sueño se relaciona con la Somnolencia Diurna sólo en quienes presentan hipertensión, con lo que esta jugaría un rol en la Somnolencia Diurna de la persona (Harada et al, 2011). En la misma línea, Kapur et al (2008) indican efectivamente que aquellas personas que padecen trastornos respiratorios del sueño se da una asociación mayor con la hipertensión en quienes manifiestan Somnolencia Diurna que aquellos que no. Asimismo, Goldstein et al (2004) muestran que los individuos que tienen mayores puntajes en la ESE tienen también una mayor presión sanguínea al dormir y al estar en vigilia, así como una mayor presión sistólica y diastólica, mostrando que un mayor puntaje en la ESE podría identificar riesgo de hipertensión.

En cuanto a llevar un estilo de vida sedentario, un estudio de Whitney et al (1998) indica que llevar este tipo de vida se asocia con puntuaciones elevadas en la escala de somnolencia Epworth. Asimismo, Booth et al (2012) manifiestan que aquellas personas que duermen poco (menos de 6 horas) tienen menos actividades durante el día, dedican menos tiempo a actividades físicas moderadas y/o vigorosas, y permanecen más sedentarios, comparados con aquellos que duermen más de 6 horas.

8.2.2. Variables biomédicas y su relación con las variables psicosociales.

Además de verse vinculadas con la Somnolencia Diurna, algunas variables biomédicas también se encuentran relacionadas con las variables psicosociales asociadas a la Somnolencia Diurna.

Como se ha visto, las condiciones laborales tienen el potencial de generar estrés laboral por medio de los factores de riesgo psicosocial presentes en la organización. Dicho estrés laboral se ha demostrado relacionado con diversas variables biomédicas. Al respecto, Kouvonen et al (2005) indican que un bajo control del trabajo, una mayor tensión laboral (elevadas demandas psicológicas y bajo control) y un mayor desequilibrio entre esfuerzo-recompensa, se encuentran asociados con un mayor Índice de Masa Corporal (IMC). Sin embargo, Azagba & Sharaf (2012), por un lado, muestran que no hay una diferencia significativa en los niveles de IMC entre quienes tienen una alta tensión laboral y quienes tienen una baja tensión laboral, pero por otro lado, manifiestan que el estrés laboral tiene un positivo y significativo efecto sobre el IMC.

Por otro lado, el estrés laboral también se encuentra vinculado a la Presión Arterial. Landsbergis et al (2013) llevaron a cabo un meta-análisis donde encontraron que el estrés laboral es un factor de riesgo del aumento de la Presión Arterial. Clays et al (2007) manifiestan que la Presión Arterial, tanto en el trabajo, como en el hogar y al dormir, es significativamente mayor en aquellos trabajadores que presentan tensión laboral. Asimismo, Fornari et al (2007) indican que la

Presión Arterial sistólica se relaciona con el estrés laboral en hombres, y tanto la presión sistólica como diastólica se relaciona con el estrés laboral en mujeres, aunque refieren que dichos resultados no reflejan plausibilidad biológica. De acuerdo con Peltzer et al (2009), en su estudio indican que la prevalencia de hipertensión, como padecimiento asociado al estrés, es de 15.6%, además de una prevalencia de 9.1% para Úlcera estomacal, además de estar el estrés asociado a dichas variables.

Por otro lado, como refieren Luo et al (2013), el estrés es capaz de provocar trastornos en la fisiología gastrointestinal, generando diversas molestias asociadas a esto, tales como las respuestas inflamatorias. Asimismo, Suarez et al (2010), indican que los trastornos gastrointestinales funcionales son significativamente predichos por el estrés, al igual que Hertig et al (2007), quienes refieren que el estrés se correlaciona con los síntomas gastrointestinales en pacientes con síndrome de colon irritable en mujeres.

Respecto al Fumar, se ha demostrado que los fumadores tienen una mayor probabilidad de presentar estrés laboral que los no fumadores, y que aquellos que fuman y presentan estrés laboral fuman más cigarrillos que quienes no presentan estrés laboral (Heikkilä et al, 2012). Kouvonen et al (2005) refieren que las personas con un elevado desequilibrio entre esfuerzo y recompensa en el trabajo son más propensos a fumar, y dicha conducta de fumar se asocia con un elevado estrés laboral, desequilibrio entre esfuerzo y recompensa y bajo control en el trabajo.

Como se puede apreciar, el estrés laboral producido por los factores de riesgo psicosocial tiene correlatos biológicos en el individuo que pueden afectar su salud física en más de un aspecto. Asimismo, las problemáticas que surgen a raíz de dichos factores de riesgo psicosocial, tales como el Conflicto entre Trabajo y Familia, la baja Satisfacción Laboral, o la respuesta al estrés crónico como lo es SQT, también presentan correlatos biológicos.

Respecto a la Presión Arterial, se encuentra que puede tener una relación con el SQT, pero los estudios no son concluyentes (Danhof-Pont et al, 2011). Algunos estudios no han encontrado diferencias significativas en la Presión Arterial entre grupos control y pacientes con SQT (DeVente et al, 2003; Langelaan et al, 2007), mientras que Moya-Albiol et al (2010) indican que el SQT se encuentra positivamente relacionado a la presión sistólica. Por su parte, Melamed et al (2006) hallaron que las personas que padecen de SQT tienen una presión sistólica significativamente más baja que aquellos que no padecen SQT. Las diferencias entre estudios, como sugieren Danhof-Pont et al (2011), puede deberse a diferencias en las metodologías utilizadas y a diferentes operacionalizaciones de SQT.

Asimismo, Shockley & Allen (2013), indican que un episodio de Conflicto Trabajo-Familia está vinculado con un aumento en la frecuencia cardiaca, pero no con la Presión Arterial, aunque la percepción de apoyo por parte de la supervisión hacia su vida familiar modera la relación entre episodios de Conflicto Familia-Trabajo y la presión sistólica y diastólica. Por su parte, Frone et al (1997a) indican

que el Conflicto Familia-Trabajo se relaciona longitudinalmente con la hipertensión arterial.

Por otra parte, Howard et al (1986) encontraron que la Satisfacción Laboral tiene un efecto directo sobre los cambios en la Presión Arterial en personas de 44 años. Peltzer et al (2009) indican que la falta de Satisfacción Laboral se encuentra asociada con la hipertensión.

Cholonguitas & Pipili (2010) indican que el SQT se encuentra relacionado con el reflujo gastroesofágico, acidez, dolor ulceroso y dispepsia. Además, el padecer Úlceras estomacales también se relaciona con la baja Satisfacción Laboral (Peltzer et al, 2009).

Además, en cuanto al hecho de que la persona fume, se encuentra evidencia de que los factores de estrés laboral se encuentran asociados con el fumar (Cunradi et al, 2007). Asimismo, Peretti-Watel et al (2009) manifiestan que la disatisfacción laboral se correlaciona con el fumar y con la dependencia del tabaco, al igual que Peltzer et al (2009).

Por su parte, Nelson et al (2012) manifiestan en su estudio que aquellas personas que se ven sometidas al estrés resultante del Conflicto Trabajo-Familia y familia-trabajo tienen una probabilidad de fumar 3.1 veces más alta que aquellos que no experimentan ese tipo de conflictos. Asimismo, Macy et al (2013) indican que aquellos que experimentan un mayor Conflicto Trabajo-Familia son más propensos a involucrarse en la conducta de fumar, y mientras mayor sea el Conflicto Trabajo-Familia, más cigarrillos por día fuma la persona. Sin embargo,

esto no ocurre con el Conflicto Familia-Trabajo, difiriendo con el resultado obtenido por Nelson et al (2012). Por último, Lallukka et al (2010b) señalan que los conflictos entre trabajo-familia se asocian con el fumar en los hombres.

Respecto al índice de masa corporal (IMC), Langelaan et al (2007) no encontraron diferencias significativas entre quienes padecen SQT y quienes no lo padecen, así como tampoco en los niveles de colesterol. Armon et al (2008b) tampoco encuentran relación entre la obesidad y el padecimiento de SQT, no siendo ninguno predictor del otro, aunque en sus resultados encontraron que el peso corporal tiene un efecto negativo, pudiendo el peso corporal tener un efecto protector en el SQT.

Por otro lado, Jones (2011) refiere que, en general, muchas demandas y recursos relacionados al trabajo y la familia se vinculan con el índice de masa corporal (IMC). Grzywacz (2000) indica que un desbordamiento positivo desde el trabajo hacia la familia se asocia con una mejor salud física y mental, mientras que un desbordamiento positivo desde la familia hacia el trabajo se asocia con menores condiciones crónicas, mayor bienestar y salud mental.

8.3. Interrelación de las variables psicosociales.

Como se ha podido apreciar, el trabajo por turnos implica la presencia de diversos factores de riesgo psicosocial que pueden influir en el trabajador. Dichas variables psicosociales se encuentran relacionadas entre sí.

Diversos estudios indican que existe una relación negativa entre SQT y la Satisfacción Laboral (Burisch, 2002; Federici & Skaalvik, 2012; Kalliath & Morris, 2002; Piko, 2006; Scanlan & Still, 2013). Un meta-análisis realizado por Vargas et al (2014) sostiene que la Satisfacción Laboral es un factor importante que influye en el SQT, existiendo una elevada y significativa correlación entre ambas variables. Piko (2006) indica que el SQT se encuentra fuertemente relacionado a la insatisfacción laboral, en particular en su dimensión de agotamiento emocional (resultado que también obtienen Jasperse, Herst & Dungey (2014)), y que la Satisfacción Laboral funciona como un predictor negativo de cada escala de SQT. Asimismo, Leung (2011) señala en su estudio que una baja Satisfacción Laboral se vincula con un alto nivel de SQT, mismo resultado que obtienen Scanlan & Still (2013), pero además indican que se relaciona con una mayor intención de cambiar de trabajo. Esta intención de renunciar, además, se relaciona positivamente con SQT (Federici & Skaalvik, 2012).

Por otro lado, la Satisfacción Laboral y el SQT también se relacionan con el conflicto que puede surgir entre el intentar conciliar las demandas laborales con las demandas familiares o la vida personal.

Tal como fue explicado previamente, de acuerdo con la teoría del desbordamiento, las experiencias vividas tanto en el dominio del trabajo como en el del hogar se encuentran interrelacionadas, ocurriendo desbordamientos desde el trabajo hacia el hogar, y desde el hogar hacia el trabajo (Frone, 2003; Roehling, Moen & Batt, 2003). Así, este conflicto entre el trabajo y la vida familiar o el hogar ocurre orientado en ambas direcciones; desde el trabajo hacia el hogar o familia

(Conflicto Trabajo-Familia), y desde el hogar o familia hacia el trabajo (Conflicto Familia-Trabajo). Se ha demostrado que ambos tipos de conflicto se encuentran sistemática y consistentemente relacionados entre sí (Amstad et al, 2011), tanto que existe una retroalimentación positiva entre los dos (Frone et al, 1997b; Mesmer-Magnus & Vieswevaran, 2005).

En su estudio, Leung (2011) encontró que una baja Satisfacción Laboral se vincula con un alto desbordamiento desde el trabajo hacia el hogar. Incluso, el Conflicto Trabajo-Familia funciona como un predictor de insatisfacción laboral (Farquharson et al, 2012). Asimismo, Carr et al (2008) también manifiestan que existe una fuerte correlación negativa entre la Satisfacción Laboral y la interferencia del trabajo hacia la familia. Por su parte, Zhao, Qu & Ghiselli (2011) indican que ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia (tanto la interferencia del trabajo con la familia como de la familia con el trabajo) tienen una significativa correlación negativa con la Satisfacción Laboral, mismo resultado que obtienen Gao et al (2013), donde además se hace referencia a que la inteligencia emocional debilita el efecto de este conflicto sobre la Satisfacción Laboral. Sin embargo, algunos estudios refieren una baja relación entre la Satisfacción Laboral y ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia (Michel et al, 2009).

A su vez, el conflicto entre trabajo y familia genera estrés, razón por la cual puede contribuir al desarrollo del SQT en el trabajador (Maslach, 2005; Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009). La interferencia entre trabajo y familia funciona como un mediador en la relación existente entre las demandas/control en el trabajo y la salud auto-reportada, tanto mental como física (Magee et al, 2012), por

lo que es esperable algún vínculo con el desarrollo de estrés y consecuentemente, de SQT. En este punto, los estudios no son concluyentes. Lambert & Hogan (2010) refieren que el Conflicto Trabajo-Familia presenta una significativa relación positiva con el SQT, pero no así el Conflicto Familia-Trabajo. A su vez, Jawahar et al (2012) manifiestan que el Conflicto Trabajo-Familia explica el 30% de la varianza en la variable agotamiento emocional del inventario de Maslach y, al igual que Lambert & Hogan (2010), también indican que el Conflicto Familia-Trabajo no se relaciona con el SQT. Sin embargo, Tang et al (2010) manifiestan lo contrario, obteniendo como resultado que el Conflicto Familia-Trabajo sí presenta una relación positiva y significativa con las tres dimensiones del SQT, a diferencia del Conflicto Trabajo-Familia que presenta relación solamente con agotamiento emocional y despersonalización del inventario de Maslach. Por su parte, Lizano & Mor Barak (2010) también manifiestan que el Conflicto Trabajo-Familia se encuentra asociado al desarrollo de agotamiento emocional y despersonalización. Asimismo, el Conflicto Trabajo-Familia funciona como mediador entre el trabajo emocional y el desarrollo de SQT (Noor & Zainuddin, 2011), además de actuar, junto con el Conflicto Familia-Trabajo, como un mediador parcial en las asociaciones entre la autoevaluación (autoestima, locus de control y estabilidad emocional) y el SQT, en donde además, esta autoevaluación modera la relación entre el Conflicto Trabajo-Familia y el SQT, pero no así entre éste y el Conflicto Familia-Trabajo (Haines et al, 2013).

Blanch & Aluja (2012) indican que existen diferencias entre sexos en cómo afecta el Conflicto Trabajo-Familia en su relación con el SQT. Señalan que en los

hombres la asociación entre apoyo laboral y SQT se encuentra mediada por la interferencia del trabajo con la familia, mientras que en las mujeres esta interferencia funciona como mediador entre apoyo familiar y SQT.

METODOLOGÍA

I. Tipo de investigación y diseño.

La presente investigación es de tipo descriptivo, correlacional, transversal y no experimental.

II. Definición de variables.

2.1. Definición Conceptual.

2.1.1. *Somnolencia Diurna.*

La Somnolencia Diurna corresponde a la propensión a dormir mientras se está en estado de vigilia, mostrando la persona una “incapacidad para permanecer despierto o alerta en situaciones en que se requiere” (Ohayon, 2008).

2.1.2. *SQT.*

El Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT), corresponde a una respuesta al estrés laboral crónico, que puede considerarse como el resultado de un proceso de acoso psicosocial en el trabajo, donde la persona se ve expuesta en el largo plazo a variables estresantes, especialmente en aquellos que deben lidiar con otras personas en su contexto laboral (Gil-Monte, 2006; Gil-Monte et al, 2005; Maslach, 2003; Maslach, 2001), cuyos síntomas se manifiestan en las dimensiones de Ilusión por el trabajo, Desgaste psíquico, Indolencia y Culpa (Gil-Monte et al, 2005).

2.1.3. Satisfacción Laboral.

La Satisfacción Laboral corresponde a “un estado emocional positivo o placentero resultante de una percepción subjetiva de las experiencias laborales del sujeto” (Locke, 1976).

2.1.4. Conflicto Trabajo-Familia / Familia-Trabajo.

El Conflicto entre trabajo y familia corresponde a “una forma de conflicto entre roles en el cual las presiones de los dominios del trabajo y la familia son mutuamente incompatibles en algunos aspectos”, haciendo que la participación en uno de los dominios sea más difícil por la participación en el otro. (Greenhaus & Bautell, 1985).

2.1.5. Presión Arterial.

De acuerdo con la American Society of Hypertension (ASH), la Presión Arterial “es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias”. Cada vez que el corazón bombea sangre hacia ellas, corresponde a la presión Sistólica, y cuando el corazón está en reposo luego de un latido, la presión recibe el nombre de Diastólica (ASH, s.f.).

2.1.6. Fumar.

En adelante, se entenderá como variable “Fumar” al hábito o conducta de fumar (tabaco) o a la ausencia de ésta.

2.1.7. Gastritis.

De acuerdo con el National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), Gastritis corresponde a la inflamación de la mucosa gástrica (NIDDK, 2010).

2.1.8. Úlcera Péptica.

De acuerdo con el National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (NIDDK), la Úlcera Péptica (en adelante, Úlcera) “es una llaga en el revestimiento del estómago o el duodeno”, siendo las úlceras gástricas aquellas que se producen en el estómago, y úlceras duodenales aquellas que se producen en el duodeno (NIDDK, 2010).

2.1.9. Índice de Masa Corporal (IMC).

El Índice de Masa Corporal (en adelante, IMC) es una medida en la que se asocia el peso de la persona y su estatura, de acuerdo con el Índice de Quetelet (OMS, s.f.; Eknoyan, 2008).

2.2. Definición Operacional.

2.2.1. Somnolencia Diurna.

La Somnolencia Diurna corresponde a los puntajes obtenidos en la Escala de Somnolencia Epworth (ESE), donde la persona debe evaluar ocho situaciones distintas respecto a la probabilidad de que se duerma en dichas situaciones, y donde un mayor puntaje implicará una mayor somnolencia diurna.

2.2.2. SQT.

La variable SQT corresponde al promedio de los puntajes obtenidos en las dimensiones de Ilusión por el trabajo, Desgaste psíquico e Indolencia del CESQT, donde la persona debe evaluar en una escala de 0 a 4 la frecuencia con que se dan las situaciones que se le describen en el cuestionario, y donde mayores puntajes implicarán un mayor nivel de SQT, con excepción de la escala de Ilusión por el Trabajo, donde un menor puntaje implicará una menor ilusión por éste.

2.2.3. Satisfacción Laboral.

La Satisfacción Laboral corresponde a los puntajes obtenidos en la adaptación breve de la escala del Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23, donde la persona debe evaluar distintos aspectos del trabajo que le podrían producir satisfacción o insatisfacción, puntuando estas situaciones en una escala que va de 0 (Muy insatisfecho) a 4 (Muy satisfecho).

2.2.4. Conflicto Trabajo-Familia / Familia-Trabajo.

El Conflicto Trabajo-Familia y Familia-Trabajo corresponde a los puntajes obtenidos en la adaptación del instrumento del Servicio Nacional de la Mujer de Chile (SERNAM) y la Encuesta de Compatibilización Familia-Empleo de España, en el que la persona debe manifestar su grado de acuerdo, en una escala de 0 a 4, sobre las afirmación que se le presentan, implicando mayores puntajes un mayor conflicto.

2.2.5. Presión Arterial.

La Presión Arterial corresponde a los valores obtenidos por medio del esfigmomanómetro monitor de brazo automático digital marca Omron, modelo HEM-7114.

2.2.6. Fumar.

Respuesta a una escala confeccionada por la Unidad de Investigación de la Conducta Organizacional (UNIPSICO de la Universidad de Valencia, España), que evalúa los problemas en la frecuencia en la ingesta de estos compuestos en el trabajo durante las últimas semanas: “¿Ha incrementado su consumo de tabaco diario?”; “¿Ha incrementado su consumo de alcohol diario?”.

2.2.7. Gastritis.

Gastritis corresponde a la respuesta ante la pregunta que indaga si acaso la persona padece o no padece de Gastritis.

2.2.8. Úlcera Péptica.

Úlcera corresponde a la respuesta ante la pregunta que indaga si acaso la persona padece o no padece de Úlcera.

2.2.9. Índice de Masa Corporal (IMC).

El IMC corresponde a valor obtenido por medio del bioimpedanciómetro, de acuerdo a la fórmula de Quetelet, donde el peso se divide por la estatura elevada al cuadrado.

III. Marco muestral.

3.1. Definición del marco muestral.

El colectivo de esta investigación está constituido por el conjunto de operarios de una empresa productiva del rubro de la Gran minería del norte de Chile, durante el año 2011.

3.2. Definición de la Muestra.

Es de tipo no probabilístico por cuotas de 201 ocupantes del cargo Operador Mina (criterio de la ley de grandes números).

3.3. Descripción de la Muestra.

La muestra del presente estudio quedó conformada por 201 personas, ocupantes del cargo Operador Mina, quienes fueron sometidos a una batería de instrumentos de medición consistentes en variables psicosociales, antropométricas y médicas. Se distribuyeron la totalidad de los cuestionarios a cada uno de los participantes, pertenecientes a la unidad de trabajo Operaciones Mina. La tasa de respuesta del estudio fue de un 100%.

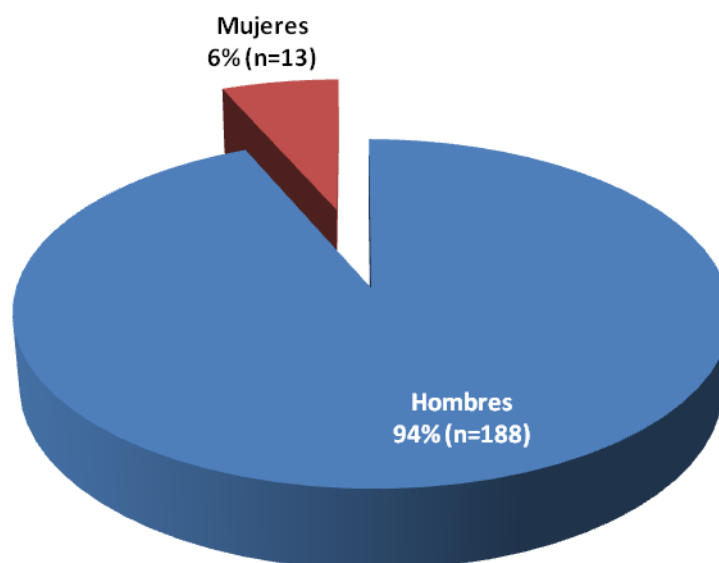
Las personas que conforman la muestra trabajan en turno “7x7”, es decir, trabajan durante 7 días seguidos en jornadas de 12 horas diarias, luego tienen 7 días de descanso, para posteriormente volver pero a trabajar durante 7 noches seguidas en jornadas de 12 horas por noche, seguido de 7 días de descanso, y de

esta manera repetir el ciclo. La jornada diurna comienza a las 8 de la mañana y termina a las 8 de la tarde. Por su parte, la jornada nocturna comienza a las 8 de la tarde y termina a las 8 de la mañana.

Atendiendo a las **variables sociodemográficas** consideradas en el estudio, la composición de la muestra presenta las siguientes características:

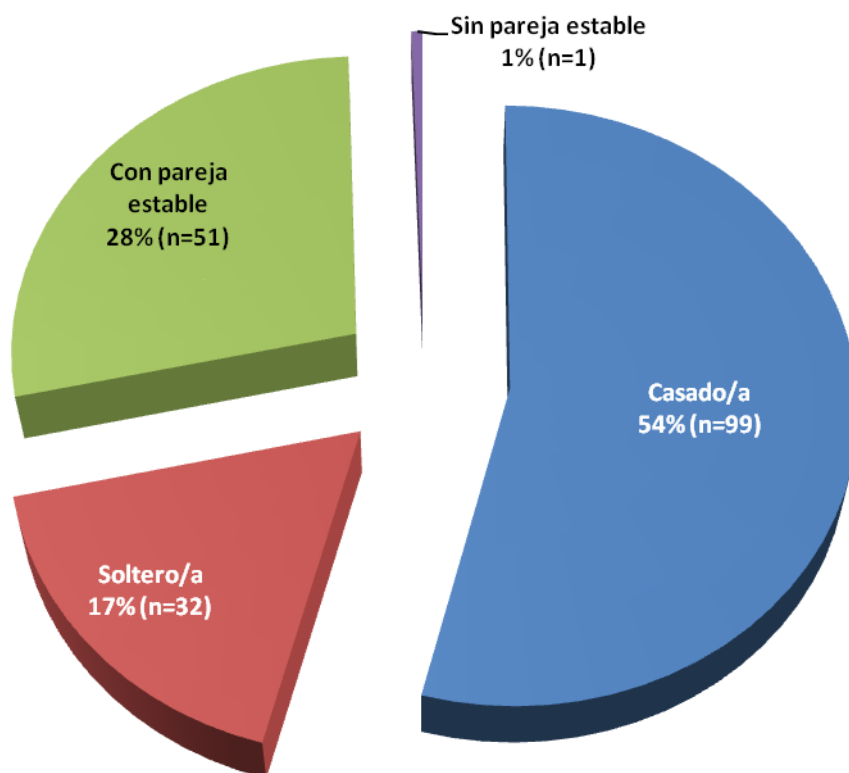
3.3.1. **Sexo.** Los participantes en el estudio fueron en total 201 personas, siendo 188 hombres (93,5%) y 13 mujeres (6%). (Gráfico 1).

Gráfico 1. Distribución de la muestra según la variable sexo.



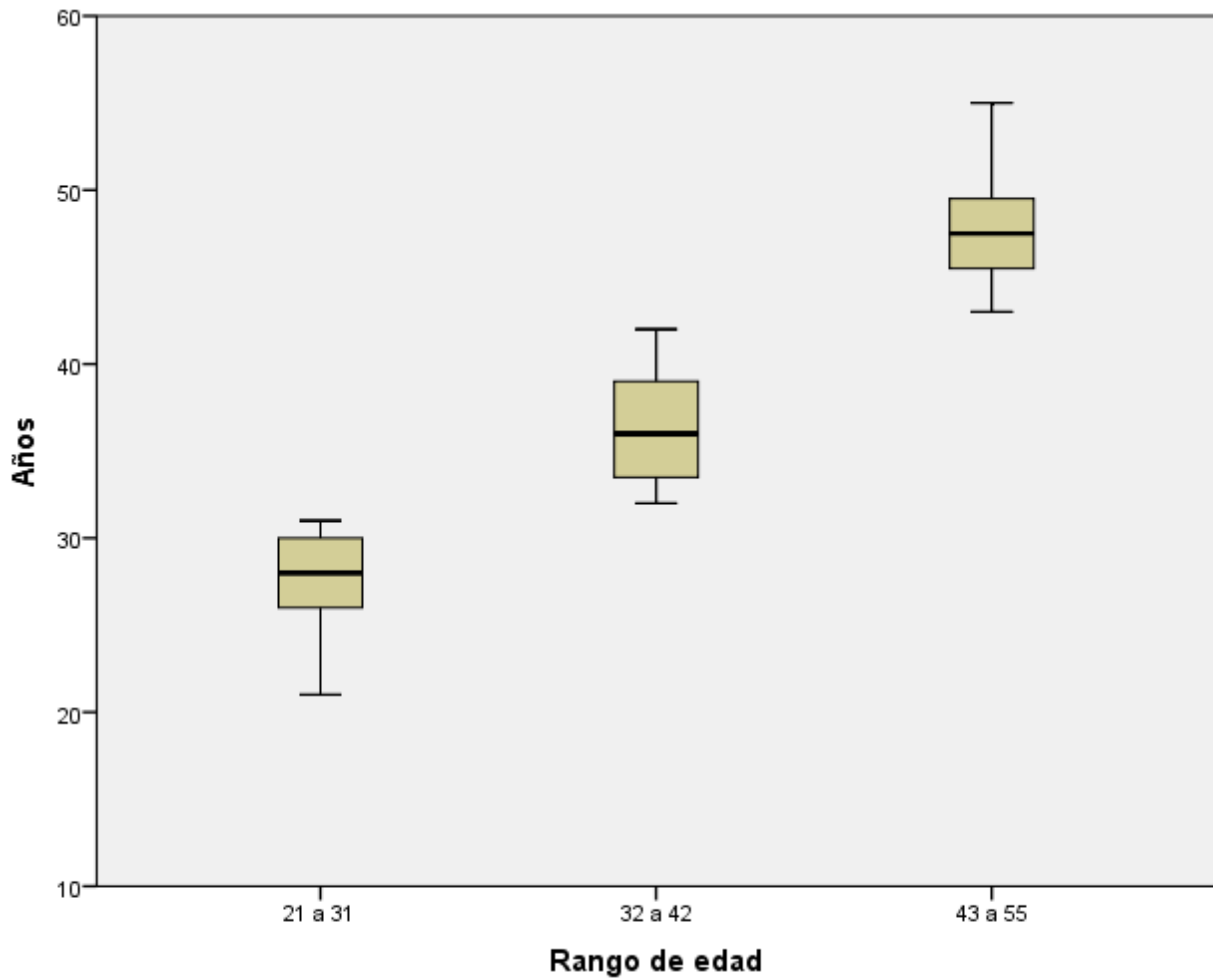
3.3.2. *Estado civil.* 99 participantes refirieron estar casados/as (54%); 51 participantes indicaron tener pareja estable (28%); 1 de los participantes indicó no tener pareja estable (1%) y 32 participantes refirieron estar solteros/as (17%). (Gráfico 2).

Gráfico 2. Distribución de la muestra según estado civil.



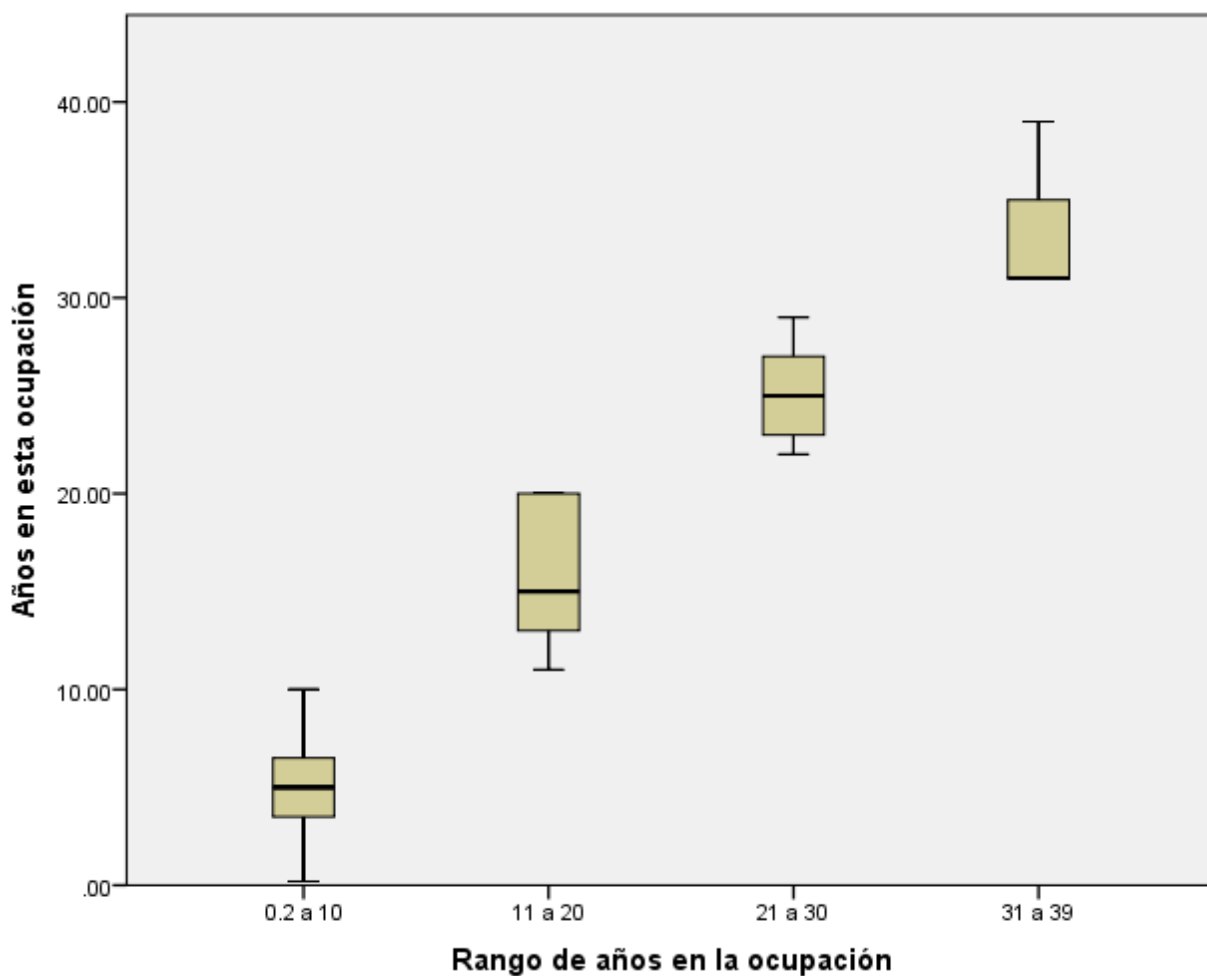
3.3.3. *Edad.* La edad media de los participantes en el estudio ha sido de 34.14 años ($dt = 7.005$; min. = 21 años; max. = 55 años). (Gráfico 3).

Gráfico 3. Composición de la muestra según la edad de los participantes.



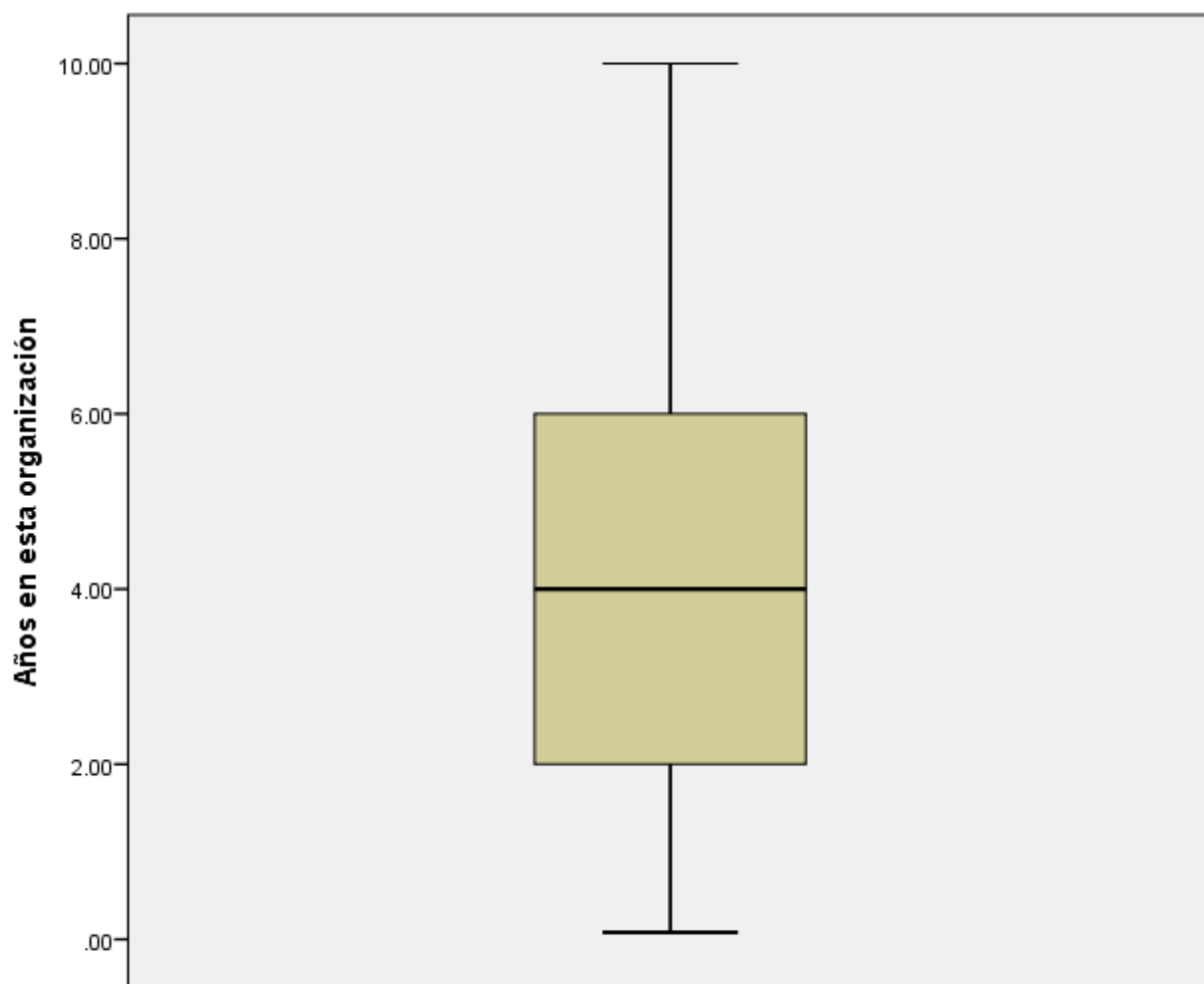
3.3.4. *Antigüedad en la ocupación.* La media de antigüedad en la ocupación de los participantes en el estudio ha sido de 9,1 años (dt = 7,44; min. = 0,2 años; máx. = 39 años). (Gráfico 4).

Gráfico 4. Composición de la muestra según antigüedad en la ocupación.



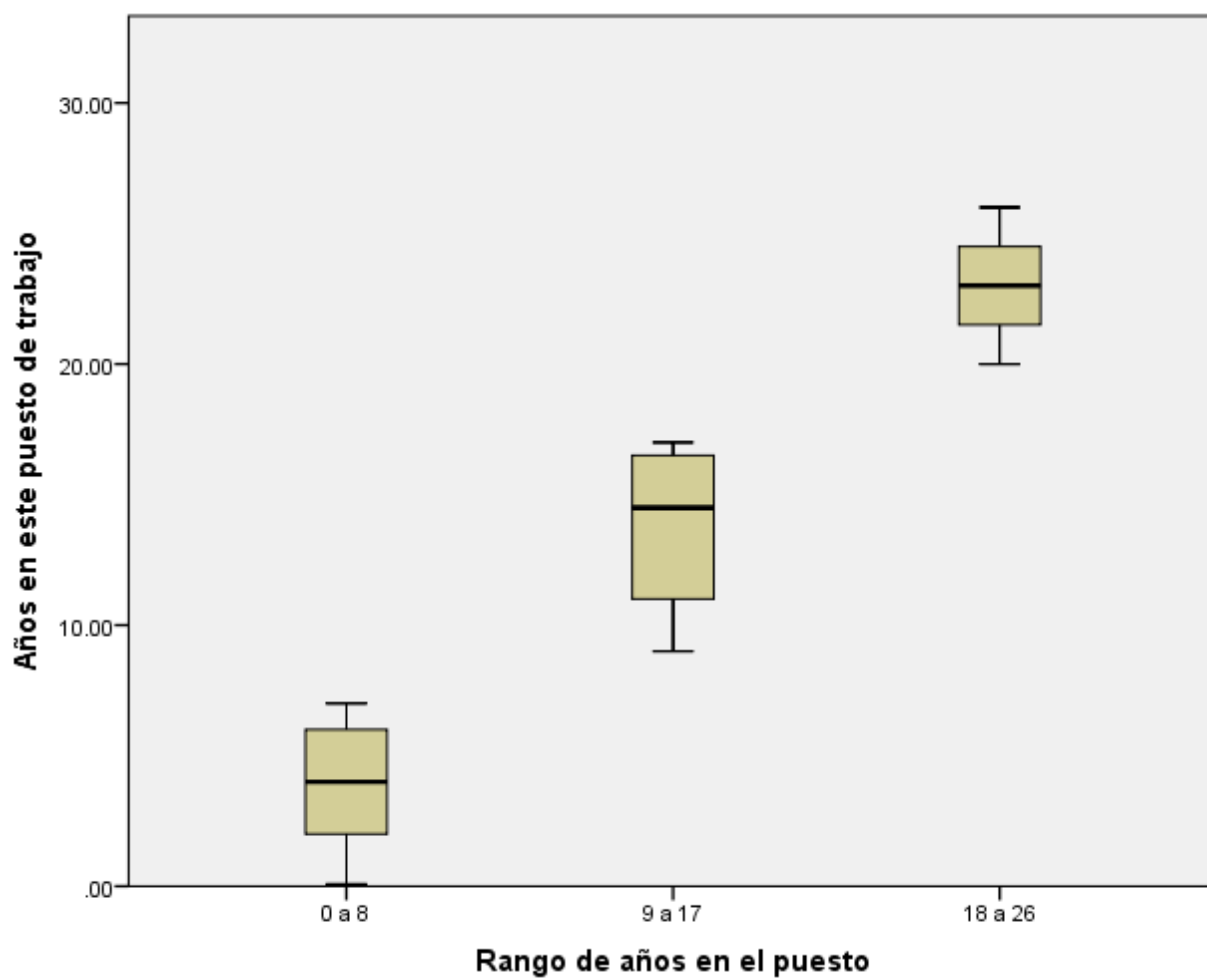
3.3.5. *Antigüedad en la organización.* La media de antigüedad en la organización de los participantes en el estudio ha sido de 3,99 años (dt = 2,18; min. = 0,08; máx. = 10). (Gráfico 5).

Gráfico 5. Composición de la muestra según la antigüedad en la organización.



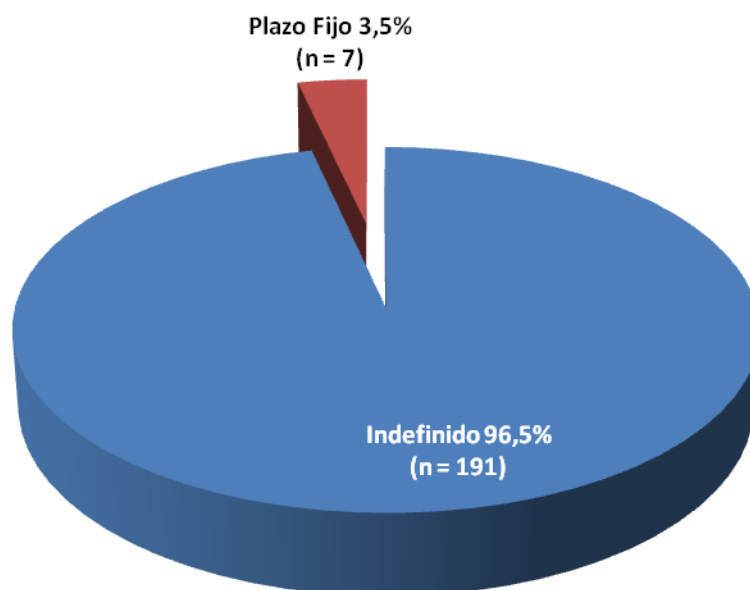
3.3.6. *Antigüedad en el puesto.* La media de antigüedad en el puesto de los participantes en el estudio es de 4,3 años (dt = 3,46; min. = 0,08; máx. = 26). (Gráfico 6).

Gráfico 6. Composición de la muestra según la antigüedad en el puesto.



3.3.7. *Tipo de contrato.* 191 personas de la muestra de participantes refirieron trabajar en condiciones de contrato indefinido (96,5%). 7 participantes del total de la muestra indicaron trabajar en condiciones de contrato plazo fijo (3,5%). (Gráfico 7).

Gráfico 7. Composición de la muestra según tipo de contrato.



IV. Procedimiento y recolección de datos.

La presente investigación utilizó una batería de instrumentos de mediciones consistentes en variables psicosociales, antropométricas y médicas. Específicamente, para la medición de variables psicosociales fueron utilizados los instrumentos CESQT (SQT), la escala de somnolencia Epworth, una versión breve del cuestionario de satisfacción laboral S20/23 y un cuestionario de Conflicto entre Familia y Trabajo. Asimismo, las variables antropométricas/médicas fueron medidas por medio de polisomnografía, oximetrías y los instrumentos necesarios para medir la estatura, el peso y los perímetros corporales.

4.1. Escala de Somnolencia Epworth.

Esta escala corresponde a un cuestionario simple y auto-administrado en que la persona evalúa la propensión a dormirse al encontrarse en alguna situación sedentaria, con lo que se obtiene una medida del nivel general de Somnolencia Diurna del sujeto. Se presentan 8 situaciones sedentarias en las que el sujeto debe evaluar, en una escala que va de 0 a 3 (siendo 0 nunca, 1 leve, 2 moderado, y 3 severo), la propensión a dormirse que podría presentar, por lo que las puntuaciones pueden darse entre 0 y 24, siendo los mayores puntajes los que muestran un mayor grado de somnolencia diurna. Los rangos entre los que se puede ubicar el diagnóstico corresponden a Normal (cuando obtiene de 0 a 9 puntos) y Somnolencia Diurna (cuando obtiene 10 puntos o más). Se ha validado y probado su estabilidad en distintos países (Chica-Urzola et al, 2007; Knutson et al,

2006; Murray, 1991). El nivel de significación obtenido para este estudio es de 0.68 ($\alpha=0.68$).

4.2. Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo (CESQT).

El CESQT es un cuestionario auto-administrado que consta de 20 ítems, los cuales evalúan cuatro dimensiones independientes, que corresponden a: Ilusión por el trabajo (5 ítems, que se refieren a: “El deseo del individuo de alcanzar las metas laborales porque supone una fuente de placer y realización personal”), Desgaste psíquico (4 ítems, que se refieren a: “Aparición de agotamiento emocional y físico debido a que en el trabajo se tiene que tratar a diario con personas que presentan o causan problemas”), Indolencia (6 ítems, que se refieren a: “Presencia de actitudes negativas de indiferencia y cinismo hacia los clientes de la organización”) y Culpa (5 ítems referidos a sentimientos de culpa). Todos estos ítems se puntúan en una escala Likert de 5 grados, la cual va desde 0 (Nunca) a 4 (Muy frecuentemente: todos los días), en la que el individuo que responde el cuestionario indica la frecuencia con la que ha experimentado la situación descrita en el ítem. Las altas puntuaciones indican que el sujeto ha desarrollado el Síndrome de Quemarse por el Trabajo, (SQT), excepto en la escala de Ilusión por el trabajo, donde las puntuaciones graves son las bajas. De esta forma, se considera grave que el individuo presente bajas puntuaciones en la dimensión de “ilusión por el trabajo” y altas puntuaciones en las demás, aunque no

todas las personas con SQT desarrollan culpa (Gil-Monte et al, 2005; Gil-Monte & Olivares, 2011; Olivares & Gil-Monte, 2007). El nivel de significación obtenido para este estudio es de 0.72 ($\alpha=0.72$) para la dimensión Ilusión por el Trabajo, 0.69 ($\alpha=0.69$) para la dimensión Desgaste Psíquico, 0.61 ($\alpha=0.61$) para la dimensión Indolencia, y 0.74 ($\alpha=0.74$) para la dimensión Culpa.

4.3. Satisfacción Laboral.

Se utiliza una adaptación breve de la escala del Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23 de Meliá & Peiró (1989), para ser aplicado a la muestra del estudio. Esta adaptación consta de 6 afirmaciones en las que la persona debe evaluar distintos aspectos del trabajo que le podrían producir satisfacción o insatisfacción, puntuando estas situaciones en una escala que va de 0 (Muy insatisfecho) a 4 (Muy satisfecho). El nivel de significación obtenido para este estudio es de 0.77 ($\alpha=0.77$).

4.4. Conflicto Trabajo-Familia y Familia-Trabajo.

Se utiliza una adaptación del instrumento diseñado por el Servicio Nacional de la Mujer de Chile (SERNAM) y la Encuesta de Compatibilización Familia-Empleó de España, midiendo distintas dimensiones del fenómeno relacionado con el conflicto entre familia y trabajo. El nivel de significación para este estudio es de

0.73 ($\alpha=0.73$) para el Conflicto Trabajo-Familia, y de 0.82 ($\alpha=0.82$) para Conflicto Familia-Trabajo.

4.5. Encuesta Sociodemográfica.

Encuesta orientada a obtener datos básicos sociodemográficos de los trabajadores que componen la muestra, como su edad, sexo, estado civil, tiempo en la organización, cargo que ocupa, lugar de residencia, entre otros.

4.6. Encuesta Médica.

Encuesta orientada a obtener datos biomédicos y antropométricos de los trabajadores, tales como el índice de masa corporal (IMC), ingesta de medicamentos, peso, estatura, Presión Arterial, tabaquismo, entre otros.

4.7. Problemas de Salud.

Se indagan posibles problemas de salud mediante alternativas en las que el trabajador debe indicar si padece alguna de las enfermedades físicas o mentales, o si alguna vez las padeció, y si cursa o cursó tratamiento respectivo.

4.8. *Presión Arterial.*

La presión arterial fue medida con un esfigmomanómetro monitor de brazo automático digital marca Omron, modelo HEM-7114, siguiendo la técnica estandarizada de medición de la presión arterial del Ministerio de Salud de Chile (2010) indicada en la “Guía Clínica 2010 de Hipertensión Arterial Primaria o esencial en personas de 15 años y más” (MINSAL, 2010). Asimismo, se siguieron sus criterios de confirmación diagnóstica de hipertensión arterial para la clasificación de los valores obtenidos (MINSAL, 2010), que coinciden con el criterio internacional indicado por el Joint National Committee (National High Blood Pressure Education Program, 1997), de acuerdo al cual una tensión arterial sistólica (TAS) menor de 120 mmHg y una tensión arterial diastólica (TAD) menor de 80 mmHg corresponde a una tensión óptima, una TAS menor de 130 mmHg y una TAD menor de 85 mmHg corresponde a una tensión arterial normal, entrando a los estadios de hipertensión cuando la TAS se encuentra sobre los 140 mmHg o cuando la TAD se encuentra sobre los 90 mmHg.

4.9. *Medidas biomédicas/antropométricas.*

Fueron medidas y registradas variables antropométricas de cada uno de los sujetos. Las técnicas e instrumentos para medir los perímetros, estatura y la toma de peso son los sugeridos por Norton (1996). La estatura corporal se midió por medio de un estadiómetro calibrado en centímetros y gradaciones en milímetros, incluido en la balanza utilizada para el registro del peso corporal en kilogramos,

marca Seca. A partir de éste peso se obtiene el Índice de Masa Corporal (IMC), a través de un bioimpedanciómetro, de acuerdo a la fórmula de Quetelet, donde el peso se divide por la estatura elevada al cuadrado.

V. Estrategia de análisis de datos.

Después de completar el cuestionario, cada elemento se puede analizar por separado o, en algunos casos, las respuestas a cada elemento se suman para obtener una puntuación total para un grupo de elementos. Por ellos las escalas de tipo Likert son un tipo de escalas ordinal.

Se considera una escala de tipo ordinal, ya que no podemos asumir que los sujetos perciban las respuestas como equidistantes, aunque podría asumirse si cada elemento se acompaña de una escala visual horizontal en la cual deba marcar su respuesta, y en la que cada respuesta esté situada de forma equidistante.

Se utilizaron los softwares estadísticos Microsoft Excel 2010 y SPSS 22 para Windows en función de herramientas descriptiva, correlacional y análisis inferencial. Se llevaron a cabo procesos de análisis calculando las correlaciones r de Pearson, policóricas y poliseriales para las variables estudiadas, y procedimientos de regresión stepwise para la generación de modelos de regresión.

VI. Procedimiento de resguardo ético.

6.1. Confidencialidad.

En todo momento en esta investigación se resguardo la confidencialidad y los resguardos éticos concernientes a este tipo de investigación, entendiendo por confidencialidad como una cualidad de ciertos datos o informaciones que deben manejarse reservada o secretamente y que no pueden ser transmitidos a terceros sin el consentimiento de su titular (Vargas, 2011).

6.2. Diseño del consentimiento informado.

El consentimiento informado se entregó en la primera hoja del conjunto de instrumentos aplicados.

ANÁLISIS DE RESULTADOS

I. Tablas descriptivas de los resultados.

Tabla 1. Tabla General de Descriptivos.

	Media	Desv. Típ.	α	Curtosis	Asimetría	Rango
IMC	27.5	3.7	-	0.8	0.6	22.5
Ilusión por el trabajo	2.2	3.2	0.72	4.9	2	19
Desgaste Psíquico	2.4	2.6	0.69	2	1.3	14
Indolencia	3.6	3.3	0.62	2.6	1.4	19
Culpa	3.6	3.6	0.75	1.8	1.2	20
SQT	2.7	2.1	0.72	2.1	1.1	11
Satisfacción Laboral	16.5	4.3	0.77	0.01	-0.5	20
Somnolencia Diurna	4.7	3.7	0.68	0.7	1	17
Conflicto Trabajo-Familia	8.2	5.2	0.74	-0.5	0.3	22
Conflicto Familia-Trabajo	2.6	3.3	0.83	8.7	2.1	24

La Tabla 1 da cuenta de que el valor promedio del IMC en la muestra es de 27.5, con una desviación estándar de 3.7.

La variable Ilusión por el trabajo del CESQT presenta una media de 2.2, con una desviación estándar de 3.2 y un coeficiente de confiabilidad de 0.72.

La variable Desgaste Psíquico del CESQT presenta una media de 2.4, con una desviación estándar de 2.6 y un coeficiente de confiabilidad de 0.69.

La variable Indolencia del CESQT presenta una media de 3.6, con una desviación estándar de 3.3 y un coeficiente de confiabilidad de 0.62.

La variable Culpa del CESQT presenta una media de 3.6, con una desviación estándar de 3.6 y un coeficiente de confiabilidad de 0.75.

La media de la variable SQT del CESQT (resultante del promedio de las escalas anteriores del CESQT exceptuando la variable Culpa), es de 2.7, con una desviación estándar de 2.1 y un coeficiente de confiabilidad de 0.72.

La variable Satisfacción Laboral presenta un puntaje medio de 16.5, con una desviación estándar de 4.3 y un coeficiente de confiabilidad de 0.77.

La variable Somnolencia Diurna de la ESE presenta una media de 4.7, con una desviación estándar de 3.7 y un coeficiente de confiabilidad de 0.68.

La variable Conflicto Trabajo-Familia presenta una media de 8.2, con una desviación estándar de 5.2 y un coeficiente de confiabilidad de 0.74.

La variable Conflicto Familia-Trabajo presenta una media de 2.6, con una desviación estándar de 3.3 y un coeficiente de confiabilidad de 0.83.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos para la variable IMC.

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip.
IMC	201	19	41.5	27.5	3.7
N válido	200				

La Tabla 2 da cuenta de que el IMC de los participantes oscila entre un mínimo de 19 y un máximo de 41.5, mientras que el valor promedio del IMC en la muestra es de 27.5, con una desviación estándar de 3.7.

Tabla 3. Distribución de frecuencia para la variable Calificación del IMC.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Normal	52	25.9	26.0	26.0
	Sobrepeso	107	53.2	53.5	79.5
	Obesidad	41	20.4	20.5	100.0
	Total	200	99.5	100.0	
Perdidos	Sistema	1	.5		
Total		201	100.0		

La Tabla 3 indica que 25.9% (n=52) de la muestra presenta un IMC Normal, mientras que el 53.2% (n=107) de la muestra tiene Sobrepeso y el 20.4% (n=41) padece de Obesidad.

Tabla 4. Distribución de frecuencia para la variable Calificación de la Presión Arterial.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Óptima	56	27.9	28.4	28.4
	Normal	37	18.4	18.8	47.2
	Normal elevada	25	12.4	12.7	59.9
Válidos	E1 Hipertensión	9	4.5	4.6	64.5
	E2 Hipertensión	19	9.5	9.6	74.1
	E3 Hipertensión	51	25.4	25.9	100.0
	Total	197	98.0	100.0	
Perdidos	Sistema	4	2.0		
Total		201	100.0		

La Tabla 4 señala que un 27.9% de los participantes presentan una presión arterial Óptima, un 18.4% una presión arterial Normal, un 12.4% una presión arterial Normal Elevada, un 4.5% muestran Hipertensión Estado 1, un 9.5% Hipertensión Estado 2, y un 25.4% Hipertensión Estado 3.

Tabla 5. Distribución de frecuencia para la variable Gastritis.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	15	7.5	7.5	7.5
Válidos	No	184	91.5	92.5	100.0
	Total	199	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	1.0		
Total		201	100.0		

La Tabla 5 da cuenta de que el 7.5% de la muestra indica padecer o haber padecido Gastritis y el 91.5% manifiesta no presentar dicho padecimiento.

Tabla 6. Distribución de frecuencia para la variable presencia de Úlcera.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	5	2.5	2.5	2.5
Válidos	No	194	96.5	97.5	100.0
	Total	199	99.0	100.0	
Perdidos	Sistema	2	1.0		
Total		201	100.0		

La Tabla 6 permite visualizar que el 2.5% (n=5) de la muestra indica presentar o haber presentado Úlcera y el 96.5% (n=194) no haberla padecido.

Tabla 7. Distribución de frecuencia para la variable Fuma.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Sí	85	42.3	46.4	46.4
Válidos	No	98	48.8	53.6	100.0
	Total	183	91.0	100.0	
Perdidos	Sistema	18	9.0		
Total		201	100.0		

En la Tabla 7 se puede apreciar que un 42.3% (n=85) de la muestra manifiesta fumar, mientras que un 48.8% (n=98) indica no fumar.

Tabla 8. Estadísticos descriptivos para la variable Somnolencia Diurna.

		N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Tip.	α
Puntaje	ESE	201	0	17	4.7	3.7	0.68
N válido		195					

La Tabla 8 da cuenta de que los puntajes obtenidos por los participantes en la Escala de Somnolencia Epworth oscilan entre un mínimo de 0 y un máximo de

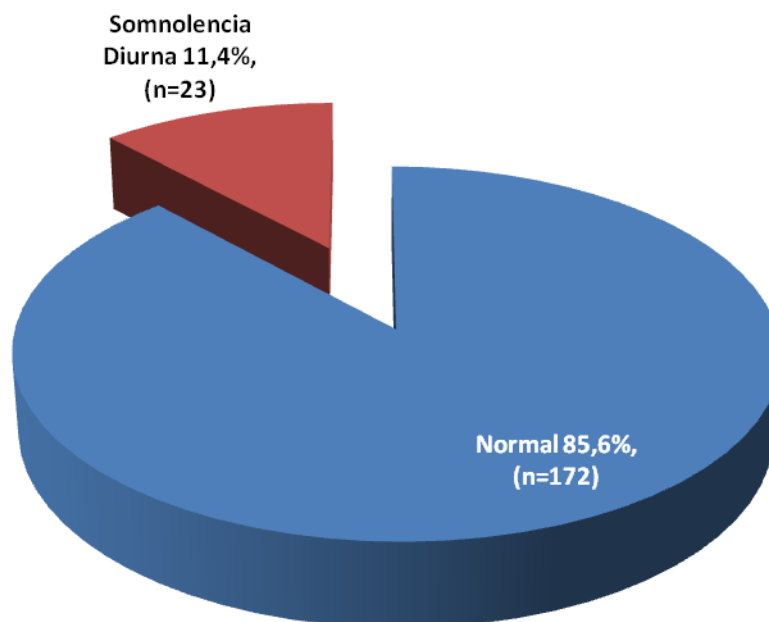
17 puntos, mientras que el puntaje promedio es de 4.7, con una desviación estándar de 3.7, y un nivel de significación de 0.68.

Tabla 9. Distribución de frecuencia para la variable Somnolencia Diurna.

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
	Normal	172	85.6	88.2	88.2
Válidos	Somnolencia	23	11.4	11.8	100.0
	Total	195	97.0	100.0	
Perdidos	Sistema	6	3.0		
Total		201	100.0		

La Tabla 9 indica que un 85.6% de la muestra se clasifica dentro del rango Normal de la Escala de Somnolencia Epworth, y un 11.4% dentro de la clasificación de Somnolencia Diurna (Gráfico 8).

Gráfico 8. Prevalencia de la variable Somnolencia Diurna.



El Gráfico 8 muestra lo descrito en la Tabla 9. Un 11.4% de la muestra presenta Somnolencia Diurna de acuerdo con la ESE, y un 85.6% se encuentra dentro del rango normal.

II. Modelos de regresión y correlaciones.

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos mediante el modelo de regresión que explica las puntuaciones de las distintas variables que han conformado los objetivos del estudio. Las variables a las que se someten los modelos corresponden a: Somnolencia Diurna (puntajes de la Escala de

Somnolencia Epworth (ESE)), puntajes de la variable SQT del CESQT, puntajes del Conflicto Trabajo-Familia, puntajes del Conflicto Familia-Trabajo, puntajes de Satisfacción Laboral, las variables Úlcera, Gastritis, la Presión Arterial, el IMC y la variable Fuma. Asimismo, dichas variables se someten también al cálculo de la correlación entre ellas mediante la correlación de Pearson, policórica y poliserial, según corresponda.

Tabla 10. Tabla general de Correlaciones entre las variables.

Variable	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. Somnolencia Diurna	1									
2. SQT	0.29***	1								
3. Satisf. Laboral	-0.15*	-0.37***	1							
4. Conf. Trab.-Fam.	0.27***	0.44***	-0.37***	1						
5. Conf. Fam.-Trab.	0.28***	0.26***	-0.43***	0.41***	1					
6. Úlcera	-0.02	0.21	0.03	-0.33	0.22	1				
7. Gastritis	-0.07	0.01	0.15	-0.16	-0.09	0.26	1			
8. Fuma	0.04	-0.04	-0.02	-0.05	-0.02	0.04	0.24	1		
9. IMC	-0.05	-0.01	-0.14	0.11	0.07	0.23	0.11	-0.01	1	
10. Presión Arterial	-0.06	-0.07	0.05	-0.13	-0.14	-0.4	-0.03	-0.09	0.15	1

*** La correlación es significativa al nivel 0.001 (bilateral).

* La correlación es significante al nivel 0.05 (bilateral).

En la Tabla 10 se pueden apreciar los coeficientes de correlación existentes entre las variables estudiadas. Se observa que la variable Somnolencia Diurna se correlaciona muy significativamente con el SQT ($r = 0.29$), el Conflicto Trabajo-Familia ($r = 0.27$) y el Conflicto Familia-Trabajo ($r = 0.28$), y una correlación moderada con Satisfacción Laboral ($r = -0.15$). Asimismo, se puede observar que todas las variables psicosociales (SQT, Satisfacción Laboral, Conflicto Trabajo-Familia y Conflicto Familia-Trabajo) correlacionan muy significativamente entre sí. Además, se puede observar que Úlcera correlaciona positiva y moderadamente con SQT ($Rho = 0.21$), con Conflicto Familia-Trabajo ($Rho = 0.22$) y negativa y significativamente con Conflicto Trabajo-Familia ($Rho = -0.33$). Asimismo, se muestra que la variable Úlcera correlaciona positiva y moderadamente con Gastritis ($Rho = 0.26$) y con IMC ($Rho = 0.23$), y que Gastritis correlaciona positiva y moderadamente con la variable Fuma ($Rho = 0.24$).

2.1. Tablas resultados de la variable Somnolencia Diurna.

De acuerdo con el análisis de los datos, realizado mediante un modelo de regresión que explique las puntuaciones de la Escala de Somnolencia Epworth (ESE), se obtuvo que las variables seleccionadas no son relevantes (p -valor < 0.006). SQT y Conflicto Familia-Trabajo explican la varianza sólo en un 10%. El modelo arroja un coeficiente de determinación igual a 0.1 ($F=7.92$) para explicar la variabilidad de las puntuaciones de Somnolencia Diurna.

Tabla 11. Coeficientes del modelo Somnolencia Diurna.

Variable	Coef.	Err. Est.	p-valor
SQT	0.43	0.15	0.005
Conflicto Fam.-Trab.	0.17	0.09	0.076
Constante	3.25	0.52	0.000

2.2. Tablas de resultados de la variable SQT.

De acuerdo con el análisis de los datos, realizado mediante un modelo de regresión que explique las puntuaciones de SQT, se obtuvo que la Somnolencia Diurna, la Satisfacción Laboral, el Conflicto Familia-Trabajo y Gastritis son variables relevantes (p -valor < 0.001). Dicho modelo arroja un coeficiente de determinación igual a 0.28 para explicar la variabilidad de las puntuaciones de SQT.

Tabla 12. Coeficientes del modelo SQT.

Variable	Coef.	Err. Est.	p-valor
Somnolencia Diurna	0.11	0.04	0.011
Satisfacción Laboral	-0.12	0.04	0.005
Conflicto Trab.-Fam.	0.12	0.03	0.001
Gastritis	1.21	0.64	0.063
Constante	0.77	1.47	0.6

La Tabla 12 indica que, por cada unidad que aumente el puntaje de la Escala de Somnolencia Epworth (manteniendo constantes la Satisfacción Laboral, el Conflicto Trabajo-Familia y Gastritis), el puntaje medio de la variable SQT aumenta en 0.11 puntos.

Además, evidencia que por cada unidad que aumente el puntaje en la escala de Satisfacción Laboral, manteniendo constantes las otras variables del modelo, el puntaje medio de la variable SQT disminuye 0.12 puntos.

Asimismo, por cada unidad que aumente el puntaje en la escala de Conflicto Trabajo-Familia, manteniendo constantes las otras variables del modelo, el puntaje medio de la variable SQT aumenta en 0.12 puntos.

Por último, las personas que indican tener Gastritis en relación con las que no padecen de Gastritis, tienen en promedio 1.21 puntos más en SQT, manteniendo constantes las otras condiciones del modelo.

Tabla 13. Correlaciones entre las variables del modelo SQT.

Variable	1	2	3	4	5
1. SQT	1				
2. Satisfacción Laboral	-0.37***	1			
3. Somnolencia Diurna	0.29***	-0.15*	1		
4. Conflicto Trab.-Fam.	0.44***	-0.37***	0.27***	1	
5. Gastritis	0.01	0.15	-0.07	-0.16	1

*** La correlación es significativa al nivel 0.001 (bilateral).

* La correlación es significativa al nivel 0.05 (bilateral).

La Tabla 13 muestra que el SQT correlaciona significativamente con Satisfacción Laboral ($r = -0.37$), Somnolencia Diurna ($r = 0.29$) y Conflicto Trabajo-Familia ($r = 0.44$).

2.3. Tablas de resultados de la variable Conflicto Familia-Trabajo.

De acuerdo con el análisis de los datos, realizado mediante un modelo de regresión que explique las puntuaciones del Conflicto Familia-Trabajo, se obtuvo que la Satisfacción Laboral, el Conflicto Trabajo-Familia y Úlcera son variables relevantes (p -valor < 0.001). Dicho modelo arroja un coeficiente de determinación igual a 0.33 para explicar la variabilidad de las puntuaciones del Conflicto Familia-Trabajo.

Tabla 14. Coeficientes del modelo Conflicto Familia-Trabajo.

Variable	Coef.	Err. Est.	p-valor
Satisfacción Laboral	-0.31	0.06	0.000
Úlcera	2.8	1.5	0.06
Conflicto Trab.-Fam.	0.2	0.05	0.000
Constante	0.8	3.3	0.8

La Tabla 14 indica que, por cada unidad que aumente el puntaje de Satisfacción Laboral (manteniendo constantes el Conflicto Trabajo-Familia y Úlcera), el puntaje de la variable Conflicto Familia-Trabajo disminuye en 0.31 puntos.

Además, las personas que indican padecer Úlcera en relación con las que no padecen Úlcera, tienen 2.8 puntos más en Conflicto Familia-Trabajo, manteniendo constantes las otras condiciones del modelo.

Por último, se evidencia que por cada unidad que aumenta el puntaje en la variable Conflicto Trabajo-Familia, manteniendo constantes las otras variables del modelo, el puntaje de la variable Conflicto Familia-Trabajo aumenta en 0.2 puntos.

Tabla 15. Correlaciones entre las variables del modelo Conflicto Familia-Trabajo.

Variable	1	2	3	4
1. Conflicto Fam.-Trab.	1			
2. Satisfacción Laboral	-0.43***	1		
3. Úlcera	0.22	0.03	1	
4. Conflicto Trab.-Fam.	0.41***	-0.37***	-0.33	1

*** La correlación es significativa al nivel 0.001 (bilateral).

La Tabla 15 indica que la variable Conflicto Familia-Trabajo se correlaciona significativamente con Satisfacción Laboral ($r = -0.43$), con el Conflicto Trabajo-Familia ($r = 0.41$) y con Úlcera ($Rho = 0.22$).

2.4. Tablas de resultados de la variable Conflicto Trabajo-Familia.

De acuerdo con el análisis de los datos, realizado mediante un modelo de regresión que explique las puntuaciones del Conflicto Trabajo-Familia, se obtuvo que el Conflicto Familia-Trabajo, la Satisfacción Laboral, el SQT y Úlcera son variables relevantes (p -valor < 0.001). Dicho modelo arroja un coeficiente de determinación igual a 0.35 para explicar la variabilidad de las puntuaciones del Conflicto Trabajo-Familia.

Tabla 16. Coeficientes del modelo Conflicto Trabajo-Familia.

Variable	Coef.	Err. Est.	p-valor
Conflicto Fam.-Trab.	0.42	0.12	0.001
Satisfacción Laboral	-0.18	0.1	0.069
SQT	0.66	0.17	0.000
Úlcera	-6.07	2.1	0.005
Constante	20.33	4.5	0.000

La Tabla 16 indica que, por cada unidad que aumente el puntaje de Conflicto Familia-Trabajo (manteniendo constantes la Satisfacción Laboral, el SQT y Úlcera), el puntaje de la variable Conflicto Trabajo-Familia aumenta en 0.42 puntos.

Además, se evidencia que por cada unidad que aumenta el puntaje en la variable Satisfacción Laboral, manteniendo constantes las otras variables del modelo, el puntaje de la variable Conflicto Trabajo-Familia disminuye en 0.18 puntos.

Asimismo, por cada unidad que aumente el puntaje de SQT, manteniendo constantes las otras variables del modelo, el puntaje de la variable Conflicto Trabajo-Familia aumenta en 0.66 puntos.

Por último, las personas que indican padecer Úlcera en relación con las que no padecen Úlcera, tienen 6.07 puntos menos en Conflicto Trabajo-Familia, manteniendo constantes las otras condiciones del modelo.

Tabla 17. Correlaciones entre las variables del modelo Conflicto Trabajo-Familia.

Variable	1	2	3	4	5
1. Conflicto Trab.-Fam.	1				
2. Conflicto Fam.-Trab.	0.41***	1			
3. Satisfacción Laboral	-0.37***	-0.43***	1		
4. SQT	0.44***	0.26***	-0.37***	1	
5. Úlcera	-0.33	0.22	0.03	0.21	1

*** La correlación es significativa al nivel 0.001 (bilateral).

La Tabla 17 muestra que el Conflicto Trabajo-Familia se correlaciona positiva y significativamente con el Conflicto Familia-Trabajo ($r = 0.41$), con el SQT ($r = 0.44$) y negativa y significativamente con Satisfacción Laboral ($r = -0.37$) y con Úlcera ($Rho = -0.33$). Asimismo, se puede apreciar que todas las variables psicosociales correlacionan muy significativamente entre sí.

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

I. Discusión en relación al Objetivo I del estudio.

Los resultados obtenidos en este estudio presentan que la prevalencia de individuos con Somnolencia Diurna, de acuerdo con la Escala de Somnolencia Epworth (ESE), corresponde a un 11.4% de la muestra (Tabla 9; Gráfico 8), con lo que se confirma la Hipótesis 1 del estudio, otorgando de esta manera apoyo empírico y siendo consistente con lo planteado por diversas investigaciones, que sitúan la prevalencia del padecimiento de Somnolencia Diurna dentro de un rango de entre 0.5% y 35.8% (Garbarino et al, 2002; Härmä et al, 1998; Hawley et al, 2010; Johns, s.f.; Liu et al, 2000; Pallesen et al, 2007; Stroe et al, 2010).

Las diferencias en las prevalencias obtenidas pueden encontrar explicación en los aspectos metodológicos utilizados en cada estudio, tanto en lo que concierne a los instrumentos utilizados para evaluar la variable y operacionalizarla, como respecto a las características de la muestra y su contexto. En este sentido, por ejemplo, a diferencia de la presente investigación donde fue utilizada la Escala de Somnolencia Epworth (ESE) para evaluar la Somnolencia Diurna en una muestra del rubro minero con las características indicadas previamente, el estudio de Lui et al (2000) utilizó un instrumento construido por ellos mismos para evaluar somnolencia, y se basó en una muestra contextualizada en Japón, no enfocada en profesiones. Además, su muestra se constituyó de 4.000 personas, mucho mayor que la muestra del presente estudio (n=201). Respecto al estudio de Härmä et al (1998), también fue utilizado un instrumento distinto a la presente investigación,

consistiendo en una encuesta de 11 ítems referentes al sueño y problemas asociados como la somnolencia diurna, además de utilizar una muestra de hombres de entre 45 y 60 años, a diferencia de la muestra del presente estudio, en el que la edad de la muestra se encuentra entre 21 y 55 años (Gráfico 3). Además, la muestra de dicho estudio fue conformada por 3.020 participantes, un número mucho mayor a la presente investigación. El estudio de Pallesen et al (2007) sí utilizó la ESE como instrumento para evaluar la presencia de Somnolencia Diurna, en una muestra aleatoria de adultos en Noruega, compuesta por 2301 personas. Hawley et al (2010) también utilizaron la ESE para evaluar la Somnolencia Diurna, en una muestra de pacientes psiquiátricos y un grupo control compuesto por personas de distintas profesiones, que en total sumaron 600 personas. Pero incluso utilizando el mismo instrumento se han obtenido resultados diferentes, por lo que las características de la muestra y la cultura han de jugar un rol importante.

Además, otro factor a tener en cuenta es que, en los estudios donde se utiliza la ESE para evaluar Somnolencia Diurna, no todos utilizan el mismo punto de corte para discriminar entre un puntaje que indique Somnolencia Diurna de uno normal. Como indican Hawley et al (2010), los puntajes más comúnmente aceptados como criterio para poder definir si alguien presenta o no Somnolencia Diurna, corresponden a puntajes que sean mayores o iguales a 10, o mayores o iguales a 11. Por ejemplo, el estudio de Pallesen et al (2007) utilizó un puntaje mayor a 10 ($ESE \geq 11$) para determinar la presencia de Somnolencia Diurna, a diferencia del presente estudio, donde se utiliza un puntaje mayor o igual a 10. Por

su parte, el estudio de Stroe et al (2010) utilizó el mismo punto de corte que la presente investigación para el puntaje de la ESE, pero su muestra, además de ser compuesta por personas con alguna enfermedad médica, es de un número mucho mayor ($n=2612$). El estudio de Garbarino et al (2002) utilizó como punto de corte un puntaje mayor a 10 ($ESE \geq 11$) para determinar Somnolencia Diurna, a diferencia del presente estudio que consideró un puntaje mayor o igual 10, aunque el estudio de Garbarino et al obtuvo una prevalencia similar a la del presente estudio (10%). Esto hace necesario llevar a cabo más estudios utilizando el mismo punto de corte, que permitan establecer una comparación más concluyente al poder contrastar metodologías similares. Cabe destacar que este es el primer estudio, a saber, en que se evalúan las variables consideradas en una muestra del rubro minero a nivel nacional, por lo que no es posible establecer comparaciones con muestras similares.

Los hallazgos obtenidos muestran que sólo un 11.4% de la muestra, 23 personas de un total de 201, presentarían Somnolencia Diurna, lo cual es algo a destacar, al considerar el contexto laboral en el que se desempeñan los individuos que formaron parte de la muestra de este estudio, ya que siendo el rubro minero un rubro en el que se trabaja por turnos, se configura un contexto con condiciones laborales que afectan el ritmo circadiano de los individuos y que los somete a diversos factores de riesgo con el potencial de influir en la presencia de Somnolencia Diurna, por lo que no habría sido extraño encontrar una prevalencia mayor a la obtenida. Esto otorga valor y verifica la utilidad de los programas de

prevención de Somnolencia Diurna llevados a cabo por la organización con el objetivo de prevenir accidentes.

Esto último debe ser tomado como un motivo para abordar constantemente el control y la prevención de la Somnolencia Diurna y sus variables asociadas, y prestar atención a la Somnolencia Diurna no sólo en su vínculo con la apnea obstructiva del sueño, sino también en su relación con otras patologías, pues se ha demostrado fuertemente asociada a la depresión y a factores metabólicos (Bixler et al, 2005). Futuros estudios podrían indagar sobre la relación con otras posibles psicopatologías diferentes a las estudiadas en la presente investigación y profundizar sobre este punto, a fin de contar con mayores herramientas para combatir la Somnolencia Diurna y mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la prevalencia de Somnolencia Diurna en operarios de camiones de alto tonelaje de la Gran Minería en esta muestra corresponde a un 11.4%, lo cual se encuentra dentro de los valores de prevalencia reportados por estudios internacionales en otras muestras.

II. Discusión en relación al Objetivo II del estudio

2.1. Discusión de la Hipótesis 2.1.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la variable SQT se asocia positiva y significativamente con la Somnolencia Diurna (Tabla 10), pero la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la variable SQT

sea un antecedente de Somnolencia Diurna, pues sólo ayuda a explicar el 10% de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 2.1 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en este estudio otorgan apoyo empírico a los obtenidos por investigaciones internacionales en las que se ha establecido un vínculo entre el SQT (o el estrés), la somnolencia y diversos aspectos asociados a ella, tales como un sueño deficiente o el insomnio, los cuales derivan en somnolencia al afectar a la calidad y cantidad del sueño (Åkerstedt et al, 2014; Åkerstedt et al, 2007; Åkerstedt, Nilsson & Göran, 2009; Armon et al, 2008a; Dahlgren et al, 2005; Ekstedt et al, 2006; Gerber, 2010; Härmä, 2006; Saleh & Shapiro, 2008; Söderström et al, 2012; Vela-Bueno et al, 2008). Cabe destacar que no todos los estudios vinculan directamente a la Somnolencia Diurna con el SQT, sino a problemas como el insomnio o un sueño insuficiente, pero como han indicado otros estudios, los problemas de sueño como la reducción de las horas de éste o la insuficiencia de sueño tienen como principal efecto la ocurrencia de Somnolencia Diurna (Åkerstedt et al 2014; Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003), por lo que es esperable que exista algún tipo de relación entre las variables.

No fueron encontrados estudios donde el SQT fuera un antecedente de Somnolencia Diurna. En el presente estudio, sí fue hallada una relación positiva y significativa entre las variables, pero no es posible concluir si el SQT juega un rol de antecedente, pues explica un porcentaje muy bajo de la varianza (Tabla 11). Este resultado puede encontrar explicación en la efectividad de las políticas y programas de la organización orientados a tratar y prevenir la Somnolencia Diurna

en los conductores de camiones de alto tonelaje, con lo que se controlarían las variables con el potencial de aportar en la aparición de Somnolencia Diurna.

La relación entre SQT y Somnolencia Diurna recalca la importancia de prestar atención e intervenir los diversos factores de riesgo psicosocial que puedan estar presentes en el contexto laboral, con el objetivo de propiciar una mejor calidad de vida laboral y controlar la aparición de diferentes problemáticas que pueden afectarla.

Son necesarios más estudios que profundicen en la relación de estas variables, con el fin de indagar en mayor detalle dicha relación, para contar con resultados más concluyentes y tener más herramientas con las cuales prevenir la aparición de Somnolencia Diurna.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que el SQT presenta una relación positiva y significativa con la Somnolencia Diurna, pero no es posible concluir sobre su capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Son necesarios más estudios que profundicen en esta relación para alcanzar resultados concluyentes.

2.2. Discusión de la Hipótesis 2.2.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable Conflicto Familia-Trabajo se asocia positiva y significativamente con Somnolencia

Diurna (Tabla 10), pero la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la variable Conflicto Familia-Trabajo sea un antecedente de Somnolencia Diurna, pues sólo ayuda a explicar el 10% de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 2.2 del estudio.

Los estudios revisados sobre este punto, indican que existe una relación entre el Conflicto Familia-Trabajo y variables como problemas para dormir, la calidad y la cantidad de sueño (Crain et al, 2014; Lallukka et al, 2010a), y como se ha dicho previamente, estos problemas implican somnolencia (Åkerstedt et al 2014; Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003). Asimismo, se vincula al Conflicto Trabajo-Familia con problemas de sueño (Jones, 2011), por lo que, de acuerdo con la teoría del desbordamiento y con el hecho de que los problemas de sueño tienen como consecuencia a la Somnolencia Diurna (Åkerstedt et al, 2014), es esperable alguna relación entre el Conflicto Familia-Trabajo y la Somnolencia Diurna, algo que efectivamente se da en los hallazgos obtenidos por la presente investigación, dándose una relación positiva y significativa entre ambas variables. Sin embargo, no es posible concluir que el Conflicto Familia-Trabajo sea un antecedente de Somnolencia Diurna, y tampoco fueron encontrados estudios que indiquen dicha relación.

Los resultados obtenidos pueden indicar que los niveles del Conflicto Familia-Trabajo no serían suficientes para derivar en Somnolencia Diurna. Esto, como fue dicho previamente, podría explicarse por las políticas y programas implementados por la organización, orientados a combatir la presencia de Somnolencia Diurna en

sus trabajadores, dado los riesgos que implica en un rubro como el minero y sobre todo en conductores de camiones de alto tonelaje, logrando así reducir la prevalencia de Somnolencia Diurna por medio del control de otras variables, como en este caso el Conflicto Familia-Trabajo.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que el Conflicto Familia-Trabajo presenta una relación positiva y significativa con la Somnolencia Diurna, pero no es posible concluir sobre su capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Son necesarios más estudios que profundicen en esta relación, tales como posibles variables moderadoras entre el Conflicto Familia-Trabajo y la Somnolencia Diurna, para alcanzar resultados concluyentes, contar con más herramientas para combatir la Somnolencia Diurna y propiciar una mejor calidad de vida.

2.3. Discusión de la Hipótesis 2.3.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable Conflicto Trabajo-Familia se asocia positiva y significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10), pero la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la variable Conflicto Trabajo-Familia sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 2.3 del estudio.

Los estudios revisados respecto a este punto indican que existe una relación entre el Conflicto Trabajo-Familia y problemas de sueño (Crain et al, 2014; Jones, 2011; Lallukka et al, 2010a;). En cuanto dichos problemas implican somnolencia (Åkerstedt et al 2014; Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003) es esperable encontrar una relación entre el Conflicto Trabajo-Familia y la Somnolencia Diurna, resultado que efectivamente se observa en la presente investigación. Sin embargo, no fue posible determinar si el Conflicto Trabajo-Familia cumple un rol de antecedente de Somnolencia Diurna, ni tampoco se encontraron estudios al respecto. Este resultado podría explicarse en la efectividad de los programas de prevención de la Somnolencia Diurna por parte de la organización, con lo que los niveles de Conflicto Trabajo-Familia no serían suficientes para provocar Somnolencia Diurna. Asimismo, debe tenerse presente que lo que se entienda por una “demanda familiar” dependerá de cada miembro de la familia, por lo que las demandas laborales en conflicto con las demandas familiares podrían tener una significación distinta entre hombres y mujeres (Carlson, Kacmar & Williams, 2000), lo cual hace interesante indagar en mayor profundidad las diferencias de género al respecto, considerando que la presente muestra se compone casi en su totalidad por hombres (Gráfico 1).

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que el Conflicto Trabajo-Familia presenta una relación positiva y significativa con la Somnolencia Diurna, pero no es posible concluir sobre su capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Son necesarios más estudios que profundicen en esta relación, tales

como las posibles diferencias de género en los resultados, para alcanzar resultados concluyentes y así contar con más herramientas para combatir la somnolencia y propiciar una mejor calidad de vida.

2.4. Discusión de la Hipótesis 2.4.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable baja Satisfacción Laboral se asocia positiva y significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10), pero la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la variable Satisfacción Laboral sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 2.4 del estudio.

Los estudios revisados respecto a este punto indican que existiría una relación entre la Satisfacción Laboral y la calidad del sueño (Braeckman et al, 2011; Karagozoglu & Bingöl, 2008; Moreno et al, 2012), y considerando que una baja calidad de sueño deriva en somnolencia (Åkerstedt et al 2014; Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003), es esperable que ocurra esta relación entre Satisfacción Laboral y Somnolencia Diurna, que fue efectivamente el resultado obtenido por la presente investigación. Sin embargo, no fue posible determinar, a la luz de los hallazgos, si acaso la Satisfacción Laboral juega un rol como antecedente de la Somnolencia Diurna, pues no entra como parte del modelo de regresión que explique la varianza de la Somnolencia Diurna. Tampoco fueron encontrados estudios donde fuera un antecedente, pero sí se difiere del resultado obtenido por

Takahashi et al (2006) según el cual la Satisfacción Laboral podría funcionar como un predictor de Somnolencia Diurna. Si bien en ambos estudios se utilizó la ESE para evaluar Somnolencia Diurna, esta diferencia puede deberse a distintos motivos. Uno de ellos dice relación con los instrumentos utilizados para evaluar la Satisfacción Laboral, pues en dicho estudio se utilizó el Cuestionario Genérico de Estrés en el Trabajo del Instituto Nacional para la Salud y Seguridad en el Trabajo de Estados Unidos, a diferencia del presente estudio, donde se utilizó el Cuestionario de Satisfacción Laboral S20/23, por lo que cabe esperar diferencias en la definición y medición del constructo. Asimismo, si bien algunas características de la muestra son similares (como la mayoría de hombres en la muestra y el hecho de que se considerara a trabajadores por turnos) en el estudio de Takahashi et al el tamaño de la muestra es menor (57 trabajadores por turnos y 55 trabajadores diurnos), en comparación con el presente estudio (muestra de 201 trabajadores por turnos). Además, deben considerarse las diferencias culturales de las muestras evaluadas al corresponder a contextos diferentes. Por último, el estudio de Takahashi et al (2006) corresponde a un estudio empírico de corte longitudinal, llevado a cabo en tres años, a diferencia del presente estudio, que es de corte transversal. Estudios longitudinales en esta misma muestra podrían arrojar resultados más concluyentes sobre este tema.

Los resultados obtenidos pueden deberse a la efectividad de las políticas y programas organizacionales orientados al control y tratamiento de la Somnolencia Diurna con el fin de evitar y prevenir accidentes laborales. Asimismo, cabe considerar que los niveles de Satisfacción Laboral no sean suficientes para

colaborar en la aparición de Somnolencia Diurna. Estudios más profundos sobre este punto son necesarios para obtener resultados concluyentes. A pesar de esto, no debe dejarse de prestar atención a los posibles efectos que puede tener el contexto laboral, y en específico su impacto en la Satisfacción Laboral, con el fin de prevenir la aparición de otras problemáticas, como la Somnolencia Diurna, y así promover una mejor calidad de vida.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la Satisfacción Laboral presenta una relación positiva y significativa con la Somnolencia Diurna, pero no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Son necesarios más estudios que profundicen en esta relación para alcanzar resultados concluyentes, y así contar con más herramientas para combatir la somnolencia y propiciar una mejor calidad de vida.

2.5. Discusión de la Hipótesis 2.5.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable Presión Arterial no se asocia positiva ni significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10). Además, la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la Presión Arterial sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se rechaza la Hipótesis 2.5 del estudio.

Los hallazgos de la presente investigación no son consistentes con los estudios internacionales sobre este punto, en los cuales se ha establecido que

existiría una relación entre la duración del sueño, la Somnolencia Diurna y la Presión Arterial (Goldstein et al, 2004; Harada et al, 2011; Kapur et al, 2008). No fueron encontrados estudios donde la Presión Arterial fuera un antecedente de Somnolencia Diurna.

Los dispares resultados pueden explicarse por distintos motivos enmarcados en la metodología utilizada. Así, en el estudio de Goldstein et al (2004) se puede apreciar que la muestra utilizada corresponde a personas mayores de 55 años, difiriendo de esta manera con el presente estudio, donde la edad máxima corresponde a 55 años (Gráfico 3). Además, el estudio de Goldstein et al es de corte longitudinal, a diferencia de la presente investigación, que es de corte transversal. Respecto al estudio llevado a cabo por Harada et al (2011), la muestra se compone por hombres de una compañía de ventas al por mayor en Japón, además de utilizar la versión japonesa de la ESE, por lo que las diferencias culturales pueden jugar un rol al respecto. En cuanto a la investigación de Kapur et al (2008) se debe considerar que la somnolencia se evaluó en relación con trastornos respiratorios del sueño.

Los resultados obtenidos en este estudio podrían tener relación con la efectividad de las políticas y programas de control de la Somnolencia Diurna, orientados a la prevención de accidentes. Si bien no fue hallada una correlación entre las variables, los resultados deben tomarse con cuidado, al tratarse de un estudio transversal. Son necesarias futuras investigaciones más profundas sobre las posibles relaciones entre estas variables, para alcanzar resultados más concluyentes.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la Presión Arterial no presenta una relación positiva ni significativa con la Somnolencia Diurna, y no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Son necesarios más estudios que profundicen en esta relación para alcanzar resultados concluyentes, contar con más herramientas para combatir la somnolencia y propiciar una mejor calidad de vida.

2.6. Discusión de la Hipótesis 2.6.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable Gastritis no se asocia positiva ni significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10). Además, la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la Gastritis sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se rechaza la Hipótesis 2.6 del estudio.

Cabe destacar que no fueron encontrados estudios que vincularan directa y específicamente a la variable Gastritis con la Somnolencia Diurna, pero sí distintos problemas gástricos, donde el padecimiento de úlcera, reflujo gastroesofágico y diversos problemas gastrointestinales se asocian con problemas de sueño, insomnio y somnolencia (Dikeos et al, 2011; Jansson et al, 2009; Ju et al, 2013; Stroe et al, 2010), por lo que existía alguna base para hipotetizar una posible relación entre la Gastritis y la Somnolencia Diurna. Sin embargo, no es el caso de los resultados obtenidos, según los cuales no hay relación entre las variables, y

tampoco ocurre que la Gastritis sea un antecedente de Somnolencia Diurna. Estos resultados pueden tener relación con la efectividad de las políticas y programas llevados a cabo por parte de la organización, orientados a la prevención y abordaje de la Somnolencia Diurna en sus trabajadores, con el fin de prevenir accidentes derivados de ésta.

Otro motivo que explicaría la diferencia de resultados con lo esperado se debe a lo mencionado previamente: ninguno de los estudios vincula directamente a Gastritis como un padecimiento asociado a la Somnolencia Diurna, por lo que los constructos medidos son diferentes. Además, no todos los estudios utilizan la ESE para evaluar la Somnolencia Diurna. Por ejemplo, Ju et al (2013) utilizaron pruebas polisomnográficas nocturnas para medir los problemas de sueño. Asimismo, deben tenerse presentes las diferencias metodológicas en lo referente a las muestras utilizadas. Por último, cabe recordar que en la presente muestra, sólo un 7.5% de ésta indica padecer de Gastritis (Tabla 5).

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la Gastritis no presenta una relación positiva ni significativa con la Somnolencia Diurna, y no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Dado que no fue posible encontrar información que se refiriera a un vínculo entre estas variables y los resultados obtenidos por el presente estudio, son necesarias más investigaciones que profundicen en esta posible relación, con el fin de alcanzar resultados concluyentes que aporten más información útil para la prevención de la Somnolencia Diurna y propiciar una mejor calidad de vida.

2.7. Discusión de la Hipótesis 2.7.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que la variable Úlcera no se asocia positiva ni significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10). Además, la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que la Úlcera sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se rechaza la Hipótesis 2.7 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación no son consistentes con los estudios en los que se vincula al padecimiento de Úlcera con el insomnio y la somnolencia (Budhiraja et al, 2011; Dikeos et al, 2011; Stroe et al, 2010), pues no se encontró relación entre las variables, y la Úlcera no resultó ser un antecedente de Somnolencia Diurna. Estos resultados pueden tener explicación en la efectividad de las políticas y programas implementados por la organización, en torno a la prevención de la Somnolencia Diurna.

Otro motivo que explicaría los resultados dicen relación con los aspectos metodológicos de los estudios. Sobre este punto, cabe destacar que en el estudio de Budhiraja et al (2011) se evaluó insomnio y no Somnolencia Diurna (aunque, como ha sido dicho antes, los problemas de sueño implican somnolencia (Åkerstedt et al 2014; Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003)). Además, el estudio utilizó una muestra cuyas edades variaban desde los 18 hasta los 65 años, a diferencia del presente estudio, donde las edades fluctúan entre los 21 y 55 años (Gráfico 3). Por otro lado, el estudio de Stroe et al (2010) corresponde a una muestra de personas cuyas edades fluctúan también entre los 18 y los 65 años al

(igual que en el estudio de Budhiraja et al (2011)), a diferencia de la presente investigación (Gráfico 3). Un punto a destacar es que el estudio de Stroe et al, utilizó el mismo punto de corte en la ESE para determinar si una persona presentaba o no Somnolencia Diurna ($ESE \geq 10$), por lo que las diferencias en los resultados deben venir dadas por las características de la muestra u otro aspecto metodológico. Por ejemplo, la forma de determinar el padecimiento de Úlcera, que en su estudio se indagó a través de preguntas sobre diversos trastornos médicos que hayan sido diagnosticados, es metodológicamente bastante similar a la presente investigación, donde se le preguntó a las personas si padecían o no la enfermedad, por lo que este resultado es llamativo. Sobre esto, cabe considerar como diferencia entre estos estudios la forma en que se entregan los resultados. La presente investigación indagó sobre la correlación entre las variables y si acaso la Úlcera explicaba parte de la varianza del modelo de regresión de Somnolencia Diurna, a diferencia del estudio de Stroe et al (2010), donde los resultados corresponden a las variables que funcionan como predictores independientes de Somnolencia Diurna. Son necesarios más estudios sobre este punto para alcanzar resultados concluyentes.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la Úlcera no presenta una relación positiva ni significativa con la Somnolencia Diurna, y no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas, pues no son consistentes con la evidencia empírica recabada. Son necesarias más investigaciones que profundicen en esta

posible relación, con el fin de alcanzar resultados concluyentes que aporten más información útil para la prevención de la Somnolencia Diurna y propiciar una mejor calidad de vida.

2.8. Discusión de la Hipótesis 2.8.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que el Fumar no se asocia positiva ni significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10). Además, la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que el Fumar sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se rechaza la Hipótesis 2.8 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación no son consistentes con los estudios internacionales que establecen una relación entre el Fumar y la calidad del sueño y Somnolencia Diurna (Braeckman et al, 2011; Jaehne et al, 2009; Jaehne et al, 2012; Liu et al, 2013; Léger et al, 2011b), aunque también se ha sugerido que el Fumar no tiene relación con la Somnolencia Diurna en mujeres. (Theorell-Haglöw et al, 2006). Tampoco se pudo establecer un rol de antecedente entre el Fumar y la Somnolencia Diurna, ni fueron encontrados estudios al respecto.

Estos resultados podrían encontrar explicación en la efectividad de las políticas y programas de parte de la organización, orientados a la prevención y control de la Somnolencia Diurna en sus trabajadores, con el objetivo de prevenir accidentes derivados de ella.

Asimismo, diversos aspectos metodológicos podrían explicar las diferencias entre los resultados. En este sentido, cabe considerar que en el estudio de Braeckman et al (2011) utilizó una muestra de conductores de camiones de Bélgica, por lo que se debe tener en cuenta las diferencias culturales de la muestra. Además, Braeckman et al utilizaron en su estudio un punto de corte distinto a la presente investigación para determinar si un individuo presenta Somnolencia Diurna, indican que ésta correspondería a un puntaje mayor de 10 en la ESE, a diferencia de este estudio, que utiliza un puntaje mayor o igual a 10. Asimismo, el estudio de Braeckman et al obtuvo una prevalencia de Somnolencia Diurna de 18%, a diferencia del presente estudio, cuya prevalencia de Somnolencia Diurna es de 11.4% (Tabla 9).

En cuanto al estudio llevado a cabo por Liu et al (2013) se debe considerar el tamaño de la muestra, pues su estudio utilizó 34 fumadores y 34 no fumadores, a diferencia del presente estudio, cuya muestra se compone de 201 individuos, 85 de los cuales manifiesta fumar (Tabla 7). Asimismo, Liu et al utilizaron otro instrumento para evaluar la calidad del sueño (el Índice de Pittsburgh de la Calidad del Sueño), y no la Somnolencia Diurna. Por otro lado, el estudio de Jaehne et al (2009) corresponde a una revisión clínica, por lo que considera diferentes muestras, metodologías y contextos. En otro estudio, Jaehne et al (2012) utilizaron una muestra de 44 fumadores y 44 no fumadores, a diferencia del presente estudio (Tabla 7), y no se evaluó Somnolencia Diurna, sino que problemas de sueño mediante polisomnografía y el Índice de Pittsburgh de la Calidad del Sueño. Por último, Léger et al (2011), utilizó una muestra de 1.004 personas, a diferencia

del presente estudio, pero sí evaluando la Somnolencia Diurna a través de la ESE, además de otros problemas de sueño, aunque su estudio se enfocó en quienes dormían poco, siendo un motivo que podría explicar la diferencia entre resultados.

El único estudio donde no se encontró relación entre el Fumar y la Somnolencia Diurna es en el de Theorell-Haglöw et al (2006), pero la limitante en poder establecer una comparación en este punto se debe a que su estudio utilizó una muestra compuesta exclusivamente por mujeres, a diferencia de este estudio, donde la muestra en su mayoría corresponde a hombres (Gráfico 1), por lo que cabría esperar un aporte significativo en este punto de un estudio que establezca diferencias entre género.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que el Fumar no presenta una relación positiva ni significativa con la Somnolencia Diurna, y no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas, pues no son consistentes con la evidencia empírica recabada. Son necesarias más investigaciones que profundicen en esta posible relación, con el fin de alcanzar resultados concluyentes que aporten más información útil para la prevención de la Somnolencia Diurna y propiciar una mejor calidad de vida de los trabajadores.

2.9. Discusión de la Hipótesis 2.9.

Los resultados obtenidos en el presente estudio indican que el IMC no se asocia positiva ni significativamente con Somnolencia Diurna (Tabla 10). Además, la evidencia empírica recabada no es suficiente para concluir que el IMC sea un antecedente de Somnolencia Diurna en el modelo de regresión (Tabla 11), con lo que se rechaza la Hipótesis 2.9 del estudio.

Los hallazgos obtenidos por el presente estudio no son consistentes con aquellos estudios internacionales donde se establece una relación entre el IMC y la Somnolencia Diurna o la duración del sueño (Hayashida et al, 2007; Panossian et al, 2012; Vgontzas et al, 2008), aunque se ha sugerido que el IMC y la Somnolencia Diurna no presentarían relación (Ward et al, 2013). Tampoco fue posible determinar si el IMC juega un rol de antecedente en el modelo de Somnolencia Diurna, ni fueron encontrados estudios sobre este punto.

Los resultados podrían deberse a la efectividad de las políticas y programas de parte de la organización orientados a prevenir y controlar la Somnolencia Diurna en sus trabajadores, con el fin de evitar accidentes derivados de ella.

Las diferencias entre los hallazgos podrían explicarse por diversos motivos relacionados con los aspectos metodológicos de los estudios. Al respecto, cabe considerar que la investigación de Panossian et al (2012) corresponde a una revisión de diversos estudios, por lo que se contemplan muestras y metodologías variadas. Asimismo, el estudio de Vgontzas et al (2008) utilizó una muestra de 1300 personas de Pennsylvania, donde no se utilizó la ESE, sino polisomnografía

para evaluar problemas de sueño, lo que podría explicar la diferencia entre resultados. A su vez, el estudio de Hayashida et al (2007) utilizó una muestra de 367 adultos utilizando la ESE para evaluar la Somnolencia Diurna, por lo que las diferencias podrían estar dadas en las características de la muestra y su contexto, que en este caso correspondía, en general, a sujetos con apnea obstructiva del sueño. Se requieren más estudios que puedan profundizar en estos resultados a fin de contar con resultados concluyentes para el contexto particular de la presente investigación.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que el IMC no presenta una relación positiva ni significativa con la Somnolencia Diurna, y no tendría capacidad de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas, pues no son consistentes con la evidencia empírica recabada. Son necesarias más investigaciones que profundicen en esta posible relación, con el fin de alcanzar resultados concluyentes que aporten más información útil para la prevención de la Somnolencia Diurna y propiciar una mejor calidad de vida de los trabajadores.

III. Discusión en relación al Objetivo 3 del estudio.

3.1. Discusión de la Hipótesis 3.1.

Los resultados obtenidos en este estudio muestran que la variable Somnolencia Diurna, se asocia positiva y significativamente con la variable SQT

(Tabla 13), además de ser un antecedente significativo de SQT al explicar una parte de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma la Hipótesis 3.1 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación dan apoyo empírico a los resultados expuestos en otros estudios, los cuales señalan que existe una relación significativa entre los trastornos del sueño (somnolencia), el estrés y el SQT (SQT) (Åkerstedt et al, 2007; Ekstedt et al, 2006; Grossi et al, 2003; Melamed et al, 1999) en el contexto en que dichos trastornos del sueño están estrechamente relacionados con la somnolencia diurna (Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003).

Estos resultados se encuentran orientados en la línea teórica planteada en otras investigaciones, que señalan que la calidad del sueño y el estrés tienen una cercana relación, sugiriendo incluso que una cantidad insuficiente de sueño funciona como un predictor de SQT (Åkerstedt et al, 2007; Chida, 2009; Leone et al, 2008; Söderström et al, 2012). Además, dicho deterioro en el sueño de la persona se ha encontrado relacionado en el desarrollo de fatiga en el SQT, haciendo todavía más difícil de tratar a éste último (Ekstedt et al, 2006; Leone et al, 2008). De esta manera, los trastornos del sueño y los consiguientes problemas como la somnolencia diurna, como se ha visto en los estudios revisados, son un problema que es relevante y necesario abordar en contextos laborales donde los patrones normales del ritmo circadiano son interrumpidos de manera constante, con el fin de prevenir (o controlar) la aparición de otro tipo de patologías, tanto físicas como psicológicas, siendo el SQT una de ellas, como queda establecido en estos hallazgos.

De acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede señalar que la Somnolencia Diurna es una variable importante dentro del desarrollo de SQT, capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo que tienen el potencial de desencadenar el trastorno.

3.2. Discusión de la Hipótesis 3.2.

Por otra parte, los resultados obtenidos en este estudio muestran que la variable Satisfacción Laboral se asocia negativa y significativamente con la variable SQT (Tabla 13), además de ser un antecedente significativo de SQT al explicar una parte de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma la Hipótesis 3.2 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación dan apoyo empírico a los resultados obtenidos en estudios previos, que indican que la Satisfacción laboral se encuentra relacionada de forma negativa y significativa con el SQT (Burisch, 2002; Federici & Skaalvik, 2012; Kalliath & Morris, 2002; Piko, 2006; Scanlan & Still, 2013; Vargas et al, 2014).

De esta forma, los resultados obtenidos se encuentran orientados en la línea teórica planteada en otras investigaciones referentes a la existencia de una correlación entre ambas variables (Jasperse, Herst & Dungey, 2014; Piko, 2006), lo cual pone de manifiesto la importancia de abordar las distintas temáticas relacionadas con la satisfacción laboral, tales como las abordadas en el presente

estudio, referentes a la seguridad en el trabajo (sobre todo en un rubro como la minería y la connotación que ahí tienen los accidentes), las oportunidades para el individuo de hacer lo que le gusta, el salario, oportunidades de promoción, la supervisión ejercida sobre el individuo y la participación en toma de decisiones, con el fin de prevenir o controlar la aparición de SQT, algo a tener bastante en cuenta en el rubro minero, donde las tareas desempeñadas por los operadores y conductores se caracterizan por la monotonía y el riesgo latente. Además, estos resultados sugieren que mientras más satisfecha se encuentre la persona con su trabajo, menor será el SQT, por lo que cabe considerarla como un factor protector y preventivo en el desarrollo de este síndrome, remarcando la importancia de abordar las temáticas vinculadas con la satisfacción del individuo.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación sugiere que la Satisfacción Laboral juega un papel significativo en el desarrollo de SQT en cuanto ésta es baja, además de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo que pueden desencadenar el trastorno, siguiendo la misma línea de las investigaciones internacionales realizadas en torno a este punto. Es importante destacar el potencial de la satisfacción laboral de funcionar como un factor preventivo en el desarrollo del SQT, ya que una elevada satisfacción laboral sería un factor protector en éste síndrome. Todo lo anterior, hace crucial que se preste atención y aborde esta variable en el contexto laboral.

3.3. Discusión de la Hipótesis 3.3.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la variable Conflicto Trabajo-Familia se asocia positiva y significativamente con la variable SQT (Tabla 13), además de ser un antecedente significativo de SQT al explicar una parte de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma la Hipótesis 3.3 del estudio.

Cabe destacar que este resultado se condice con los obtenidos por otras investigaciones al respecto, que manifiestan que el conflicto trabajo-familia es capaz de generar estrés en la persona y consecuentemente contribuir al desarrollo de SQT (Blanch & Aluja, 2012; Maslach, 2005; Schaufeli, Bakker & Van Rhenen, 2009), presentando ambas variables una relación positiva y significativa (Lambert & Hogan, 2010), otorgando apoyo empírico a estos estudios. La importancia de este hallazgo radica en que confirma la importancia de prestar especial atención a esta problemática en un contexto de trabajo como lo es el trabajo por turnos al que están expuestos los trabajadores de la muestra, que como se ha visto en los estudios revisados, interfiere con la calidad de vida social y familiar del trabajador fuera del contexto laboral, esto con el fin de prevenir la aparición de psicopatologías como el SQT. Los resultados aquí expuestos pueden ayudar a entender cómo las demandas y recursos en el ámbito laboral, y su interferencia en la vida familiar, tienen la capacidad de influir en el desarrollo de SQT.

Debe considerarse que en el estudio de Blanch & Aluja (2012) se encontró que el conflicto trabajo-familia funciona como mediador entre el apoyo familiar y el SQT

en las mujeres. Es importante tener en cuenta que la muestra de la presente investigación se compone en su mayoría por hombres (Gráfico 1), por lo que las conclusiones no podrían estar orientadas en el mismo sentido, pero el hecho de que la mujer se ha ido integrando poco a poco al mundo de la minería en el país, hace necesario el tener en consideración dicho resultado y realizar futuras investigaciones a fin de tener resultados al respecto, ya que podría haber alguna relación con el hecho de que en nuestra sociedad, históricamente, ha sido la mujer la que se ha hecho cargo de las funciones en el hogar o de los hijos incluso estando inserta en el mundo laboral, por lo que sería esperable un grado importante de conflicto entre trabajo y familia, sobre todo en un contexto de trabajo por turnos como el minero.

En síntesis, de acuerdo con los resultados obtenidos en el presente estudio, se puede señalar que el conflicto Trabajo-Familia es una variable importante dentro del desarrollo de SQT, capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente de dicho modelo que tienen el potencial de desencadenar el trastorno, siguiendo la misma línea de resultados de los estudios internacionales en torno a dicha temática. Estos resultados deben tomarse como un motivo más para engendrar o sostener las medidas necesarias orientadas a conciliar de la mejor manera posible la vida laboral y la vida familiar de los trabajadores.

3.4. Discusión de la Hipótesis 3.4.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la variable Conflicto Familia-Trabajo se asocia positiva y significativamente con la variable SQT (Tabla 13), sin embargo, no es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que sólo se confirma parcialmente la Hipótesis 3.4 del estudio.

Cabe destacar que, si bien el Conflicto Trabajo-Familia, mencionado en la hipótesis 3.3, aparece vinculado al SQT en otras investigaciones, no ocurre lo mismo con el conflicto familia-trabajo (Lambert & Hogan, 2010) el cual no muestra una relación con el SQT y no sería un antecedente del mismo (no obstante, el estudio de Haines et al, 2013, encuentra que el conflicto familia-trabajo actúa como moderador parcial entre la auto-evaluación y el SQT, aunque dicha auto-evaluación, si bien modera la relación entre SQT y conflicto trabajo-familia, no lo hace respecto a la relación entre SQT y conflicto familia-trabajo). Sin embargo, debe tenerse presente que los estudios no son concluyentes en este punto, pues Tang et al (2010) manifiestan que el Conflicto Familia-Trabajo sí presenta una relación positiva y significativa con el SQT, por lo que los resultados deben tomarse con cuidado. Además, en el presente estudio, el Conflicto Familia-Trabajo no resultó ser un antecedente de dicho síndrome. Esto podría deberse a que el desbordamiento de problemas desde la familia hacia el trabajo no tiene la capacidad de llevar a un estado de estrés crónico que termine desencadenando el síndrome de SQT, o que el contexto laboral incluso signifique un escape a dichos problemas, como sugieren Lambert & Hogan (2010). Sin embargo, la presente

investigación sí encontró una relación positiva y significativa entre Conflicto Familia-Trabajo y SQT, no siendo consistente con lo encontrado en otros estudios, excepto con el estudio de Tang et al (2010). Una posible explicación para este resultado es el hecho de que en otros estudios se ha utilizado el inventario de SQT de Maslach para medir la variable y sus 3 dimensiones, a diferencia de la presente investigación, donde se ha utilizado el cuestionario CESQT de Gil-Monte sobre el síndrome que quemarse por el trabajo, con lo que el constructo a partir del cual se ha estudiado la relación difiere entre las investigaciones, siendo un punto a tener en cuenta. Asimismo, las muestras también son diferentes, pues en el estudio de Lambert & Hogan (2010) la muestra estaba compuesta por el staff de una cárcel, mientras que el de Haines et al (2013) corresponden a oficiales de policía y civiles de Canadá, configurando contextos muestrales diferentes.

En síntesis, los hallazgos de esta investigación ponen de manifiesto una relación positiva y significativa entre el conflicto familia-trabajo y el SQT, contrario a lo mencionado por otros estudios. Además, se otorga apoyo empírico a lo obtenido en otras investigaciones, en cuanto el conflicto familia-trabajo no es un antecedente de SQT. Los hallazgos obtenidos por la presente investigación deben tomarse con las consideraciones metodológicas mencionadas, pues son necesarios más estudios al respecto y metodologías similares a fin de poder compararlos y alcanzar resultados concluyentes.

3.5. Discusión de la Hipótesis 3.5.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la variable Presión Arterial no se asocia positiva ni significativamente con la variable SQT (Tabla 10), y tampoco es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma la Hipótesis 3.5 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación dan apoyo empírico a otros estudios sobre el tema, donde la presión y arterial y el SQT no presentan alguna relación (Danhof-Pont et al, 2011; DeVente et al, 2003; Langelaan et al, 2007). Sin embargo, cabe mencionar que los estudios en este punto no son concluyentes, pues también se han encontrado relaciones entre la presión sistólica y el SQT (Melamed et al, 2006; Moya-Albiol et al, 2010), y entre la hipertensión arterial y el SQT (Cholonguitas & Pilipi, 2010). Además, se debe tener en cuenta que diversos estudios han demostrado relación entre el estrés laboral y la presión arterial (Clays et al, 2007; Fornari et al, 2007; Landsbergis et al, 2013; Peltzer et al, 2009), por lo que cabría esperar que un contexto en el que la persona se ve expuesta a estrés crónico tenga también alguna relación con la presión arterial, haciendo necesaria más investigación al respecto y una estandarización de las metodologías utilizadas para alcanzar resultados concluyentes. Uno de los motivos por los cuales se explicaría la obtención de dichos resultados dispares corresponde a cómo es definido el SQT en cada estudio y cómo es evaluado. En el presente estudio se utilizó el Cuestionario de Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo debido a que ha sido adaptado al contexto local, sin

embargo, en la mayoría de los estudios internacionales se ha utilizado el inventario del SQT de Maslach o el cuestionario de SQT de Shirom y Melamed, pero incluso entre dicho estudios existen diferencias, tanto en la forma en que es definido el constructo, como en los puntos de corte para el diagnóstico y en las dimensiones que se evalúan (algunos estudios limitándose, por ejemplo, exclusivamente a la dimensión de agotamiento emocional). Asimismo, también deben tenerse siempre presentes las características de las muestras estudiadas y sus culturas, y además, en este caso, las formas en que son medidas las variables como la presión arterial, con el fin de poder alcanzar algún nivel de comparación entre los distintos estudios.

En síntesis, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, se puede señalar que la presión arterial no es una variable importante dentro del desarrollo del SQT ni capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de SQT, pero dichos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas. Es necesario contar con estudios con metodologías estandarizadas a fin de hacerlos más comparables y poder alcanzar resultados más concluyentes.

3.6. Discusión de la Hipótesis 3.6.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la variable Gastritis no se asocia positiva ni significativamente con la variable SQT (Tabla 10), pero sí es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo

de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 3.6 del estudio.

Cabe mencionar que en la presente investigación sólo se encontró un estudio respecto a la relación entre los problemas gastrointestinales y el SQT, en el que este síndrome aparece relacionado con reflujo gastroesofágico, acidez, dolor ulceroso y dispepsia (Cholonguitas & Pipili, 2010), además, se debe tener en cuenta que diversos estudios han vinculado al estrés con problemas gastrointestinales (Hertig et al, 2007; Luo et al, 2013; Suarez et al, 2010), con lo que el resultado obtenido en este estudio no es consistente con dichos hallazgos. Una explicación para este resultado puede tener relación con la organización que existe en este contexto laboral respecto a las comidas, donde éstas no sólo se llevan a cabo en horas determinadas, sino que además promueven una dieta balanceada, debido a que está a cargo de empresas externas especializadas en ofrecer servicios de comidas en el rubro, por lo que tanto los horarios como el tipo de comida están previamente planificados y esto podría ayudar a que no se presenten malestares de este tipo. Por otro lado, se debe considerar que el contexto de la investigación de Cholonguitas & Pipili corresponde a trabajadores de un hospital, un contexto distinto al minero, si bien ambos funcionan en turnos. Además, la muestra de tal estudio estaba compuesta en su mayoría por mujeres, al contrario de la muestra del presente estudio, que se compone casi en su totalidad por hombres (Gráfico 1). Igualmente, se debe tener en cuenta que en dicho estudio se evaluó SQT de acuerdo con el inventario de SQT de Maslach, a diferencia de la presente investigación, en la que se utilizó el CESQT. Por otro

lado, en dicho estudio se evaluaron diferentes problemas gastrointestinales y de manera mucho más específica, por lo que cabe considerar las diferencias metodológicas al contrastar los resultados.

En síntesis, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, se puede señalar que la gastritis no es una variable importante dentro del desarrollo del SQT, pero es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de SQT. Dichos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas. Se requieren más investigaciones con el objetivo de determinar la posible relación entre estas variables a fin de poder sustentar teóricamente los planes preventivos respectivos. Estos resultados no deben ser tomados como un motivo para dejar de prestar atención a variables como los problemas gastrointestinales.

3.7. Discusión de la Hipótesis 3.7.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la variable Úlcera se positiva y significativamente con la variable SQT (Tabla 10), pero no es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 3.7 del estudio.

Cabe destacar que no fueron encontrados estudios que relacionen las úlceras con el SQT, con excepción del estudio de Cholonguitas & Pipili (2010), donde se hace mención a los dolores ulcerosos relacionados con el SQT. Además, no debe

pasarse por alto que se ha vinculado al estrés laboral con el padecimiento de úlcera estomacal (Peltzer et al, 2009), por lo que cabría esperar alguna relación entre dicho padecimiento y la respuesta del individuo frente al estrés crónico. Debe tenerse en cuenta, no obstante, los pocos estudios revisados al respecto. El resultado obtenido en el presente estudio se encuentra orientado en la línea indicada por de Cholonguitas & Pipili (2010) y Peltzer et al (2009) al vincular el SQT con Úlcera, remarcando la importancia de prestar atención a las variables presentes en el contexto laboral que pueden derivar no sólo en problemas como el estrés laboral y el SQT, sino en efectos derivados de ellos que se manifiestan en la salud física del trabajador. Sin embargo, no deben tomarse estos resultados como concluyentes, pues son necesarios más estudios que entreguen un mayor respaldo teórico a esta asociación.

En síntesis, de acuerdo con la evidencia empírica obtenida en este estudio, se puede señalar que la Úlcera no sería una variable importante dentro del desarrollo del SQT ni capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de SQT, aunque sí se evidencia una correlación positiva y significativa entre la Úlcera y dicho síndrome. Sin embargo, estos resultados deben ser tomados con las consideraciones indicadas y no ser tomados como definitivos, ya que son necesarios más estudios en torno a este punto, y con metodologías similares, para alcanzar resultados concluyentes respecto a la relación entre estas variables.

3.8. Discusión de la Hipótesis 3.8.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el hecho de fumar no se asocia positiva ni significativamente con la variable SQT (Tabla 10), y tampoco es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se rechaza la Hipótesis 3.8 del estudio.

Cabe destacar que en las investigaciones revisadas, no se encontró referencia directa a una relación entre el hecho de fumar y el padecimiento de SQT, sino que existe una relación entre el fumar y el estrés laboral (Cunradi et al, 2007; Heikkilä et al, 2012; Kouvonen et al, 2005), por lo que cabía esperar alguna relación entre el SQT (que es una consecuencia de la exposición al estrés crónico) y el hecho de fumar. El resultado obtenido no se condice con esta hipótesis. Un motivo a tener en cuenta respecto a esto, son las diferencias metodológicas entre estudios. En la presente investigación fue utilizado el CESQT para medir SQT (síndrome de quemarse por el trabajo), mientras que en las demás investigaciones se ha utilizado mayoritariamente el inventario de Maslach para evaluar SQT. Asimismo, se deben considerar las limitaciones que implican las distintas metodologías utilizadas, como en este caso el autoreporte, donde puede haber una tendencia a reportar menos información o a modificarla, ya sea por deseabilidad social o por otros motivos asociados al contexto laboral. Con todo, parte del resultado es esperable en el sentido de que el acto concreto de fumar no debería ser un precursor o antecedente de SQT si no una consecuencia de éste, pues lo que han demostrado los estudios es que es el estrés laboral lo que llevaría a una persona a fumar o a potenciar dicho comportamiento, y no al revés. Además, debe

considerarse que el estrés laboral no es lo mismo que el SQT. Son necesarias más investigaciones y más profundas en este punto, con el fin de obtener resultados concluyentes.

En síntesis, de acuerdo con los resultados obtenidos en este estudio, se puede señalar que el Fumar no es una variable importante dentro del desarrollo del SQT ni capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de SQT, pero estos resultados deben ser tomados con las consideraciones mencionadas previamente. El hecho de que no se encuentre una relación entre el fumar y el SQT, no debe ser motivo para dejar de prestar atención al hábito de fumar y sus probadas consecuencias en la salud de la persona.

3.9. Discusión de la Hipótesis 3.9.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el IMC no se asocia positiva ni significativamente con la variable SQT (Tabla 10), y tampoco es un antecedente significativo de SQT en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 12) con lo que se confirma la Hipótesis 3.9 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en este estudio otorgan apoyo empírico a otras investigaciones relacionadas con este punto, en las que no se han encontrado relaciones entre el IMC y el SQT, y en las que ni la obesidad ni el SQT son predictores uno del otro (Armon et al, 2008b; Langelaan et al, 2007). Sin embargo, se debe tener en cuenta que otros estudios han encontrado una relación entre el estrés laboral y el IMC (Azagba & Sharaf, 2012; Kouvonen et al, 2005). Respecto

a esto, es conveniente recordar que el estrés laboral y el SQT son dos entidades distintas dentro de la curva del estrés, siendo el SQT una consecuencia de la exposición al estrés crónico, por lo que dichos resultados podrían verse influidos en este sentido. Esto debe ser tenido en cuenta antes de caer en el error de excluir al estrés como una variable vinculada al IMC debido a los resultados en los estudios concernientes al SQT.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el IMC no presenta relación con el SQT ni tampoco es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho síndrome.

IV. Discusión en relación al Objetivo 4 del estudio.

4.1. Discusión de la Hipótesis 4.1.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Somnolencia Diurna se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), pero no es un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 4.1 del estudio.

Cabe destacar que no fueron encontrados estudios que vincularan específicamente a la somnolencia diurna con el Conflicto Trabajo-Familia, pero sí estudios que relacionan dicho conflicto con distintos aspectos del sueño, como la duración, su calidad y quejas referidas al mismo (Canivet et al, 2010; Crain et al,

2014; Jones, 2011; Lallukka et al, 2010a), y como ha sido revisado, los problemas de sueño se vinculan con somnolencia diurna (Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003). En el presente estudio, la somnolencia efectivamente se encuentra relacionada al Conflicto Trabajo-Familia, dándose una relación positiva y significativa, pero no funciona como un antecedente de dicho conflicto. Un motivo de dicho resultado puede encontrarse en la efectividad de los planes organizacionales orientados a combatir la presencia de somnolencia diurna en sus trabajadores, con el fin de reducir la accidentabilidad. Cabe recordar que la prevalencia de personas calificadas como somnolientas dentro de la muestra corresponde sólo a un 11.4% (tabla 9), esperable al ser un valor que se encuentra dentro de las prevalencias indicadas para la población en general (Härma et al, 1998; Liu et al, 2000; Pallesen et al, 2007), pero se debe tener en cuenta que la muestra de la presente investigación está compuesta por personas que trabajan en el rubro minero y que fueron evaluadas durante su jornada laboral, en pleno proceso de su trabajo por turnos, modalidad de trabajo que interfiere en los ritmos circadiano e influye en el sueño de los individuos, por lo que cabría esperar que la prevalencia en una muestra expuesta a ese contexto laboral presente una prevalencia mayor, lo cual no ocurre en este caso. Sin embargo, se debe recordar que la somnolencia resultó ser un antecedente de SQT en el presente estudio junto con otras variables (conflicto trabajo-familia, satisfacción laboral y gastritis) que en dicho modelo explican su varianza, por lo que no debe tomarse a la prevalencia como el único factor influyente en estas relaciones. **Estos resultados sólo indican que la somnolencia no explica parte de la varianza que sí es explicada por otras variables en el modelo de regresión del conflicto trabajo-**

familia, en este contexto y momento específico, pero no necesariamente que la somnolencia no pueda ser un estresor en relación con dicho conflicto. Debe prestarse atención a los efectos que puede tener el desbordamiento desde el trabajo hacia la familia en la somnolencia de la persona, sobre todo en un rubro como el minero, donde el individuo trabaja por turnos, con todo lo que eso implica en su vida personal. Estudios longitudinales sobre este punto podrían dar más información respecto a la relación entre ambas variables.

En este caso en particular, además, otro motivo que podría explicar que la somnolencia no sea un antecedente de conflicto trabajo-familia se encontraría respaldado por estudios que indican que la relación sería en el sentido contrario, siendo el conflicto trabajo-familia, un estresor, la variable que influya en problemas de sueño (Crain et al, 2014; de Lange et al, 2009) y consecuentemente en los niveles de somnolencia.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Somnolencia Diurna presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, pero no es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. La relación entre estas variables pone énfasis en la necesidad de abordar oportunamente las condiciones que pudieran generar desequilibrio entre la vida laboral y familiar del trabajador. Son necesarios más estudios orientados a indagar en profundidad la relación entre el Conflicto Trabajo-Familia y las problemáticas concernientes al sueño, y en específico a la somnolencia.

4.2. Discusión de la Hipótesis 4.2.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Satisfacción Laboral se asocia negativa y significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 17), además de ser un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma la Hipótesis 4.2 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación entregan apoyo empírico a otros estudios en los cuales se ha encontrado una fuerte correlación negativa entre la satisfacción laboral y el conflicto trabajo-familia, donde una baja satisfacción laboral se encuentra relacionada con un elevado desbordamiento desde el trabajo hacia el hogar, y donde ambas variables funcionan como predictores de la otra (Carr et al, 2008; Farquharson et al, 2012; Leung, 2011; Zhao et al, 2011). Sin embargo, los resultados difieren los datos obtenidos por Michel et al (2009), donde indican que existiría una baja relación entre la satisfacción laboral y ambas dimensiones del conflicto. Dicha discordancia puede deberse a diferencias metodológicas tanto en la muestra como en los instrumentos utilizados y los constructos definidos, pues, como se ha visto, es amplio el apoyo teórico que indica una significativa relación entre estas variables.

Los resultados de la presente investigación ponen de manifiesto la relación entre los estresores laborales que se vinculan con la Satisfacción Laboral, y el cómo dichas características del trabajo, y demandas de éste, repercute en la vida de la persona fuera de su contexto laboral, influyendo en sus actividades

familiares. Mientras menos satisfecha esté la persona con su trabajo, querrá decir que está enfrentando diversos factores de riesgo psicosocial en dicho contexto, que no sólo implicarán una merma en su satisfacción, sino que irán más allá e influirán en su vida personal, y específicamente en los deberes de su vida familiar. Además, estos resultados indican que en la medida que una persona esté más satisfecha con su trabajo, presentará menos conflicto entre trabajo y familia (o desbordamiento desde el trabajo hacia la familia), con lo que la satisfacción funcionaría como un factor protector en el desarrollo de dicho conflicto. Asimismo, debe considerarse el contexto de estos resultados, donde los individuos trabajan en un sistema de turnos que les implica, en muchos casos, vivir lejos de su familia durante varios días consecutivos. Esto hace necesario el abordaje apuntando a un equilibrio entre el trabajo y la familia.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Satisfacción Laboral presenta una relación negativa y significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, y es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto, siguiendo la línea teórica planteada en otras investigaciones. Los resultados remarcan la importancia de abordar estas problemáticas a fin de mejorar la calidad de vida de los trabajadores, pues abordando estas variables los potenciales beneficios serán no sólo para el trabajador, sino para la organización en general. Otros estudios podrían indagar en mayor profundidad esta interacción en este contexto, evaluando cómo influyen, en particular, variables relacionadas a la satisfacción

tales como el apoyo de la supervisión hacia el trabajador, en la relación con el conflicto trabajo-familia.

4.3. Discusión de la Hipótesis 4.3.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el Conflicto Familia-Trabajo se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 17), además de ser un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma la Hipótesis 4.3 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación otorgan apoyo empírico a los resultados obtenidos en otros estudios, en los cuales se ha encontrado que las experiencias del contexto laboral y familiar se encuentran interrelacionadas, lo cual es consistente con la teoría del desbordamiento, que plantea que las experiencias del trabajo se desbordan hacia la familia, y viceversa (Frone, 2003; Roehling, Moen & Batt, 2003), estando ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia relacionadas entre sí, tal como se ha indicado en otras investigaciones (Amstad et al, 2011; Frone et al, 1997; Mesmer-Magnus & Vieswevaran, 2005). Esto quiere decir que, en este contexto laboral, las experiencias de los trabajadores, tanto en su trabajo como en su familia, tienen el potencial de influirse mutuamente y una gran relevancia para el individuo, en lo que, probablemente, juega un rol el hecho de trabajar por turnos y verse alejado de su familia por periodos largos de tiempo. Estos resultados ponen en evidencia la importancia de

las políticas y procedimientos destinados a lograr un equilibrio entre la vida laboral y la vida personal/familiar, con el fin de propiciar una buena calidad de vida en los trabajadores de la organización, sobre todo teniendo en cuenta el contexto en el que los miembros de la organización deben combinar responsabilidades del trabajo y la familia, en un rubro como el minero, trabajando por turnos y en jornadas largas. Además, el abordar estas variables no sólo implica beneficio para el individuo, sino que también trae beneficios para la organización, al evitar las distintas problemáticas que pueden surgir de ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia, tales como en el desempeño laboral o la intención de retirarse (Amstad et al, 2011).

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el Conflicto Familia-Trabajo presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, y es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto, siguiendo la línea teórica planteada en otras investigaciones. Estos resultados sugieren fomentar las medidas necesarias para lograr un equilibrio entre la vida laboral y familiar, con el fin de propiciar una mejor calidad de vida en los individuos y un mejor y más saludable funcionar de la organización. Futuros estudios podrían indagar en las distintas variables que pueden jugar un rol modulador entre estos conflictos, a fin de entender en mayor profundidad este proceso y contar con más herramientas para su abordaje.

4.4. Discusión de la Hipótesis 4.4.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el SQT se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 17), además de ser un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma la Hipótesis 4.4 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación dan apoyo empírico a otros estudios donde se ha establecido una relación positiva y significativa entre el SQT y el conflicto trabajo-familia (Lambert & Hogan, 2010; Lizano & Mor Barak, 2010; Noor & Zainuddin, 2011). Sin embargo, no fueron encontrados estudios donde el SQT resultara ser un antecedente del conflicto trabajo-familia. El resultado obtenido en dicho sentido podría entenderse como el hecho de que las dimensiones que componen la variable SQT en el CESQT, surgidas desde las condiciones laborales, son llevadas a la esfera familiar, por lo que variables como el desgaste psíquico, la indolencia y la ilusión por el trabajo son estresores que van más allá del contexto laboral, pudiendo afectar la vida familiar del individuo. Estos resultados remarcan la necesidad de un adecuado control de los factores de riesgo psicosocial en la organización, que pudieran desencadenar el síndrome de SQT y conflictos como aquel entre el trabajo y la familia, con el fin de propiciar y potenciar una mejor calidad de vida.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el SQT presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto

Trabajo-Familia, y es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Los resultados sugieren fomentar las medidas para lograr un mayor equilibrio entre trabajo y vida familiar, para prevenir la aparición de este tipo de variables y potenciar la calidad de vida del trabajador.

4.5. Discusión de la Hipótesis 4.5.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Presión Arterial no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), además, no es un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma la Hipótesis 4.5 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación se condicen con los resultados conseguidos en otros estudios, en los que la presión arterial no aparece vinculada con el conflicto trabajo-familia, ni episódica ni longitudinalmente (Frone et al, 1997; Shockley & Allen, 2013). Sin embargo, se debe tener presente que dichos estudios sí vinculan el conflicto trabajo-familia con la frecuencia cardiaca, y como indican Shockley & Allen (2013) ésta, a su vez, es un factor de riesgo de hipertensión, por lo que el resultado es llamativo en este punto, considerando que ambas son variables relacionadas al mismo proceso. Además, diversos estudios han mostrado relación entre el estrés laboral y la presión arterial (Clays et al, 2007; Fornari et al, 2007; Landsbergis et al, 2013; Peltzer et al, 2009), por lo que cabría esperar que exista alguna relación entre la presión arterial y un contexto

laboral donde las demandas del trabajo sean tales que interfieran con la vida familiar. El hecho de que no se encuentren relaciones puede deberse, especulativamente, a que se están tomando medidas efectivas para el control de la hipertensión (considerando que la mayor parte de los trabajadores se encuentra dentro del rango normal de presión arterial (Tabla 4)), percibiendo el trabajador una preocupación por parte de la organización en este aspecto y de esta forma convirtiendo a esta variable en un factor protector. Otro motivo puede tener relación con las metodologías utilizadas para evaluar las distintas variables estudiadas, tanto en lo que respecta a la definición operacional de las variables, como a los instrumentos utilizados, además de las características de la muestra, tanto del presente estudio como de las demás investigaciones. Son necesarios más estudios que utilicen una metodología similar para alcanzar resultados concluyentes.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Presión Arterial no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, ni es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados no deben entenderse como que el Conflicto Trabajo-Familia no tiene influencia en la salud física y específicamente en la presión arterial, pues deben tomarse las consideraciones mencionadas. Es necesario el abordaje de estas variables a fin de prevenir el surgimiento de otras problemáticas que tengan el potencial de afectar la calidad de vida del trabajador.

4.6. Discusión de la Hipótesis 4.6.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Gastritis no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), ni tampoco es un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se rechaza la Hipótesis 4.6 del estudio.

No se encontraron estudios que vincularan directamente a la gastritis con el conflicto trabajo-familia, pero sí otras investigaciones que han establecido un vínculo entre el estrés y síntomas gastrointestinales tales como respuestas inflamatorias, además de ser el estrés un predictor de trastornos gastrointestinales (Hertig et al, 2007; Luo et al, 2013; Suarez et al, 2010). Se debe tener en cuenta que en la presente investigación, el porcentaje de personas que indican padecer gastritis alcanza apenas el 7.5% de la muestra (Tabla 5). Estos resultados podrían explicarse por un adecuado y eficiente programa de control de esta variable por parte de la organización, por lo que podría ser en un factor protector de conflicto trabajo-familia, al no implicar una variable que signifique estrés para la persona al menos en el contexto laboral. Por otro lado, la diferencia con los estudios citados se podría explicar por la metodología utilizada, considerando que los instrumentos para evaluar el conflicto trabajo-familia son diferentes entre la presente investigación y los estudios internacionales, además de la configuración de la muestra, donde, por ejemplo, el estudio de Hertig et al (2007) se componía exclusivamente de mujeres, en contraste con la muestra actual, donde en su mayoría corresponde a hombres (Gráfico 1).

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Gastritis no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, ni es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. No deben tomarse estos resultados como un motivo para no prestar atención a estas problemáticas, ni en el sentido de que el conflicto trabajo-familia no tenga relación con problemas de salud, pues son necesarios más estudios en específico sobre este punto a fin de alcanzar resultados concluyentes.

4.7. Discusión de la Hipótesis 4.7.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Úlcera se asocia negativa y significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), además de ser un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 4.7 del estudio.

No se encontraron estudios que vincularan directamente la úlcera estomacal con el conflicto trabajo-familia, ni ninguno en que la úlcera fuera un antecedente, pero sí existen estudios que relacionan al estrés con la presencia de problemas gastrointestinales y úlcera (Hertig et al, 2007; Luo et al, 2013; Peltzer et al, 2009; Suarez et al, 2010). Además, se debe tener en cuenta que el conflicto trabajo-familia y la satisfacción laboral manifiestan una correlación negativa y significativa en el presente estudio (Tabla 10), y de acuerdo a Peltzer et al (2009), una baja

satisfacción laboral se encuentra relacionada con padecer úlceras estomacales, por lo que cabría esperar alguna relación. El presente estudio encontró una correlación negativa y significativa entre las variables, y además que Úlcera es un antecedente de Conflicto Trabajo-Familia, y más específicamente, que el padecer úlcera implica un menor conflicto entre trabajo y familia. Especulativamente, este resultado podría explicarse en el sentido de que, al padecer úlcera, el contexto familiar podría ser más permisivo con el individuo y mostrar más apoyo, con lo que los deberes del trabajo no influirían en sus deberes familiares, pues los miembros del núcleo familiar generarían un **contexto más flexible y tolerante**. Sería un mayor aporte que una futura investigación profundizara en este hallazgo y evaluara esta posible relación en mayor profundidad, sobre todo en lo que respecta a la correlación negativa entre ambas variables, a fin de corroborar dicho hallazgo o contrastarlo.

Cabe destacar que las variables que explican la varianza en este modelo, son las mismas que aquellas que la explican en el modelo del Conflicto Familia-Trabajo, con excepción de la variable SQT, por lo que sería interesante investigar en mayor profundidad las posibles relaciones entre dichas variables, a fin de tener un mayor entendimiento del proceso por el cual el padecimiento de úlcera juega un rol en la explicación del modelo relacionado al conflicto entre trabajo y familia.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Úlcera presenta una relación negativa y significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, además de ser capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Se sugiere investigar

en los motivos por los cuales ocurre esto y cómo el apoyo social y, específicamente el familiar, pudiera moderar esta interacción.

4.8. Discusión de la Hipótesis 4.8.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el Fumar no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), ni es un antecedente significativo de Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se rechaza la Hipótesis 4.8 del estudio.

Los estudios encontrados sobre este punto, indican que la conducta de fumar y el conflicto trabajo familia se encuentran relacionados, donde una persona que presenta un mayor nivel de conflicto entre trabajo y familia tenderá a fumar más cigarrillos por día (Lallukka et al, 2010; Macy et al, 2013; Nelson et al, 2012), con lo que los resultados obtenidos en la presente investigación no son consistentes con dichos hallazgos. Esto puede deberse a diferencias en las metodologías utilizadas, en cuanto a los instrumentos para evaluar el conflicto entre trabajo y familia y la composición de la muestra. Al respecto, cabe tener en cuenta que, por ejemplo, en el estudio de Nelson et al (2012) la muestra se compuso casi en su totalidad por mujeres, a diferencia del presente estudio, en el que la muestra se compone en su mayoría por hombres (Gráfico 1). Por su parte, el estudio de Macy et al (2013) se compone de distintas profesiones y ninguna de ellas se refiere a la minería, a diferencia de la actual que se enmarca exclusivamente en el rubro

minero. Asimismo, la diferencia entre estos resultados podría deberse a políticas de control de consumo de cigarrillos por parte de la organización en el contexto laboral, en las que se impida a los individuos a fumar en el lugar de trabajo. Cabe considerar que del total de la muestra, un 42.3% indica fumar (Tabla 7), por lo que este resultado no debe entenderse en el sentido de que el fumar no sea un factor de riesgo para otras problemáticas.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el Fumar no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, ni es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas previamente, pues no son consistentes con los estudios internacionales. Futuras investigaciones son requeridas para profundizar en este tema.

4.9. Discusión de la Hipótesis 4.9.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el IMC no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Trabajo-Familia (Tabla 10), ni es un antecedente significativo del Conflicto Trabajo-Familia en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 16) con lo que se rechaza la Hipótesis 4.9 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación no son consistentes con los resultados de otros estudios, en los que se ha mostrado una relación entre el IMC,

el estado de salud y el conflicto trabajo-familia (Grzywacz, 2000; Jones, 2011), y aquellos en los que se establece una relación positiva y significativa entre el estrés laboral y el IMC (Azagba & Sharaf, 2012; Kouvonen et al, 2005). Cabe destacar que en la muestra del presente estudio, un 53.2% presenta sobrepeso y un 20.4% padece de obesidad (Tabla 3), por lo que los hallazgos obtenidos no deben entenderse como si el IMC (o el padecimiento de sobrepeso y obesidad) no tuvieran implicancias para la salud del individuo. Estos resultados pueden deberse a diferencias metodológicas entre las investigaciones, en lo que respecta a los instrumentos utilizados para evaluar el conflicto trabajo-familia, la composición de las muestras seleccionadas y su contexto laboral. El estudio de Jones (2011), por ejemplo, utilizó una muestra compuesta por diferentes profesiones en Estados Unidos, y no circunscrita a un contexto laboral específico como lo ha sido la presente investigación.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el IMC no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Trabajo-Familia, ni tampoco influye en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas previamente, pues no son consistentes con los estudios internacionales. Se requieren nuevas investigaciones que profundicen estos hallazgos, indagando en mayor detalle las posibles relaciones no encontradas en este estudio a fin de contar con resultados más concluyentes.

V. Discusión en relación al Objetivo 5 del estudio.

5.1. Discusión de la Hipótesis 5.1.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Somnolencia Diurna se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), pero no es un antecedente significativo del Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 5.1 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en este estudio otorgan apoyo empírico a otras investigaciones en las que se ha encontrado una relación positiva y significativa entre los problemas de sueño y el conflicto familia-trabajo (Canivet et al, 2010; Crain et al, 2014; Lallukka et al, 2010a), donde, además, y como ha sido revisado, los problemas de sueño se vinculan con somnolencia diurna (Bonnet, 1994; Van Dongen et al, 2003). Sin embargo, la somnolencia no resultó ser un antecedente de conflicto familia-trabajo en el presente estudio. Cabe recordar que la somnolencia tampoco resultó ser un antecedente de Conflicto Trabajo-Familia (Hipótesis 4.1), pero en ambas dimensiones del conflicto se encontró una relación positiva y significativa con la Somnolencia Diurna. Esto puede tener relación con la efectividad de los programas orientados a la prevención de la somnolencia llevados a cabo en la organización, con el fin de prevenir accidentes en los conductores de camiones de alto tonelaje durante su jornada laboral, aunque no puede atribuirse solamente a eso, ya que, como el resultado lo indica, existe una relación significativa entre las variables. Otra lectura dice relación con que los

niveles de somnolencia no son suficientes para significar un estresor laboral o familiar en el individuo.

No obstante, y como fue mencionado previamente, se debe recordar que la Somnolencia Diurna sí resultó ser un antecedente de SQT en conjunto con el Conflicto Trabajo-Familia, la Satisfacción Laboral y Gastritis (Tabla 13), por lo que el rol estresante de la variable somnolencia no debe ser desatendido ni subestimado, sobre todo considerando que existe una relación positiva y significativa entre ambas variables. Estos resultados sólo indican que la Somnolencia Diurna no explica parte de la varianza que sí es explicada por otras variables en el modelo de regresión del Conflicto Familia-Trabajo, en este contexto y momento específico, pero no necesariamente que la somnolencia no pueda ser un estresor en relación con dicho conflicto, pues los resultados obtenidos, al presentar una relación entre ambas variables, están diciendo que el estrés producto de una de ellas afectará en la otra, por lo que eventuales desbordamientos desde la familia hacia el trabajo podrían influir en la somnolencia del individuo, lo que hace necesario prestar atención a los problemas familiares que puedan suscitarse en la vida del trabajador, sobre todo en un contexto como el trabajo por turnos. Un estudio longitudinal podría dar más información al respecto al evaluar la interacción en distintos momentos.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Somnolencia Diurna presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, pero no es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuentes del modelo de dicho conflicto. Son necesarios más

estudios orientados a indagar en profundidad la relación entre el Conflicto Familia-Trabajo y las problemáticas concernientes al sueño, y en específico a la somnolencia, para obtener resultados concluyentes.

5.2. Discusión de la Hipótesis 5.2.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Satisfacción Laboral se asocia negativa y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 15), además de ser un antecedente significativo del Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se confirma la Hipótesis 5.2 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en este estudio otorgan apoyo empírico a los resultados de otras investigaciones, donde la satisfacción laboral aparece como una variable con una relación negativa y significativa con el conflicto familia-trabajo (Gao et al, 2013; Zhao, Qu & Ghiselli, 2011). Estos resultados ponen de manifiesto la relación que existe entre la vida familiar del trabajador y su contexto laboral. Específicamente, de acuerdo con los hallazgos de la presente investigación, si el trabajador se siente menos satisfecho con su trabajo, esto implicará un mayor desbordamiento desde la familia hacia el trabajo, y cuando los asuntos familiares interfieran con el trabajo, el individuo se sentirá menos satisfecho con su trabajo. Asimismo, los resultados indican que una mayor satisfacción laboral implicará un menor conflicto familia-trabajo, por lo que también funcionaría como un factor protector en el desarrollo de dicho conflicto. Cabe recordar que se obtuvieron los

mismos resultados respecto a la relación entre la Satisfacción Laboral y el Conflicto Trabajo-Familia, por lo que esta interpretación tiene sentido desde la teoría del desbordamiento, donde ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia se interrelacionan. Esto recalca la importancia de prestar atención a cómo la vida familiar del trabajador puede influir en su contexto laboral, y en cómo éste, a su vez, afecta a su vida familiar, sobre todo considerando que el contexto de este estudio es el rubro minero y el trabajo por turnos.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Satisfacción Laboral presenta una relación negativa y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, además de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados remarcan la importancia de abordar las variables que puedan influir tanto en la Satisfacción Laboral como en el permitir una mayor conciliación entre trabajo y vida familiar. Otros estudios podrían indagar en mayor profundidad estos hallazgos, evaluando distintos aspectos de la satisfacción de la persona, y yendo más allá de la satisfacción laboral y de la vida fuera del trabajo.

5.3. Discusión de la Hipótesis 5.3.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el Conflicto Trabajo-Familia se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 15), además de ser un antecedente significativo del Conflicto

Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se confirma la Hipótesis 5.3 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en la presente investigación otorgan apoyo empírico a los resultados conseguidos por otros estudios, en los que se ha encontrado que ambas dimensiones del conflicto entre trabajo y familia (conflicto trabajo-familia y conflicto familia-trabajo) se encuentran sistemática y consistentemente relacionados entre sí (Amstad et al, 2011; Frone et al, 1997; Mesmer-Magnus & Viesweveran, 2005). De esta manera, los resultados obtenidos en el presente estudio son consistentes con la teoría del desbordamiento, de acuerdo a la cual las experiencias vividas tanto en el dominio laboral como familiar se encuentran interrelacionadas, dándose desbordamientos de dichas experiencias desde el trabajo hacia el hogar, y desde el hogar hacia el trabajo (Frone, 2003; Roehling, Moen & Batt, 2003). Los resultados aquí expuestos indican que las experiencias de los trabajadores, tanto en su trabajo como en su familia, tienen el potencial de influirse mutuamente. En esto probablemente, como ya fue dicho, juega un rol el hecho de que el individuo trabaja en un contexto de trabajo por turnos, con todo lo que ello implica para la vida personal y familiar del trabajador. De esta forma, se recalca la relevancia de abordar estos posibles conflictos y apuntar a un mayor equilibrio entre la vida laboral y familiar del trabajador.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el Conflicto Trabajo-Familia presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, y es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto, siguiendo la línea

teórica planteada en otras investigaciones y otorgando apoyo empírico a la teoría del desbordamiento. Futuros estudios podrían indagar en las distintas variables que pueden jugar un rol modulador entre estos conflictos, a fin de entender en mayor profundidad este proceso y contar con más herramientas para su abordaje.

5.4. Discusión de la Hipótesis 5.4.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el SQT se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), pero no es un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se confirma parcialmente la Hipótesis 5.4 del estudio.

Los hallazgos obtenidos en esta investigación deben tomarse considerando que los estudios sobre este punto no son concluyentes. Por un lado, existen estudios que han indicado que el conflicto familia-trabajo y el SQT no presentan relación (Jawahar et al, 2012; Lambert & Hogan, 2010), y por otro, que dicha relación sí ocurre (Tang et al, 2010). La presente investigación encuentra una relación positiva y significativa entre estas variables, otorgando apoyo empírico al estudio de Tang et al (2010), pero no siendo consistente con otros estudios. Esta diferencia en los resultados podría ser explicada por aspectos metodológicos de cada estudio. Al respecto, se debe considerar que en la presente investigación se utilizó el CESQT para evaluar SQT, a diferencia de los estudios de Lambert & Hogan (2010) y de Jawahar et al (2012) donde fue utilizado el inventario de SQT

de Maslach. A su vez, tampoco fueron utilizados los mismos instrumentos para evaluar el conflicto entre familia y trabajo, por lo que los resultados pueden verse influidos por estos factores.

Asimismo, debe recordarse que los resultados obtenidos indican que el SQT aparece relacionado positiva y significativamente con el Conflicto Trabajo-Familia, y además es un antecedente de dicho conflicto, por lo que, guiándonos por la teoría del desbordamiento, sería esperable encontrar una relación similar entre SQT y Conflicto Familia-Trabajo. Sin embargo, el SQT no resultó ser un antecedente de este conflicto. Esto podría tener relación con que el SQT es una psicopatología específicamente ligada al contexto laboral, por lo que su influencia en el ámbito familiar debería ser orientada desde el trabajo hacia la familia, y no al revés. No obstante, esto no excluye que el estrés asociado al SQT y su desborde desde el trabajo hacia la familia, no genere alguna clase de conflicto en el contexto familiar del trabajador que pueda desbordarse hacia el trabajo, sobre todo teniendo en cuenta que se da una relación positiva y significativa entre ambas variables, por lo que sería interesante que otros estudios indaguen en esta relación en mayor profundidad, pues como fue indicado por Tang et al (2010), el apoyo de los colegas puede ser un factor protector que modera la relación entre el conflicto familia-trabajo y el SQT, reduciendo a éste.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el SQT presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, pero no es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto.

5.5. Discusión de la Hipótesis 5.5.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Presión Arterial se asocia negativa y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), pero no es un antecedente significativo del Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se rechaza la Hipótesis 5.5 del estudio.

Los resultados obtenidos en la presente investigación no se condicen con los obtenidos por otros estudios, en los que se ha encontrado una relación positiva y significativa entre la presión arterial y el conflicto familia-trabajo (Frone et al, 1997), ni con aquellos estudios que han mostrado relación entre el estrés laboral y la presión arterial (Clays et al, 2007; Fornari et al, 2007; Landsbergis et al, 2013; Peltzer et al, 2009). Los hallazgos obtenidos en este estudio indican que la presión arterial manifiesta una relación negativa con el conflicto familia-trabajo, lo que podría explicarse en el sentido de que, si la persona padece de una presión arterial muy elevada, el contexto laboral podría adoptar medidas más flexibles en relación a los problemas familiares que presente la persona, convirtiéndola en un factor protector en este sentido.

Lo disímil de los resultados obtenidos en comparación con los estudios internacionales, podrían tener explicación en las metodologías utilizadas, ya sea en cuanto a la forma de medir la presión arterial, los instrumentos utilizados para medir el conflicto trabajo-familia, y las características de la muestra utilizada, así como el tipo de estudio realizado. En concreto, el estudio de Frone et al (1997)

corresponde a un estudio longitudinal, a diferencia de la presente investigación que es de tipo transversal. Quizá, futuros estudios sobre este punto puedan entregar información más detallada y hacer más comparables estos estudios. Por otro lado, Frone et al indican que en su estudio se utilizó una escala de dos ítems para evaluar el conflicto familia-trabajo, que presentó un bajo coeficiente de confiabilidad ($\alpha = 0.54$) a diferencia del presente estudio, donde se evaluó el conflicto con una escala de seis ítems y con un coeficiente de confiabilidad alto ($\alpha = 0.82$), lo que también podría explicar la diferencia entre resultados.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Presión Arterial presenta una relación negativa y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, pero no es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados no son consistentes con otros estudios, por lo que son necesarias más investigaciones en este punto, idealmente apuntando a una metodología longitudinal para alcanzar resultados comparables y que permitan comprender mejor la relación entre estas variables.

5.6. Discusión de la Hipótesis 5.6.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Gastritis no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), ni tampoco es un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo en la

explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se rechaza la Hipótesis 5.6 del estudio.

Tal como fue mencionado previamente, si bien no se encontraron estudios que vincularan directamente la gastritis con el conflicto familia-trabajo, sí existen estudios en los cuales se establece un vínculo entre el estrés y los síntomas gastrointestinales (Hertig et al, 2007; Luo et al, 2013; Suarez et al, 2010). Así, cabía esperar alguna relación entre el estrés que pueda significar el conflicto familia-trabajo y el padecimiento de gastritis. Sin embargo, este estudio no encontró ningún tipo de relación entre estas variables. Esto podría ser un indicador de que, simplemente, el desbordamiento desde la familia hacia el trabajo no tienen el impacto suficiente para generar gastritis, y viceversa. Aunque no debe desatenderse la influencia que puede tener el estrés generado por el conflicto familia-trabajo en las respuestas fisiológicas del individuo. Además, cabe tener presente que la diferencia en las metodologías utilizadas en los diversos estudios en comparación con el actual, respecto a la muestra e instrumentos utilizados. Estos resultados requieren de más estudios concernientes a éste ámbito, para establecer con mayor claridad la relación entre estas variables.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Gastritis no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, ni es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. No deben tomarse estos resultados como un motivo para no prestar atención a estas problemáticas, ni en el sentido de que el conflicto familia-trabajo no tenga relación con problemas

de salud, pues son necesarios más estudios en específico sobre este punto a fin de alcanzar resultados concluyentes.

5.7. Discusión de la Hipótesis 5.7.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que la Úlcera se asocia positiva y significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), además de ser un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se confirma la Hipótesis 5.7 del estudio.

Tal como fue explicado previamente, no se encontraron estudios que vincularan la presencia de úlcera estomacal con el conflicto familia-trabajo (ni trabajo-familia), pero sí estudios donde se vinculan los problemas gastrointestinales y úlcera al estrés (Hertig et al, 2007; Luo et al, 2013; Peltzer et al, 2009; Suarez et al, 2010). Además, se debe tener en cuenta que el Conflicto Familia-Trabajo y la Satisfacción Laboral manifiestan una correlación negativa y significativa en el presente estudio (Tabla 10), y de acuerdo a Peltzer et al (2009), una baja satisfacción laboral se encuentra relacionada con padecer úlceras estomacales, por lo que cabría esperar alguna relación entre el padecimiento de Úlcera y el Conflicto Familia-Trabajo. Los resultados obtenidos indican una correlación entre estas variables, así como el hecho de que la presencia de Úlcera es un antecedente del conflicto. Específicamente, según los hallazgos obtenidos,

la Úlcera será un antecedente que, en conjunto con otras variables del modelo, implicará un mayor Conflicto Familia-Trabajo.

Cabe destacar las relaciones presentes en este modelo (Tabla 14), donde intervienen no solamente la úlcera, sino que la mencionada Satisfacción Laboral (y su asociación al padecimiento de úlcera, como indican Peltzer et al (2009)) y el Conflicto Trabajo-Familia. En el presente estudio, la varianza del modelo del Conflicto Trabajo-Familia también resultó en parte explicada por el padecimiento de úlcera, la satisfacción laboral y el Conflicto Familia-Trabajo (además de SQT), un resultado bastante consistente con la teoría del desbordamiento ya mencionada, por lo que sería interesante indagar en mayor profundidad las relaciones entre estas variables y los distintos efectos moduladores que pudieran tener entre sí.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que la Úlcera presenta una relación positiva y significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, y que es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Sin embargo, son necesarios más estudios para alcanzar resultados concluyentes. Se sugiere investigar con mayor profundidad las relaciones entre las distintas variables sugeridas que podrían jugar un rol en este proceso.

5.8. Discusión de la Hipótesis 5.8.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el Fumar no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), ni es un antecedente significativo de Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se rechaza la Hipótesis 5.8 del estudio.

De los estudios revisados al respecto, se encuentran resultados en los que existe una relación entre el fumar y el conflicto familia-trabajo (Lallukka et al, 2010; Nelson et al, 2012), y también resultados en los que no existe relación entre ambas variables (Macy et al, 2013). Los hallazgos del presente estudio otorgan apoyo empírico a esto último, pero no a los resultados de Nelson et al (2012) ni de Lallukka et al (2010). Un motivo de esto podría encontrarse en las diferencias metodológicas entre los estudios, como por ejemplo, el criterio de los resultados, en el que algunos estudios evalúan la probabilidad de fumar (Nelson et al, 2012) y otros evalúan la cantidad de cigarrillos (Macy et al, 2013). El presente estudio indagó sólo si la persona presenta la conducta de fumar. Otro motivo podría hallarse en las diferencias en las muestras estudiadas, donde la presente investigación se basó en una muestra del rubro minero, a diferencia de otros estudios, como el de Nelson et al (2012) donde la muestra se compone de trabajadores de la salud a largo plazo (como enfermeras), o el estudio de Lallukka et al (2010), con una muestra compuesta por trabajadores de distintos países, y el de Macy et al (2013) en el que la muestra se compuso por muchos tipos de ocupaciones. Por otro lado, las diferencias de los resultados, tomando la muestra

como referencia, también podrían explicarse por el género. En dicho sentido, en el estudio de Nelson et al (2012) la muestra se compuso en un 82% de mujeres, en comparación con el presente estudio, cuya muestra se compone por un 94% de hombres (Gráfico 1). Es interesante prestar atención a este punto en futuras investigaciones, considerando que la mujer ha ido entrando cada vez al rubro de la minería, pues si los resultados son distintos entre géneros, también deberán serlo las medidas a adoptar en el control de estas variables.

Por último, y como fue dicho previamente, cabe considerar que del total de la muestra, un 42.3% indica fumar (Tabla 7), por lo que este resultado no debe entenderse en el sentido de que el fumar no sea un factor de riesgo para otras problemáticas.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el Fumar no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, ni es capaz de influir en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas previamente, pues los resultados son dispares entre los distintos estudios. Futuras investigaciones son requeridas para profundizar en este tema. En dicho sentido, se sugiere prestar especial atención a las posibles diferencias de los resultados entre géneros.

5.9. Discusión de la Hipótesis 5.9.

Los resultados obtenidos en este estudio indican que el IMC no se asocia positiva ni significativamente con la variable Conflicto Familia-Trabajo (Tabla 10), ni es un antecedente significativo del Conflicto Familia-Trabajo en la explicación de la varianza de dicho modelo de regresión (Tabla 14) con lo que se rechaza la Hipótesis 5.9 del estudio.

Los estudios encontrados muestran una relación entre el IMC, el estado de salud y el conflicto trabajo-familia (Grzywacz, 2000; Jones, 2011), y también hay estudios que vinculan al estrés laboral con el IMC (Azagba & Sharaf, 2012; Kouvonen et al, 2005). Tomando como referencia la teoría del desbordamiento, sería esperable que esta relación se de también en el conflicto familia-trabajo. Sobre esto Grzywacz (2000) indica que un desbordamiento positivo desde la familia hacia el trabajo se encuentra relacionado con un mejor estado salud. Sin embargo, los resultados de la presente investigación no muestran ninguna relación entre estas variables. Tal como fue mencionado anteriormente, se debe tener en cuenta que en la muestra del presente estudio, un 53.2% presenta sobrepeso y un 20.4% padece de obesidad (Tabla 3), por lo que los hallazgos obtenidos no deben entenderse como si el IMC (o el padecimiento de sobrepeso y obesidad) no tuvieran implicancias para la salud del individuo.

Las diferencias en los resultados pueden deberse a diferencias metodológicas entre los estudios, ya sea en los instrumentos utilizados para evaluar las variables, como las características de las muestras. Al respecto, cabe considerar el estudio

de Jones (2011) la muestra se configuró con diversas profesiones en Estados Unidos, mientras que en el estudio de Grzywacz (2000), la muestra se compuso de individuos empleados, abarcando diferentes profesiones, a diferencia del presente estudio, ceñido a un contexto laboral específico como la minería y en una institución en particular.

No debe perderse de vista que en la muestra de la presente investigación, el 53.2% padece de Sobrepeso y el 20.4% padece de Obesidad (Tabla 3), por lo que estos resultados no pueden ser tomados como concluyentes respecto a la relación que puedan tener el IMC con la Somnolencia Diurna, ni tampoco restar importancia a los efectos que puede tener el IMC sobre la salud y calidad de vida de la persona.

En síntesis, la evidencia empírica recabada en la presente investigación, sugiere que el IMC no presenta una relación positiva ni significativa con el Conflicto Familia-Trabajo, ni tampoco influye en las relaciones entre antecedentes y consecuente del modelo de dicho conflicto. Estos resultados deben tomarse con las consideraciones mencionadas previamente. Estos resultados no deben, bajo punto de vista alguno, significar una menor atención a la promoción y programas de salud. Se requieren nuevas investigaciones que profundicen estos hallazgos, indagando en mayor detalle las posibles relaciones no encontradas en este estudio, a fin de contar con resultados más concluyentes sobre cómo un desbordamiento, positivo o negativo, desde el trabajo a la familia y viceversa, se relacionan con resultados en la salud y específicamente en el IMC, y cómo éste pudiera influir a estos conflictos.

VI. Conclusiones.

A la luz de los resultados obtenidos en el presente estudio, se pueden destacar las siguientes conclusiones.

6.1. Conclusiones en relación al Objetivo I del estudio.

Como se ha podido observar de acuerdo con los resultados del presente estudio y diversos estudios internacionales, los niveles de prevalencia de Somnolencia Diurna pueden variar en función de los puntos de corte considerados para determinar si una persona padece Somnolencia Diurna o no en la Escala de Somnolencia Epworth. La diversidad de resultados sobre esta prevalencia puede deberse al tamaño de las muestras, muy superiores a las de este estudio, y por la decisión de considerar desde el puntaje 10 o desde el puntaje 11 el indicador de Somnolencia Diurna, o el uso de otros instrumentos para determinarla.

Por otro lado, debe destacarse que la prevalencia de Somnolencia Diurna obtenida en este estudio puede tener relación con las políticas y programas llevados a cabo por parte de la organización orientados a prevenir y abordar la Somnolencia Diurna con el fin de prevenir accidentes derivados de ésta. Considerando que la prevalencia es de un 11.4%, y el hecho de que esta muestra se contextualice en un rubro como el minero, donde el trabajo es organizado en turnos, con las ya revisadas diversas consecuencias que puede tener en la persona respecto a los ritmos circadianos, puede ser tomado como un indicador de que las acciones llevadas a cabo por la organización han sido efectivas para combatir la Somnolencia Diurna.

Debido al impacto que puede tener en la vida de la persona el padecimiento de Somnolencia Diurna, resulta necesario prestar atención a su presencia en el contexto laboral y sobre todo en uno como en el que se enmarca la presente investigación, donde la Somnolencia Diurna podría derivar en accidentes de consideración al tener el potencial de influir en la atención y la concentración, como indican distintos estudios revisados, junto con otras problemáticas concomitantes que afectarían la calidad de vida de la persona.

De cara a futuros estudios, resultaría interesante que se efectuaran estudios similares y con metodologías comparables, utilizando los mismos puntos de corte para determinar la Somnolencia Diurna, a fin de obtener resultados más concluyentes sobre este punto, considerando que, a saber, el presente estudio es el primero que se realiza en esta materia y sobre este tipo de muestra en el país.

6.2. Conclusiones en relación al Objetivo II del estudio.

Los resultados de este estudio permiten observar que la Somnolencia Diurna guarda una relación significativa con el SQT, la Satisfacción Laboral y los Conflictos Trabajo-Familia y Familia-Trabajo, lo cual era lo esperado en base a los estudios revisados al respecto, otorgándoles apoyo empírico, pero la presente investigación no mostró ninguna relación con las variables biomédicas estudiadas, lo cual fue una sorpresa, considerando las investigaciones revisadas, más allá de las diferencias muestrales, por lo que son necesarios más estudios al respecto para alcanzar resultados concluyentes. Asimismo, no fue posible determinar, a la

luz de los resultados, qué variables jugarían un rol antecedente en el modelo de regresión referente a la Somnolencia Diurna debido a que la información obtenida resultó insuficiente para llegar a alguna conclusión al respecto, ya que ninguna de las variables resultó suficiente para explicar la varianza en dicho modelo. Esto último tendría relación con lo referente a la efectividad de los programas tendientes a prevenir e intervenir en la Somnolencia Diurna por parte de la organización, logrando bajos niveles de prevalencia y controlando los diversos factores de riesgo que pueden influir en su aparición.

En dicho sentido, sería interesante que futuras investigaciones indagaran en el rol que podrían jugar otras variables en la prevención (o aparición) de la Somnolencia Diurna y los posibles efectos moduladores que podrían estar jugando un rol entre la Somnolencia Diurna y las variables estudiadas, pues mientras más claridad se tenga respecto a aquellos factores que podrían jugar un rol protector en esta problemática, más eficientes serán las estrategias de intervención tendientes a prevenirla o erradicarla, mejorando así la calidad de vida de los trabajadores. Además, sería interesante estudiar la Somnolencia Diurna en relación con otras variables psicosociales y biológicas, aparte de las estudiadas en esta investigación, a fin de comprender de manera más amplia el fenómeno.

6.3. Conclusiones en relación al Objetivo III del estudio.

En vista de los resultados, el SQT se correlaciona significativamente con el resto de las variables psicosociales estudiadas (Satisfacción Laboral y Conflictos

Trabajo-Familia y Familia-Trabajo) y con la Somnolencia Diurna, siendo consistente con los estudios que indican también dicha relación y otorgándoles apoyo empírico. A su vez, se ha podido encontrar que variables como la Somnolencia Diurna, la Satisfacción Laboral, los Conflictos Trabajo-Familia y Familia-Trabajo, además de la variable Gastritis, serían en conjunto antecedentes del SQT, aunque estos resultados no son concluyentes, pues debe tenerse en cuenta que es un estudio de corte transversal y son necesarias más investigaciones sobre este punto, sobre todo considerando que éste sería el primer estudio en el país y sobre este tipo de muestra en el que se indaga esta información. Sin embargo, son resultados que sugieren que la exposición a las variables presentes en el modelo aumentaría las posibilidades de desarrollar el síndrome.

La Satisfacción Laboral podría jugar un rol como factor protector en el desarrollo del SQT, dada su significativa correlación y el hecho de que sea un antecedente en el modelo de regresión de SQT. Esto remarca la importancia de intervenir y controlar los factores de riesgo psicosocial presentes en el contexto laboral, con el fin de prevenir la aparición de psicopatologías como el SQT.

Por otro lado, sería interesante que otros estudios indagaran la interacción entre SQT y los Conflictos Trabajo-Familia y Familia-Trabajo diferenciando por géneros, pues la experiencia que cada miembro de la familia tiene sobre las demandas de éste ámbito pueden ser diferentes, sobre todo considerando la cultura en la que generalmente es la mujer quien asume las responsabilidades del hogar, y más aun teniendo en cuenta que, poco a poco, la mujer se ha ido

incorporando al rubro minero, que históricamente ha sido ocupado en su mayoría por hombres.

El presente estudio obtiene como resultado una correlación (moderada) entre el SQT y Úlcera, pero no con el resto de las variables biomédicas estudiadas, y sólo Gastritis funcionaría como un antecedente de SQT. Los resultados, en comparación con estudios internacionales, pueden encontrar el motivo de dichas discrepancias en las diferencias metodológicas entre las investigaciones, sobre todo considerando que el presente estudio utilizó el Cuestionario para la Evaluación del Síndrome de Quemarse por el Trabajo, y el resto de los estudios internacionales utilizaron otros instrumentos, como el Inventario de SQT de Maslach (o MBI por sus siglas en inglés), por lo que podría esperarse una evaluación distinta del constructo que influya en las relaciones estudiadas, sobre todo considerando que cada uno de estos instrumentos e investigaciones utilizan distintos puntos de corte para determinar la presencia de SQT, por lo que son necesarios más estudios con metodologías similares para alcanzar resultados concluyentes.

6.4. Conclusiones en relación a los Objetivos IV y V del estudio.

Los resultados obtenidos permiten observar que tanto el Conflicto Trabajo-Familia como el Conflicto Familia-Trabajo se relacionan significativamente con la Somnolencia Diurna, la Satisfacción Laboral, el SQT y con Úlcera (relación moderada con Conflicto Familia-Trabajo), además de estar relacionados ambos

conflictos significativamente entre sí. Por otro lado, las variables Satisfacción Laboral y Úlcera resultaron ser antecedentes tanto de Conflicto Trabajo-Familia (el cual además cuenta con SQT como antecedente) como del Conflicto Familia-Trabajo. Asimismo, se puede apreciar que el Conflicto Trabajo-Familia funciona como un antecedente del Conflicto Familia-Trabajo y viceversa. Si bien estos resultados no pueden ser tomados como concluyentes, sugieren que el verse expuesto a las variables que componen los modelos respectivos aumentaría las posibilidades de verse involucrado en un desbordamiento o conflicto entre Trabajo-Familia y entre Familia-Trabajo.

Esto último lleva a una conclusión significativa e interesante en el presente estudio, pues en base a los resultados se evidencia el funcionamiento de la teoría del desbordamiento, en donde las situaciones de un conflicto se “desbordarían” hacia el otro y viceversa, siendo algo que efectivamente sugieren los hallazgos de esta investigación, al ver que tanto el Conflicto Trabajo-Familia como el Conflicto Familia-Trabajo se correlacionan significativamente entre sí y que cada uno funciona como antecedente del otro, además de compartir la mayoría de las variables con las que se correlacionan y que funcionan como antecedentes de dichos conflictos. Este hallazgo remarca la importancia de tener presente la creación de políticas y procedimientos tendientes a lograr un equilibrio entre el trabajo y la vida familiar, con lo que además se logra una mejor calidad de vida del trabajador.

La única diferencia entre las variables antecedentes entre un conflicto y otro corresponde a que el SQT significó un antecedente sólo para el conflicto Trabajo-

Familia y no del Conflicto Familia-Trabajo, lo cual tiene sentido considerando que el SQT es una psicopatología netamente laboral. Sin embargo, no debe perderse de vista que los síntomas de dicho síndrome llevados al ámbito familiar podrían acarrear alguna consecuencia en dicha esfera de la vida de la persona, que a su vez, de acuerdo a la teoría del desbordamiento, podrían tener alguna repercusión en el ámbito laboral, por lo que serían interesante futuros estudios que profundicen en esta interacción.

Por otro lado, respecto a las relaciones entre las variables biomédicas estudiadas y ambos tipos de conflicto, se encontró que Úlcera se relaciona significativamente con el Conflicto Trabajo-Familia y moderadamente con el Conflicto Familia-Trabajo, siendo esta relación negativa con el Conflicto Trabajo-Familia y positiva con el Conflicto Familia-Trabajo, lo cual podría estar relacionado tentativamente, por un lado, con la flexibilidad del contexto familiar con el individuo, y por otro lado, con la flexibilidad de parte del contexto laboral y el apoyo que significan para el trabajador, siendo necesarios más estudios al respecto para dilucidar el motivo de esta correlación. Sin embargo, ninguna otra variable biomédica manifiesta alguna correlación con estos conflictos, por lo que se requieren más estudios que indaguen sobre este punto a fin de alcanzar resultados concluyentes.

Por último, sería interesante también que futuras investigaciones expandan el alcance de la interacción entre vida laboral y vida no-laboral, indagando en la relación no sólo entre trabajo y familia, sino también entre el trabajo y las muchas otras actividades no relacionadas con éste que una persona puede realizar fuera

del contexto laboral, y no restringiendo la conceptualización de la vida fuera del trabajo a las actividades y deberes familiares.

6.5. *Conclusión general.*

La presente investigación entrega los primeros datos sobre cómo se comportan las diversas variables consideradas en una muestra del rubro de la minería en Chile, abordando temas atinentes como la Somnolencia Diurna, los Conflictos entre Trabajo-Familia y Familia-Trabajo, la Satisfacción Laboral y el SQT, además de considerar variables biomédicas asociadas.

Los resultados obtenidos permiten tener un acercamiento inicial a la comprensión y abordaje de estas diversas temáticas en el contexto de la minería, al ser el primer estudio en el país que investiga sobre la relación entre estas variables en dicho contexto. Los resultados aquí obtenidos no deben ser tomados como concluyentes, pues son necesarios otros estudios que permitan alcanzar resultados que aporten a una mayor comprensión de las variables que influyen en la Somnolencia Diurna y sus interrelaciones. Como fue mencionado previamente, si bien la Somnolencia Diurna aparece en este estudio con una baja prevalencia y no es explicada lo suficiente por ninguna de las variables consideradas, esto puede deberse a la efectividad de las intervenciones llevadas a cabo por la organización en su objetivo de combatir la somnolencia en sus conductores de camiones, así como por aspectos metodológicos del presente estudio, por lo que la información debe seguir siendo evaluada por futuros estudios.

Asimismo, se obtuvo diversa información en lo que respecta a la relación entre variables que, de acuerdo con la literatura internacional revisada, están vinculadas a la Somnolencia Diurna. Estos resultados entregan valiosa información sobre las variables que podrían funcionar como factores protectores de la Somnolencia Diurna, así como de las demás variables psicosociales estudiadas vinculadas a la somnolencia, por lo que sería interesante que futuros estudios siguieran indagando en estas relaciones y los roles que cumplen.

Esta investigación y sus resultados ponen énfasis en tener presente el abordaje de la calidad de vida laboral de una manera integral, considerando la diversidad de variables que pueden influir en ella, ya sea en cuanto a temas como la Somnolencia Diurna, los Conflictos entre Trabajo-Familia y entre Familia-Trabajo, la Satisfacción Laboral, el Síndrome de Quemarse por el Trabajo (SQT), variables biomédicas, y muchas otras que no han sido consideradas en este estudio que surgen de la exposición a factores de riesgo psicosocial presentes en el contexto laboral.

6.6. Limitaciones del estudio.

A continuación se detallan las limitaciones de este estudio para comprender el alcance de los resultados y su generalización a otros contextos.

Cabe tener en consideración que una limitación del estudio es que la muestra estuvo compuesta en su mayor parte por hombres, lo que ha podido afectar los resultados. Debido a esto, es recomendable que en futuros estudios se desarrollen

investigaciones comparativas considerando algunas variables de corte sociodemográfico como el género.

Otra limitación a tener en cuenta del presente estudio es que, teniendo en cuenta el tamaño de la muestra y los pocos estudios realizados en este contexto, sería importante realizar más estudios utilizando los instrumentos usados por esta investigación, con muestras más grandes de trabajadores, con el objetivo de replicar y contrastar estos resultados.

Asimismo, debe considerarse que el muestreo de la presente investigación no fue aleatorio.

Por otro lado, la información recogida mediante cuestionarios de respuesta cerrada es limitada, puesto que no da lugar a aportar mayor información por parte de los participantes. Por lo tanto, no es posible generalizar más allá de los constructos evaluados. Sería aconsejable que en futuras investigaciones se utilizaran medidas multimétodo.

Asimismo, cabe considerar la subjetividad de la Escala de Somnolencia Epworth en lo que respecta a la evaluación de Somnolencia Diurna.

Además, debe tenerse presente el “Efecto del trabajador sano” (Knutsson, 2004), según el cual sólo se estudian aquellos trabajadores que continúan en el trabajo, perdiendo la posibilidad de evaluar a aquellos que ya no están ahí producto de las patologías estudiadas. Estudios transversales como el presente son especialmente sensibles a este tipo de problema, al evaluar la muestra en un solo periodo de tiempo.

Por último, se debe tener presente que este estudio explora temáticas poco abordadas en el concierto científico, siendo su diseño, de tipo transversal, el que permite estudiar asociaciones entre las variables, sin posibilidad de establecer causalidad. Cabe señalar que la utilización de este diseño, que si bien ha posibilitado obtener una gran cantidad de información y permitido, a su vez, conocer de mejor manera el impacto de las diferentes variables relacionadas, ha limitado la realización de inferencias causales, obstaculizando una comprensión más profunda de las variables aquí estudiadas. Situación que se ve reflejada en la actualidad, en la existencia de un creciente número de estudios que han empleado otros tipos de diseño metodológicos, como longitudinales, experimentales o cuasi-experimentales, que posibilitan y abren mayores perspectivas analíticas y comprensivas. Diseños con mayores niveles de complejidad en sus implementaciones.

PROYECCIONES Y SUGERENCIAS

De acuerdo con la información obtenida en la presente investigación, se entregan las siguientes proyecciones y sugerencias:

- Se sugiere a futuras investigaciones considerar el utilizar una metodología de corte longitudinal con el fin de poder alcanzar resultados más concluyentes en lo que respecta a la relación entre las variables estudiadas y poder realizar inferencias causales.
- En lo que respecta a los Conflictos entre Trabajo-Familia y Familia-Trabajo, se sugiere investigar la relación entre el trabajo con otras actividades no relacionadas con éste, y no limitar así la investigación al ámbito familiar.
- Se sugiere investigar la relación de la Somnolencia Diurna con otras variables además de las usadas en la presente investigación, a fin de alcanzar un mayor entendimiento del fenómeno.
- Se sugiere evaluar la Somnolencia Diurna mediante otros instrumentos además de la Escala de Somnolencia Epworth y comparar dichos resultados.
- En cuanto al uso de la Escala de Somnolencia Epworth, se sugiere que se utilice como punto de corte para determinar la presencia de Somnolencia Diurna un puntaje mayor o igual a 10, con el fin de poder comparar los resultados con la presente investigación.

REFERENCIAS

- Åkerstedt, T. (1988). Sleepiness as a Consequence of Shift Work. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 11(1), 17-34. Recuperado de:
<http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=25135>
- Åkerstedt, T. (1990). Psychological and psychophysiological effects of shift work. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 16, 67-73.
Recuperado de:
<http://search.proquest.com/docview/617779215?accountid=14777>
- Åkerstedt, T. (1995). Work hours and sleepiness. *Neurophysiologie Clinique*, 25(6), 367-375. Recuperado de:
<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0987705396849100>
- Åkerstedt, T., Anund, A., Axelsson, J., & Kecklund, G. (2014). Subjective sleepiness is a sensitive indicator of insufficient sleep and impaired waking function. *Journal of Sleep Research*, 23(3), 242-254.
doi:<http://dx.doi.org/10.1111/jsr.12158>
- Åkerstedt, T., Kecklund, G., Gillberg, M., Lowden, A., & Axelsson, J. (2000). Sleepiness and days of recovery. *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 3(4), 251-261. doi:10.1016/S1369-8478(01)00009-2

- Åkerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*, 53(2), 89-94. doi: 10.1093/occmed/kqg046
- Åkerstedt, T., Kecklund, G., & Gillberg, M. (2007). Sleep and sleepiness in relation to stress and displaced work hours. *Physiology & Behavior*, 92(1-2), 250-255. doi:10.1016/j.physbeh.2007.05.044
- Åkerstedt, T., Nilsson, P. M., & Kecklund, G. (2009). Sleep and recovery. *Current perspectives on job-stress recovery*. (pp. 205-247) JAI Press/Emerald Group Publishing, Bingley. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/742987099?accountid=14777>
- Åkerstedt, T., & Wright, K. P. (2009). Sleep loss and fatigue in shiftwork and shift work disorder. *Sleep Medicine Clinics*, 4(2), 257-271. doi:10.1016/j.jsmc.2009.03.001
- Alfaro, J., Concha, V., Mura, A., & Rodríguez, C. (2003). Seminario final para la obtención del diploma en psicología, familia y derecho, mención mediación, *Dinámica familiar y régimen de turnos en la minería: compilación de estudios período 1990-2003 en la II región de Antofagasta*, Universidad de Valparaíso.
- Amendola, K. L., Weisburd, D., Hamilton, E. E., Jones, G., & Slipka, M. (2011). An experimental study of compressed work schedules in policing: Advantages and disadvantages of various shift lengths. *Journal of Experimental Criminology*, 7(4), 407-442. doi:10.1007/s11292-011-9135-7

American Sleep Disorders Association. (1992). EEG arousals: scoring rules and examples: a preliminary report from the Sleep Disorders Atlas Task Force of the American Sleep Disorders Association. *Sleep, 15*(2) 15. 173–184.

American Society of Hypertension. (s.f.). What Is High Blood Pressure?
Recuperado de <http://www.ash-us.org/ASH-Patient-Portal/Get-Information/What-Is-Hypertension.aspx>

Amstad, F. T., Meier, L. L., Fasel, U., Elfering, A., & Semmer, N. K. (2011). A meta-analysis of work–family conflict and various outcomes with a special emphasis on cross-domain versus matching-domain relations. *Journal of Occupational Health Psychology, 16*(2), 151-169. doi:
<http://dx.doi.org/10.1037/a0022170>

Arendt, J. (2010). Shift work: coping with the biological clock. *Occupational Medicine, 60*(1), 10-20. doi:10.1093/occmed/kqp162

Armon, G., Shirom, A., Shapira, I., & Melamed, S. (2008a). On the nature of burnout-insomnia relationships: A prospective study of employed adults. *Journal of Psychosomatic Research, 65*(1), 5-12. doi:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.01.012>

Armon, G., Shirom, A., Berliner, S., Shapira, I., & Melamed, S. (2008b). A prospective study of the association between obesity and burnout among apparently healthy men and women. *Journal of Occupational Health Psychology, 13*(1), 43-57. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/1076-8998.13.1.43>

- Asociación Chilena de Seguridad, Córdova, V. (1999). Turnos y horarios de trabajo. *Manual de conceptos fundamentales y recomendaciones básicas*. Chile: Fontaine editores. ACHS.
- Asociación Estadounidense de Psiquiatría. (2000). Trastornos del Sueño. En *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales* (4° ed., text rev. pp. 597-662). Washington, DC: Asociación Estadounidense de Psiquiatría.
- Azagba, S., & Sharaf, M. F. (2012). The relationship between job stress and body mass index using longitudinal data from canada. *International Journal of Public Health, 57*(5), 807-815. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s00038-012-0348-y>
- Banno, K. & Kryger, M. H. (2007). Sleep apnea: Clinical investigations in humans. *Sleep Medicine, 8*(4), 400-426. doi:10.1016/j.sleep.2007.03.003
- Barbado, F., Gómez, J., López, M., & Vázquez, J. (2006). El síndrome de fatiga crónica y su diagnóstico en Medicina Interna. *Anales de Medicina Interna (Madrid), 23*, 238-244.
- Barion, A. (2011). Circadian Rhythm Sleep Disorders. *Disease-a-Month, 57*(8), 423-438. doi:10.1016/j.disamonth.2011.06.003
- Barnes-Farrell, J., Davies-Schriels, K., McGonagle, A., Walsh, B., Di Milia, L., Fischer, F. M., . . . Tepas, D. (2008). What aspects of shiftwork influence off-shift well-being of healthcare workers? *Applied Ergonomics, 39*(5), 589-596. doi:10.1016/j.apergo.2008.02.019

- Baulk, S. D., Fletcher, A., Kandelaars, K. J., Dawson, D., & Roach, G. D. (2009). A field study of sleep and fatigue in a regular rotating 12-h shift system. *Applied Ergonomics*, *40*(4), 694-698. doi: 10.1016/j.apergo.2008.06.003
- Bixler, E.O., Vgontzas, A.N., Lin, H.M., Calhoun, S.L., Vela-Bueno, A., Kales, A. (2005). Excessive daytime sleepiness in a general population sample: the role of sleep apnea, age, obesity, diabetes, and depression. *Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism*, *90*(8), 4510–4515. doi: 10.1210/jc.2005-0035
- Blanch, A., & Aluja, A. (2012). Social support (family and supervisor), work–family conflict, and burnout: Sex differences. *Human Relations*, *65*(7), 811-833. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0018726712440471>
- Bohle, P., Willaby, H., Quinlan, M., & McNamara, M. (2011). Flexible work in call centres: Working hours, work-life conflict & health. *Applied Ergonomics*, *42*(2), 219-224. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2010.06.007>
- Boivin, D. B., & James, F. O. (2002). Circadian adjustment to night-shift work by judicious light and darkness exposure. *Journal of Biological Rhythms*, *17*(6), 556-567. doi:10.1177/0748730402238238
- Bollinger, T., Bollinger, A., Oster, H., & Solbach, W. (2010). Sleep, immunity, and circadian clocks: A mechanistic model. *Gerontology*, *56*(6), 574-580. doi: <http://dx.doi.org/10.1159/000281827>

- Bonnet, M.H. (1994). Sleep deprivation. In Kryger, M., Roth, T. & Dement, W. (Eds.), *Principles and practice of sleep medicine* (pp. 50-67). Philadelphia, (PA): WB Saunders Company.
- Booth, J. N., Bromley, L. E., Darukhanavala, A. P., Whitmore, H. R., Imperial, J. G., & Penev, P. D. (2012). Reduced physical activity in adults at risk for type 2 diabetes who curtail their sleep. *Obesity*, *20*(2), 278-284. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/oby.2011.306>
- 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. *Chronobiology International*, *28*(2), 126-134. doi: <http://dx.doi.org/10.3109/07420528.2010.540363>
- Brass, S. D., Duquette, P., Proulx-Therrien, J., & Auerbach, S. (2010). Sleep disorders in patients with multiple sclerosis. *Sleep Medicine Reviews*, *14*(2), 121-129. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2009.07.005>
- Budhiraja, R., Roth, T., Hudgel, D. W., Budhiraja, P., & Drake, C. L. (2011). Prevalence and polysomnographic correlates of insomnia comorbid with medical disorders. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, *34*(7), 859-867. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1023198398?accountid=14777>
- Burch, J. B., Tom, J., Zhai, Y., Criswell, L., Leo, E. & Ogoussan, K. (2009). Shiftwork impacts and adaptation among health care workers. *Occupational Medicine*, *59*(3), 159-166. doi:10.1093/occmed/kqp015

- Burisch, M. (2002). A longitudinal study of burnout: the relative importance of dispositions and experiences. *Work and Stress*, 16(1), 1–17.
doi:10.1080/02678370110112506
- Camerino, D., Sandri, M., Sartori, S., Conway, P. M., Campanini, P., & Costa, G. (2010). Shiftwork, work-family conflict among italian nurses, and prevention efficacy [Resumen]. *Chronobiology International*, 27(5), 1105-1123. doi: 10.3109/07420528.2010.490072
- Campos-Rodríguez, F., Fernández-Palacín, A., Reyes-Núñez, N. & Reina-González, A. (2009). Características clínicas y polisomnográficas del síndrome de apneas durante el sueño localizado en la fase REM. *Archivos de Bronconeumología*, 45(7), 330-334. doi:10.1016/j.arbres.2008.12.003
- Canivet, C., Östergren, P., Lindeberg, S. I., Choi, B., Karasek, R., Moghaddassi, M., & Isacsson, S. (2010). Conflict between the work and family domains and exhaustion among vocationally active men and women. *Social Science & Medicine*, 70(8), 1237-1245. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.socscimed.2009.12.029>
- Carey, M. G., Al-Zaiti, S., Dean, G. E., Sessanna, L., & Finnell, D. S. (2011). Sleep problems, depression, substance use, social bonding, and quality of life in professional firefighters. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(8), 928-933. doi: <http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0b013e318225898f>

- Carlson, D. S., Kacmar, K. M. & Williams, L. J. (2000). Construction and Initial Validation of a Multidimensional Measure of Work-Family Conflict. *Journal of Vocational Behavior*, 56(2), 249-276. doi:10.1006/jvbe.1999.1713
- Carr, J. C., Boyar, S. L., & Gregory, B. T. (2008). The moderating effect of work-family centrality on work-family conflict, organizational attitudes, and turnover behavior. *Journal of Management*, 34(2), 244-262. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0149206307309262>
- Casas, J., Repullo, J., Lorenzo, S., & Cañas, J. (2002). Dimensiones y medición de la calidad de vida laboral en profesionales sanitarios. *Revista de administración sanitaria*, 23, 144-157.
- Chiang, M., & Krausse, K. (2008). Estudio empírico de calidad de vida laboral, cuatro indicadores: satisfacción laboral, condiciones y medioambiente del trabajo, organización e indicador global, sectores privado y público. Desarrollo, aplicación y validación del instrumento. *Horizontes Empresariales 3/R*. Concepción, Chile: Universidad del Bio-Bio. 23-50. Recuperado de: http://www.ubiobio.cl/miweb/webubb.php?id_pagina=3773
- Chica-Urzola, H., Escobar-Córdoba, F., & Eslava-Schmalbach, J. (2007). Validación de la Escala de Somnolencia de Epworth. *Revista de salud pública*, 9(4), 558-567. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/rsap/v9n4/v9n4a08>

- Chida, Y., & Steptoe, A. (2009). Cortisol awakening response and psychosocial factors: A systematic review and meta-analysis. *Biological Psychology, 80*(3), 265-278. doi:10.1016/j.biopsycho.2008.10.004
- Cholongitas, E., & Pipili, C. (2010). Impact of burnout syndrome on gastroesophageal reflux disease and irritable bowel syndrome in health care workers. *Journal of Clinical Psychiatry, 71*(2), 209-210. doi: <http://dx.doi.org/10.4088/JCP.09l05415whi>
- Clays, E., Leynen, F., De Bacquer, D., Kornitzer, M., Kittel, F., Karasek, R., & De Backer, G. (2007). High job strain and ambulatory blood pressure in middle-aged men and women from the belgian job stress study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 49*(4), 360-367. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0b013e31803b94e2>
- Conway, P. M., Campanini, P., Sartori, S., Dotti, R., & Costa, G. (2008). Main and interactive effects of shiftwork, age and work stress on health in an italian sample of healthcare workers. *Applied Ergonomics, 39*(5), 630-639. doi:10.1016/j.apergo.2008.01.007
- Costa, G. (1996). The impact of shift and night work on health. *Applied Ergonomics, 27*(1), 9-16. doi:10.1016/0003-6870(95)00047-X
- Crain, T. L., Hammer, L. B., Bodner, T., Kossek, E. E., Moen, P., Lilienthal, R., & Buxton, O. M. (2014). Work–family conflict, family-supportive supervisor behaviors (FSSB), and sleep outcomes. *Journal of Occupational Health Psychology, 19*(2), 155-167. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/a0036010>

- Crowley, S. J., Lee, C., Tseng, C. Y., Fogg, L. F., & Eastman, C. I. (2003). Combinations of Bright Light, Scheduled Dark, Sunglasses, and Melatonin to Facilitate Circadian Entrainment to Night Shift Work. *Journal of Biological Rhythms*, 18(6), 513-523. Doi: 10.1177/0748730403258422
- Cuellar, N. G., Ratcliffe, S. J., & Chien, D. (2006). Effects of depression on sleep quality, fatigue, and sleepiness in persons with restless legs syndrome. *Journal of the American Psychiatric Nurses Association*, 12(5), 262-271. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/1078390306295070>
- Cunradi, C. B., Lipton, R., & Banerjee, A. (2007). Occupational correlates of smoking among urban transit operators: A prospective study. *Substance Abuse Treatment, Prevention, and Policy*, 2 doi:<http://dx.doi.org/10.1186/1747-597X-2-36>
- Dahlgren, A., Kecklund, G., & Åkerstedt, T. (2005). Different levels of work-related stress and the effects on sleep, fatigue and cortisol. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 31(4), 277-285. doi:10.5271/sjweh.883
- Dahlgren, A., Kecklund, G., & Åkerstedt, T. (2006). Overtime work and its effects on sleep, sleepiness, cortisol and blood pressure in an experimental field study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(4), 318-327. doi:10.5271/sjweh.1016
- Danhof-Pont, M., van Veen, T., & Zitman, F. G. (2011). Biomarkers in burnout: A systematic review. *Journal of Psychosomatic Research*, 70(6), 505-524.

Recuperado de

<http://search.proquest.com/docview/885701880?accountid=14777>

Dawson, D., Noy, Y. I., Härmä, M., Åkerstedt, T., & Belenky, G. (2011). Modelling fatigue and the use of fatigue models in work settings. *Accident Analysis and Prevention, 43*(2), 549-564. doi:10.1016/j.aap.2009.12.030

Demir, I. (2008). *An analysis of shift work in the turkish national police in light of herzberg's motivation hygiene theory*. Order No. AAI3311987, *Dissertation Abstracts International Section A: Humanities and Social Sciences*, 1558.

Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/621748570?accountid=14777>.

(621748570; 2008-99190-543).

De Vente, W., Olf, M., Van Amsterdam, JG., Kamphuis, JH., Emmelkamp, PM. (2003). Physiological differences between burnout patients and healthy controls: blood pressure, heart rate, and cortisol responses. *Occupational and Environmental Medicine, 60*(Suppl 1), 54–61.

Dhande, K. K., & Sharma, S. (2011). Influence of shift work in process industry on workers occupational health, productivity, and family and social life: An ergonomic approach. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries, 21*(3), 260-268. doi:10.1002/hfm.20231

de Lange, A. H., Kompier, M. A. J., Taris, T. W., Geurts, S. A. E., Beckers, D. G. J., Houtman, I. L. D., & Bongers, P. M. (2009). A hard day's night: A longitudinal study on the relationships among job demands and job control,

sleep quality and fatigue. *Journal of Sleep Research*, 18(3), 374-383. doi:
<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2009.00735.x>

Diekelmann, S., & Born, J. (2010). The memory function of sleep. *Nature Reviews Neuroscience*, 11(2), 114-126. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/822366276?accountid=14777>

Dikeos, D., & Georgantopoulos, G. (2011). Medical comorbidity of sleep disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 24(4), 346-354. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/894159102?accountid=14777>

Dorrian, J., Baulk, S. D., & Dawson, D. (2011). Work hours, workload, sleep and fatigue in australian rail industry employees. *Applied Ergonomics*, 42(2), 202-209. doi:10.1016/j.apergo.2010.06.009

Drake, C. L., Roehrs, T., Richardson, G., Walsh, J. K., & Roth, T. (2004). Shift work sleep disorder: Prevalence and consequences beyond that of symptomatic day workers. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 27(8), 1453-1462. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/620641286?accountid=14777>

Drexel, C., & Jacobson, A. (2011). Shift work and sleep: Optimizing health, safety, and performance. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53, S1. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/873531232?accountid=14777>

- Drosopoulos, S., Schulze, C., Fischer, S., & Born, J. (2007). Sleep's function in the spontaneous recovery and consolidation of memories. *Journal of Experimental Psychology: General*, 136(2), 169-183. doi:
<http://dx.doi.org/10.1037/0096-3445.136.2.169>
- Dumont, M., Blais, H., Roy, J. & Paquet, J. (2009). Controlled Patterns of Daytime Light Exposure Improve Circadian Adjustment in Simulated Night Work. *Journal of Biological Rhythms*, 24(5), 427-437.
doi:10.1177/0748730409343795
- Eidelman, P., Talbot, L. S., Gruber, J., Hairston, I., & Harvey, A. G. (2010). Sleep architecture as correlate and predictor of symptoms and impairment in inter-episode bipolar disorder: taking on the challenge of medication effects. *Journal of Sleep Research*, 19(4), 512-524. doi:10.1111/j.1365-2869.2010.00826.x
- Eknoyan, G. (2008). Adolphe Quetelet (1796-1874)—the average man and indices of obesity. *Nephrology Dialysis Transplantation*, 23(1), 47-51.
doi:10.1093/ndt/gfm517
- Ekstedt, M., Söderström, M., Åkerstedt, T., Nilsson, J., Søndergaard, H-P. & Aleksander, P. (2006). Disturbed sleep and fatigue in occupational burnout. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(2), 121-131.
doi:10.5271/sjweh.987
- Farquharson, B., Allan, J., Johnston, D., Johnston, M., Choudhary, C., & Jones, M. (2012). Stress amongst nurses working in a healthcare telephone-advice service: Relationship with job satisfaction, intention to leave, sickness

absence, and performance. *Journal of Advanced Nursing*, 68(7), 1624-1635.

doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2648.2012.06006.x>

Federici, R. A., & Skaalvik, E. M. (2012). Principal self-efficacy: Relations with burnout, job satisfaction and motivation to quit. *Social Psychology of Education*, 15(3), 295-320. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s11218-012-9183-5>

Fernández, J., & Garrido E., (2002). "Psicopatología Laboral, trastornos derivados del trabajo". Universidad Pública de Navarra.

Ferguson, S. A., Baker, A. A., Lamond, N., Kennaway, D. J., & Dawson, D. (2010). Sleep in a live-in mining operation: The influence of start times and restricted non-work activities. *Applied Ergonomics*, 42(1), 71-75.

Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/819631918?accountid=14777>

Ferguson, S. A., Paech, G. M., Dorrian, J., Roach, G. D., & Jay, S. M. (2011). Performance on a simple response time task: Is sleep or work more important for miners? *Applied Ergonomics*, 42(2), 210-213.
doi:10.1016/j.apergo.2010.06.010

Ferguson, S. A., Kennaway, D. J., Baker, A., Lamond, N., & Dawson, D. (2012). Sleep and circadian rhythms in mining operators: Limited evidence of adaptation to night shifts. *Applied Ergonomics*, 43(4), 695-701.
doi:10.1016/j.apergo.2011.11.003

Ferrie, J. E., Shipley, M. J., Akbaraly, T. N., Marmot, M. G., Kivimäki, M., & Singh-Manoux, A. (2011). Change in sleep duration and cognitive function:

Findings from the whitehall II study. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 34(5), 565-573a. Recuperado de:
<http://search.proquest.com/docview/901193818?accountid=14777>

Fogel, S. M., & Smith, C. T. (2011). The function of the sleep spindle: A physiological index of intelligence and a mechanism for sleep-dependent memory consolidation. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 35(5), 1154-1165. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.neubiorev.2010.12.003>

Fornari, C., Ferrario, M., Menni, C., Sega, R., Facchetti, R., & Cesana, G. C. (2007). Biological consequences of stress: Conflicting findings on the association between job strain and blood pressure. *Ergonomics*, 50(11), 1717-1726. doi:<http://dx.doi.org/10.1080/00140130701674208>

Frone, M. R. (2003). Work-family balance. In J. C. Quick & L. E. Tetrick (Eds.), *Handbook of occupational health psychology* (pp. 143–162). Washington, DC, USA: American Psychological Association.

Frone, M. R., Russell, M., & Cooper, M. (1992) Antecedents and outcomes of work–family conflict: testing a model of the work–family interface. *Journal of Applied Psychology*, 77, 65-75. Recuperado de:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1556042?dopt=Abstract>

Frone, M. R., Russell, M., & Cooper, M. L. (1997a). Relation of work–family conflict to health outcomes: A four-year longitudinal study of employed parents. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 70(4), 325-335.
Recuperado de
<http://search.proquest.com/docview/619173913?accountid=14777>

- Frone, M. R., Yardley, J. K., & Markel, K. S. (1997b). Developing and testing an integrative model of the work–family interface. *Journal of Vocational Behaviors*, 50(2), 145–167. doi: 10.1006/jvbe.1996.1577
- Fuller, P. M., Gooley, J. J., & Saper, C. B. (2006). Neurobiology of the sleep-wake cycle: Sleep architecture, circadian regulation, and regulatory feedback. *Journal of Biological Rhythms*, 21(6), 482-493. doi: <http://dx.doi.org/10.1177/0748730406294627>
- Fundación Científica y Tecnológica (2009). Riesgos Psicosociales en el Trabajo. *Ciencia y Trabajo*, 11(32), A27.
- Gao, Y., Shi, J., Niu, Q., & Wang, L. (2013). Work–family conflict and job satisfaction: Emotional intelligence as a moderator. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 29(3), 222-228. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1429633873?accountid=14777>
- Garbarino, S., Nobili, L., Beelke, M., Balestra, V., & al, e. (2002). Sleep disorders and daytime sleepiness in state police shiftworkers. *Archives of Environmental & Occupational Health*, 57(2), 167-173. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/201260471?accountid=14777>
- Gerber, M., Hartmann, T., Brand, S., Holsboer-Trachsler, E., & Pühse, U. (2010). The relationship between shift work, perceived stress, sleep and health in swiss police officers. *Journal of Criminal Justice*, 38(6), 1167-1175. doi:10.1016/j.jcrimjus.2010.09.005

- Gil-Monte, P., Carretero, N., Roldán, M. D., & Núñez-Román, E. M. (2005). Prevalencia del síndrome de quemarse por el trabajo (burnout) en monitores de taller para personas con discapacidad. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 21(1-2), 107-123.
- Gil-Monte, P. (2006). "El síndrome de quemarse por el trabajo (Burnout), una enfermedad laboral en la sociedad del bienestar", Ediciones Pirámide.
- Gil-Monte, P. (2009). Algunas razones para considerar los riesgos psicosociales en el trabajo y sus consecuencias en la salud pública. *Revista Española de Salud Pública*, 83(2), 169-173.
- Gil-Monte, P. R., & Olivares, V. (2011). Psychometric properties of the "Spanish Burnout Inventory" in Chilean professionals working to physical disabled people. *The Spanish Journal of Psychology*, 14(1), 441-451.
doi:10.5209/rev_SJOP.2011.v14.n1.40
- Goldstein, I. B., Ancoli-Israel, S., Shapiro, D. (2004). Relationship Between Daytime Sleepiness and Blood Pressure in Healthy Older Adults. *American Journal of Hypertension*, 17(9), 787-792. doi:
10.1016/j.amjhyper.2004.05.009
- Greenhaus, J. H., & Beutell, N. J. (1985). Sources of conflict between work and family roles. *Academy of Management Review*, 10(1), 76-88.
- Grossi, G., Perski, A., Evengård, B., Blomkvist, V., Orth-Gomér, K. (2003). Physiological correlates of burnout among women. *Journal of Psychosomatic Research*, 55(4), 309-316. doi: 10.1016/S0022-3999(02)00633-5

- Grzywacz, J. G. (2000). Work-family spillover and health during midlife: Is managing conflict everything? *American Journal of Health Promotion*, 14(4), 236-243. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/619531653?accountid=14777>
- Guilleminault, C., Poyares, D., da Rosa, A., Kirisoglu, C., Almeida, T., & Lopes, M. (2006). Chronic Fatigue, unrefreshing sleep and nocturnal polysomnography. *Sleep Medicine*, 7(6), 513-520. doi: 10.1016/j.sleep.2006.03.016
- Gwinnutt, CDP. (1997). *Understanding oxygenation*. En: P. Driscoll, T. Brown, C. Gwinnutt, T. Wardle. (Eds.), *A simple guide to blood gas analysis*. (págs. 47-64). USA: Blackwell Publishing.
- Haines, V. Y., Harvey, S., Durand, P., & Marchand, A. (2013). Core self-evaluations, work-family conflict, and burnout. *Journal of Marriage and Family*, 75(3), 778-793. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1442408871?accountid=14777>
- Harada, Y., Oga, T., Chin, K., Takegami, M., Takahashi, K., Sumi, K., . . . Kadotani, H. (2011). Effects of the presence of hypertension on the relationship between obstructive sleep apnoea and sleepiness. *Journal of Sleep Research*, 20(4), 538-543. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2011.00912.x>

- Härmä, M. (Eds.). (2006). Workhours in relation to work stress, recovery and health [Special issue]. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 32(6). Doi: 10.5271/sjweh.1055
- Härmä, M., Tenkanen, L., Sjöblom, T., Alikoski, T., & Heinsalmi, P. (1998). Combined effects of shift work and life-style on the prevalence of insomnia, sleep deprivation and daytime sleepiness. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 24(4), 300-307. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/619369411?accountid=14777>
- Harrison, E. M., & Gorman, M. R. (2012). Changing the waveform of circadian rhythms: considerations for shift-work. *Frontiers in Neurology*, 3(72). 1-7doi: 10.3389/fneur.2012.00072
- Hasler, B. P., Allen, J. J. B., Sbarra, D. A., Bootzin, R. R., & Bernert, R. A. (2010). Morningness–eveningness and depression: Preliminary evidence for the role of the behavioral activation system and positive affect. *Psychiatry Research*, 176(2-3), 166-173. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2009.06.006>
- Hawley, C. J., Gale, T. M., Sivakumaran, T., Paul, S., Kondan, V. R. G., Farag, A., & Shahzad, J. (2010). Excessive daytime sleepiness in psychiatric disorders: Prevalence, correlates and clinical significance. *Psychiatry Research*, 175(1-2), 138-141. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.psychres.2008.10.037>

- Hayashida, K., Inoue, Y., Chiba, S., Yagi, T., Urashima, M., Honda, Y., & Itoh, H. (2007). Factors influencing subjective sleepiness in patients with obstructive sleep apnea syndrome. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *61*(5), 558-563. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1440-1819.2007.01707.x>
- Heikkilä, K., Nyberg, S. T., Fransson, E. I., Alfredsson, L., De Bacquer, D., Bjorner, J. B., . . . Kivimäki, M. (2012). Job strain and tobacco smoking: An individual-participant data meta-analysis of 166 130 adults in 15 european studies. *PLoS ONE*, *7*(7) doi:<http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0035463>
- Hertig, V. L., Cain, K. C., Jarrett, M. E., Burr, R. L., & Heitkemper, M. M. (2007). Daily stress and gastrointestinal symptoms in women with irritable bowel syndrome. *Nursing Research*, *56*(6), 399-406. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.NNR.0000299855.60053.88>
- Howard, J. H., Cunningham, D. A., & Rechnitzer, P. A. (1986). Role ambiguity, type A behavior, and job satisfaction: Moderating effects on cardiovascular and biochemical responses associated with coronary risk. *Journal of Applied Psychology*, *71*(1), 95-101. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.71.1.95>
- Iber, C., Ancoli-Israel, S., Chesson., A., & Quan, SF. (2007). *The AASM Manual for the Scoring of Sleep and Associated Events: Rules, Terminology and Technical Specifications*. Westchester, Illinois: American Academy of Sleep Medicine.
- Jaehne, A., Loessl, B., Bárkai, Z., Riemann, D., & Hornyak, M. (2009). Effects of nicotine on sleep during consumption, withdrawal and replacement therapy.

Sleep Medicine Reviews, 13(5), 363-377.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2008.12.003>

Jaehne, A., Unbehau, T., Feige, B., Lutz, U. C., Batra, A., & Riemann, D. (2012). How smoking affects sleep: A polysomnographical analysis. *Sleep Medicine*, 13(10), 1286-1292. doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2012.06.026>

Jansson, C., Nordenstedt, H., Wallander, M., Johansson, S., Johnsen, R., Hveem, K. & Lagergren, J. (2009). A Population-Based Study Showing an Association Between Gastroesophageal Reflux Disease and Sleep Problems. *Clinical Gastroenterology and Hepatology*, 7(9), 960-965. doi:10.1016/j.cgh.2009.03.007

Jasperse, M., Herst, P., & Dungey, G. (2014). Evaluating stress, burnout and job satisfaction in new zealand radiation oncology departments. *European Journal of Cancer Care*, 23(1), 82-88. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/ecc.12098>

Jawahar, I. M., Kisamore, J. L., Stone, T. H., & Rahn, D. L. (2012). Differential effect of inter-role conflict on proactive individual's experience of burnout. *Journal of Business and Psychology*, 27(2), 243-254. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s10869-011-9234-5>

Johns, M. W. (1991). A New Method for Measuring Daytime Sleepiness: The Epworth Sleepiness Scale. *Sleep*, 14(6), 540-545.

Johns, M. W. (s.f.). The Epworth Sleepiness Scale. The Official website of the Epworth Sleepiness Scale. De <http://epworthsleepinessscale.com/about-epworth-sleepiness/>

Jones, B. L. (2011). *Sleep, body mass index, and work-family conflict: A gender comparison of U.S. workers*. (Order No. AAI3438860), *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, , 1826.

Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/905212588?accountid=14777>.

(905212588; 2011-99180-270).

Ju, G., Yoon, I., Lee, S. D., & Kim, N. (2013). Relationships between sleep disturbances and gastroesophageal reflux disease in asian sleep clinic referrals. *Journal of Psychosomatic Research*, 75(6), 551-555.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2013.10.004>

Kalliath, T., & Morris, R. (2002). Job satisfaction among nurses: a predictor of burnout levels. *Journal of Nursing Administration*, 32(12), 648–654

Kanazawa, H., Suzuki, M., Onoda, T., & Yokozawa, N. (2006). Excess workload and sleep-related symptoms among commercial long-haul truck drivers. *Sleep and Biological Rhythms*, 4(2), 121-128. doi:

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-8425.2006.00218.x>

Kantermann, T., Juda, M., Vetter, C., & Roenneberg, T. (2010). Shift-work research: Where do we stand, where should we go? *Sleep and Biological Rhythms*, 8(2), 95-105. doi:10.1111/j.1479-8425.2010.00432.x

Kapur, V. K., Resnick, H. E., & Gottlieb, D. J. (2008). Sleep disordered breathing and hypertension: Does self-reported sleepiness modify the association? *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 31(8), 1127-1132. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/622118796?accountid=14777>

Karagozoglu, S. & Bingöl, N. (2008). Sleep quality and job satisfaction of Turkish nurses. *Nursing Outlook*, 56(6), 298-307.e3. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.outlook.2008.03.009>

Karlson, B., Eek, F., Ørbæk, P., & Österberg, K. (2009). Effects on sleep-related problems and self-reported health after a change of shift schedule. *Journal of Occupational Health Psychology*, 14(2), 97-109. doi:10.1037/a0014116

Kato, C., Shimada, J. & Hayashi, K. (2012). Sleepiness during shift work in Japanese nurses: A comparison study using JESS, SSS, and actigraphy. *Sleep and Biological Rhythms*, 10(2), 109–117. doi: 10.1111/j.1479-8425.2011.00528.x

Klink, M., Quan, SF. (1987). Prevalence of reported sleep disturbances in a general adult population and their relationship to obstructive airways diseases. *Chest*, 91(4), 540–546. doi:10.1378/chest.91.4.540

Knutsson, A. (2004). Methodological aspects of shift-work research. *Chronobiology International*, 21(6), 1037-1047. Recuperado de

<http://informahealthcare.com/doi/abs/10.1081/CBI-200038525>

Kouvonen, A., Kivimäki, M., Cox, S. J., Cox, T., & Vahtera, J. (2005a). Relationship between work stress and body mass index among 45,810 female and male employees. *Psychosomatic Medicine*, 67(4), 577-583.

doi:<http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000170330.08704.62>

Kouvonen, A., Kivimäki, M., Virtanen, M., Pentti, J., & Vahtera, J. (2005b). Work stress, smoking status, and smoking intensity: An observational study of 46,190 employees. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 59(1), 63-69. doi:<http://dx.doi.org/10.1136/jech.2004.019752>

Knutson, K. L., Rathouz, P. J., Yan, L. L., Liu, K., & Lauderdale, D. S. (2006). Stability of the pittsburgh sleep quality index and the epworth sleepiness questionnaires over 1 year in early middle-aged adults: The CARDIA study. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 29(11), 1503-1506. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/621873625?accountid=14777>

Kristal, A. D. (2011). Recognition and Assessment of Shift Work Disorder. *Journal of Clinical Psychiatry*, 72(2), 248-257. doi:10.4088/JCP.10062ah1

Kronholm, E., Sallinen, M., Suutama, T., Sulkava, R., Era, P., & Partonen, T. (2009). Self-reported sleep duration and cognitive functioning in the general population. *Journal of Sleep Research*, 18(4), 436-446. doi:

<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2009.00765.x>

Kronholm, E., Sallinen, M., Era, P., Suutama, T., Sulkava, R., & Partonen, T. (2011). Psychomotor slowness is associated with self-reported sleep

- duration among the general population. *Journal of Sleep Research*, 20(2), 288-297. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00899.x>
- Lallukka, T., Chandola, T., Roos, E., Cable, N., Sekine, M., Kagamimori, S., . . . Lahelma, E. (2010b). Work–family conflicts and health behaviors among british, finnish, and japanese employees. *International Journal of Behavioral Medicine*, 17(2), 134-142. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/s12529-009-9050-8>
- Lallukka, T., Rahkonen, O., Lahelma, E., & Arber, S. (2010a). Sleep complaints in middle-aged women and men: The contribution of working conditions and work family conflicts. *Journal of Sleep Research*, 19(3), 466-477. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00821.x>
- Lambert, E. G., & Hogan, N. (2010). Work-family conflict and job burnout among correctional staff. *Psychological Reports*, 106(1), 19-26. doi: <http://dx.doi.org/10.2466/PR0.106.1.19-26>
- Landsbergis, P. A., Dobson, M., Koutsouras, G., & Schnall, P. (2013). Job strain and ambulatory blood pressure: A meta-analysis and systematic review. *American Journal of Public Health*, 103(3), e61-e71. doi:<http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2012.301153>
- Langelan, S., Bakker, A. B., Schaufeli, W. B., van Rhenen, W., & van Doornen, Lorenz J. P. (2007). Is burnout related to allostatic load? *International Journal of Behavioral Medicine*, 14(4), 213-221. doi:<http://dx.doi.org/10.1007/BF03002995>

Léger, D., Bayon, V., Elbaz, M., Philip, P., & Choudat, D. (2011a). Underexposure to light at work and its association to insomnia and sleepiness: A cross-sectional study of 13 296 workers of one transportation company. *Journal of Psychosomatic Research*, *70*(1), 29-36.

doi:10.1016/j.jpsychores.2010.09.006

Léger, D., du Roscoat, E., Bayon, V., Guignard, R., Pâquereau, J., & Beck, F. (2011b). Short sleep in young adults: Insomnia or sleep debt? prevalence and clinical description of short sleep in a representative sample of 1004 young adults from france. *Sleep Medicine*, *12*(5), 454-462. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.12.012>

Leone, S. S., Huibers, M. J. H., Knottnerus, J. A., & Kant, I. J. (2008). A comparison of the course of burnout and prolonged fatigue: A 4-year prospective cohort study. *Journal of Psychosomatic Research*, *65*(1), 31-38.

doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jpsychores.2008.03.018>

Leung, L. (2011). Effects of ICT connectedness, permeability, flexibility, and negative spillovers on burnout and job and family satisfaction. *Human Technology: An Interdisciplinary Journal on Humans in ICT Environments*, *7*(3), 250-267. Recuperado de:

<http://search.proquest.com/docview/1013493974?accountid=14777>

Lima, S. L., & Rattenborg, N. C. (2007). A behavioural shutdown can make sleeping safer: A strategic perspective on the function of sleep. *Animal Behaviour*, *74*(2), 189-197. doi:

<http://dx.doi.org/10.1016/j.anbehav.2006.12.007>

- Liu, J., Lee, I., Wang, C., Chen, K., Lee, C., Yang, Y. (2013). Cigarette smoking might impair memory and sleep quality. *Journal of the Formosan Medical Association*, 112(5), 287-290. doi:10.1016/j.jfma.2011.12.006
- Liu, X., Uchiyama, M., Kim, K., Okawa, M., Shibui, K., Kudo, Y., . . . Ogihara, R. (2000). Sleep loss and daytime sleepiness in the general adult population of japan. *Psychiatry Research*, 93(1), 1-11. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/619481079?accountid=14777>
- Lizano, E. L., & Mor Barak, M. E. (2012). Workplace demands and resources as antecedents of job burnout among public child welfare workers: A longitudinal study. *Children and Youth Services Review*, 34(9), 1769-1776. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.chilyouth.2012.02.006>
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. Dunette (Ed.), *Handbook of industrial and organizational psychology* (pp. 1297–1349). Chigago: Rand-McNally.
- Loudoun, R. (2008). Balancing shiftwork and life outside work: Do 12-h shifts make a difference? *Applied Ergonomics*, 39(5), 572-579. doi:10.1016/j.apergo.2007.12.004
- Lu, H., While, A. E., & Barriball, K. L. (2005). Job satisfaction among nurses: A literature review. *International Journal of Nursing Studies*, 42(2), 211–227.
- Luo, J., Wang, T., Liang, S., Hu, X., Li, W., & Jin, F. (2013). Experimental gastritis leads to anxiety- and depression-like behaviors in female but not male rats.

Behavioral and Brain Functions, 9. doi:<http://dx.doi.org/10.1186/1744-9081-9-46>

- Macy, J. T., Chassin, L., & Presson, C. C. (2013). Association between work–family conflict and smoking quantity among daily smokers. *Nicotine & Tobacco Research*, 15(11), 1867-1872.
doi:<http://dx.doi.org/10.1093/ntr/ntt071>
- Magee, C. A., Stefanic, N., Caputi, P., & Iverson, D. C. (2012). The association between job demands/control and health in employed parents: The mediating role of work-to-family interference and enhancement. *Journal of Occupational Health Psychology*, 17(2), 196-205. doi:10.1037/a0027050
- Martín, R. (2008). Reflexiones sobre el tiempo de trabajo y los descansos en la declaración universal de los derechos humanos. *Revista Persona y Derecho*, 59, 295-317.
- Maslach, C., & Jackson, S. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Occupational Behavior*, 2(2), 99-113. Doi: 10.1002/job.4030020205
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52, 397–422.
- Maslach, C. (2003). Job burnout: New directions in research and intervention. *Current Directions in Psychological Science*, 12(5), 189–192.
- Maslach, C. (2005). Understanding burnout: Work and family issues. In D. F. Halpern, & S. E. Murphy (Eds.), *From work–family balance to work–family*

interaction: Changing the metaphor (pp. 99–114). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

McCoy, J. G., & Strecker, R. E. (2011). The cognitive cost of sleep lost. *Neurobiology of Learning and Memory*, *96*(4), 564-582. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.nlm.2011.07.004>

Melamed, S., Shirom, A., Toker, S., Shapira, I. (2006). Burnout and risk of type 2 diabetes: a prospective study of apparently healthy employed persons. *Psychosomatic Medicine*, *68*(6), 863–869. doi: [10.1097/01.psy.0000242860.24009.f0](http://dx.doi.org/10.1097/01.psy.0000242860.24009.f0)

Melamed, S., Ugarten, U., Shirom, A., Kahana, L., Lerman, Y., Froom, P. (1999). Chronic burnout, somatic arousal and elevated salivary cortisol levels. *Journal of Psychosomatic Research*. *46*(6), 591–598. doi: [10.1016/S0022-3999\(99\)00007-0](http://dx.doi.org/10.1016/S0022-3999(99)00007-0)

Meliá, J. L., & Peiró, J. M. (1989). La medida de satisfacción laboral en contextos organizacionales: El Cuestionario de Satisfacción S20/23. *Psicologemas*, *5*, 59-74. Recuperado de: http://www.uv.es/meliajl/Research/Art_Satisf/ArtS20_23.PDF

Merkelbach, S., & Schulz, H. (2006). What have fatigue and sleepiness in common? *Journal of Sleep Research*, *15*(1), 105-106. doi:<http://dx.doi.org/10.1111/j.1365-2869.2006.00508.x>

- Mesmer-Magnus, J. R., & Viswesvaran, C. (2005). Convergence between measures of work-to-family and family-to-work conflict: A meta-analytic examination. *Journal of Vocational Behavior, 67*(2), 215–232. doi: 10.1016/j.jvb.2004.05.004
- Michel, J. S., Mitchelson, J. K., Kotrba, L. M., LeBreton, J. M., & Baltes, B. B. (2009). A comparative test of work-family conflict models and critical examination of work-family linkages. *Journal of Vocational Behavior, 74*(2), 199-218. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jvb.2008.12.005>
- Ministerio de Salud de Chile (2010). *Guía Clínica Hipertensión Arterial o Esencial en personas de 15 años y más*. Serie Guías Clínicas Minsal. Subsecretaría de Salud Pública. Recuperado de: <http://web.minsal.cl/portal/url/item/7220fdc4341c44a9e04001011f0113b9.pdf>
- Moreno, C. R. C., Marqueze, E. C., Lemos, L. C., Soares, N., & Lorenzi-Filho, G. (2012). Job satisfaction and discrepancies between social and biological timing [Resumen]. *Biological Rhythm Research, 43*(1), 73-80. doi: 10.1080/09291016.2011.638157
- Moya-Albiol, L., Serrano, M. Á., & Salvador, A. (2010). Burnout as an important factor in the psychophysiological responses to a work day in teachers. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 26*(5), 382-393. doi:<http://dx.doi.org/10.1002/smi.1309>

- Nag, C., & Pradhan, R. K. (2012). Impact of lifestyle on circadian orientation and sleep behaviour. *Sleep and Biological Rhythms*, 10(2), 94-99. Doi: 10.1111/j.1479-8425.2011.00529.x
- Nakamura, W. (2010). Behavioral analysis of circadian rhythms: Entraining the circadian clock and determining the food-entrainable oscillator mechanism. *Sleep and Biological Rhythms*, 8(1), 28-33. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1479-8425.2010.00436.x>
- National High Blood Pressure Education Program. (1997). The sixth report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation and Treatment of High Blood Pressure. *Archives of Internal Medicine*, 13-46.
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2010). Definition and Facts for Peptic Ulcer Disease. Recuperado de http://www.niddk.nih.gov/health-information/informacion-de-la-salud/enfermedades-digestivas/h-pylori-y-ulceras-pepticas/Documents/hpylori-SP_508.pdf
- National Institute of Diabetes and Digestive and Kidney Diseases (2010). Gastritis. Recuperado de: http://www.niddk.nih.gov/health-information/health-topics/digestive-diseases/gastritis/Documents/Gastritis_508.pdf
- Nelson, C. C., Li, Y., Sorensen, G., & Berkman, L. F. (2012). Assessing the relationship between work–family conflict and smoking. *American Journal of Public Health*, 102(9), 1767-1772. doi:<http://dx.doi.org/10.2105/AJPH.2011.300413>

- Netermeyer, R., Boles, J., & McMurrian, R. (1996). Development and validation of work-family conflict and family-work conflict scales. *Journal of Applied Psychology, 81*, 400–410.
- Neu, D., Linkowski, P., & Le Bon, O. (2010). Clinical complaints of daytime sleepiness and fatigue: How to distinguish and treat them, especially when they become 'excessive' or 'chronic'? *Acta Neurologica Belgica, 110*(1), 15-25. Recuperado de:
<http://search.proquest.com/docview/816390166?accountid=14777>
- Newby, J. A. (1999). *Job satisfaction of middle school principals in Virginia*. Blacksbourg: Doctor of education, Virginia State University.
- Noor, N. M., & Zainuddin, M. (2011). Emotional labor and burnout among female teachers: Work–family conflict as mediator. *Asian Journal of Social Psychology, 14*(4), 283-293. Recuperado de:
<http://search.proquest.com/docview/922509123?accountid=14777>
- Norton, K. & Olds, T. (1996). Capítulo 2: Técnicas de medición en antropometría. En K. Norton & T. Olds (Eds.), *Anthropometrica* (págs. 23-59). Sidney: Southwood Press.
- Ohayon, M. M., Lemoine, P., Arnaud-Briant, V., & Dreyfus, M. (2002). Prevalence and consequences of sleep disorders in a shift worker population. *Journal of Psychosomatic Research, 53*(1), 577-583. Doi:10.1016/S0022-3999(02)00438-5

Ohayon, M. M. (2008). From wakefulness to excessive sleepiness: What we know and still need to know. *Sleep Medicine Reviews*, 12(2), 129-141.

doi:<http://dx.doi.org/10.1016/j.smr.2008.01.001>

Olivares, V. E., & Gil-Monte, P. (2007). Análisis de las propiedades psicométricas del "Cuestionario para la evaluación del síndrome de quemarse por el trabajo" (CESQT) en profesionales chilenos. *Ansiedad y Estrés*, 13(2-3), 229-240. Recuperado de:

http://www.uv.es/unipsico/pdf/CESQT/Internos/2007_Olivares_y_Gil-Monte.pdf

Organización Internacional del Trabajo (2004a). ¿Qué es el trabajo decente?

Recuperado de http://www.ilo.org/americas/sala-de-prensa/WCMS_LIM_653_SP/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo, Infante, R., Sunkel, G. (2004b). Chile: Trabajo decente y calidad de vida familiar, 1990-2000. Santiago, Oficina Internacional del trabajo.

Organización Internacional del Trabajo, Parra, M. (2003). *Conceptos básicos en salud laboral*. Santiago, Chile.

Organización Internacional del Trabajo (2012a). Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. *Factores psicosociales y de organización*, volumen II, parte V, capítulo 34. España, OIT. Recuperado de:

http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/WCMS_162039/lang--es/index.htm

Organización Internacional del Trabajo (2012b). Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. *Horas de trabajo*, volumen II, parte VI, capítulo 43. España, OIT. Recuperado de: http://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/WCMS_162039/lang--es/index.htm

Organización Mundial de la Salud, OMS (2006). Constitución de la Organización Mundial de la Salud. Recuperado de:
http://www.who.int/governance/eb/who_constitution_sp.pdf

Organización Mundial de la Salud, Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse (1997). WHOQOL Measuring Quality of Life. Programme on Mental Health. Recuperado de:
http://www.who.int/mental_health/media/68.pdf

Organización Mundial de la Salud. (2010). *Manual de Oximetría de Pulso Global*. Seguridad del Paciente. Recuperado de: <http://www.lifebox.org/wp-content/uploads/WHO-Pulse-Oximetry-Training-Manual-Final-Spanish.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (s.f.). BMI classification. Recuperado de http://apps.who.int/bmi/index.jsp?introPage=intro_3.html

Organización de las Naciones Unidas (s.f.). Declaración Universal de Derechos Humanos. Recuperado de <http://www.un.org/es/documents/udhr/>

Ota, A., Masue, T., Yasuda, N., Tsutsumi, A., Mino, Y., Ohara, H., & Ono, Y. (2009). Psychosocial job characteristics and insomnia: A prospective cohort study using the demand-control-support (DCS) and effort–reward imbalance

(ERI) job stress models. *Sleep Medicine*, 10(10), 1112-1117.

doi:10.1016/j.sleep.2009.03.005

Paciorek, M., Korczynski, P., Bielicki, P., Byskiniewicz, K., Zielinski, J. & Chazan, R. (2011). Obstructive sleep apnea in shift workers. *Sleep Medicine*, 12(3), 274-277. doi:10.1016/j.sleep.2010.06.013

Paech, G. M., Jay, S. M., Lamond, N., Roach, G. D., & Ferguson, S. A. (2010). The effects of different roster schedules on sleep in miners. *Applied Ergonomics*, 41(4), 600-606. doi:10.1016/j.apergo.2009.12.017

Palacios, S., Álvarez, C., Schönfeldt, P., Céspedes, J., Gutiérrez, M., & Oyarzún, M. (2010). Guía para realizar oximetría de pulso en la práctica clínica. *Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias*, 26(1), 49-51. Doi: <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73482010000100010>

Pallesen, S., Nordhus, I. H., Omvik, S., Sivertsen, B., Tell, G. S., & Bjorvatn, B. (2007). Prevalence and risk factors of subjective sleepiness in the general adult population. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 30(5), 619-624. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/621869401?accountid=14777>

Panossian, L. A., & Veasey, S. C. (2012). Daytime sleepiness in obesity: Mechanisms beyond obstructive sleep apnea—A review. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 35(5), 605-615. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1314703205?accountid=14777>

- Paterson, J. L., Dorrian, J., Clarkson, L., Darwent, D., & Ferguson, S. A. (2012). Beyond working time: Factors affecting sleep behaviour in rail safety workers. *Accident Analysis and Prevention, 45*, 32-35. doi:10.1016/j.aap.2011.09.022
- Peltzer, K., Shisana, O., Zuma, K., Van Wyk, B., & Zungu-Dirwayi, N. (2009). Job stress, job satisfaction and stress-related illnesses among south african educators. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress, 25*(3), 247-257. doi: <http://dx.doi.org/10.1002/smi.1244>
- Peretti-Watel, P., Constance, J., Seror, V., & Beck, F. (2009). Working conditions, job dissatisfaction and smoking behaviours among french clerks and manual workers. *Journal of Occupational and Environmental Medicine, 51*(3), 343-350. doi:<http://dx.doi.org/10.1097/JOM.0b013e31819464fe>
- Peters, V. P. J. M., de Rijk, A. E., & Boumans, N. P. G. (2009). Nurses' satisfaction with shiftwork and associations with work, home and health characteristics: A survey in the netherlands. *Journal of Advanced Nursing, 65*(12), 2689-2700. doi: 10.1111/j.1365-2648.2009.05123.x
- Piko, B. F. (2006). Burnout, role conflict, job satisfaction and psychosocial health among hungarian health care staff: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies, 43*(3), 311-318. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.05.003>

- Pilcher, J. J., Lambert, B. J., & Huffcutt, A. I. (2000). Differential effects of permanent and rotating shifts on self-report sleep length: A meta-analytic review. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, 23(2), 155-163. Recuperado de: <http://www.journalsleep.org/ViewAbstract.aspx?pid=24184>
- Purves, D. (2001). Sueño y Vigilia. En Editorial Médica Panamericana (Eds.), *Invitación a la Neurociencia* (pp. 541-557). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Rechtschaffen, A., & Kales, A. (1968). *A Manual of Standardized Terminology, Techniques, and Scoring System for Sleep Stages of Human Subjects*. California: University of California. Brain Information Service.
- Roehling, P. V., Moen, P., & Batt, R. (2003). Spillover. In P. Moen (Ed.), *It's about time: Couples and careers* (pp. 101–121). Ithaca, NY, USA: Cornell University Press.
- Roehrs, T., & Roth, T. (2001). Sleep, sleepiness, and alcohol use. *Alcohol Research & Health*, 25(2), 101-109. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/619712691?accountid=14777>
- Roky, R., Herrera, C. P., & Ahmed, Q. (2012). Sleep in athletes and the effects of ramadan. *Journal of Sports Sciences*, 30, S75-S84. doi: <http://dx.doi.org/10.1080/02640414.2012.693622>
- Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A., & Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout

among interns. *Academic Medicine*, 81(1), 82-85. doi:10.1097/00001888-200601000-00020

Roth, T. (2012). Appropriate therapeutic selection for patients with shift work disorder. *Sleep Medicine*, 13(4), 335-341. doi:10.1016/j.sleep.2011.11.006

Sack, R. L., Auckley, D., Auger, R. R., Carskadon, M. A., Wright, K. P., Vitiello, M. V., & Zhdanova, I. V. (2007). Circadian rhythm sleep disorders: Part I, basic principles, shift work and jet lag disorders: An american academy of sleep medicine review. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 30(11), 1460-1483. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/621943398?accountid=14777>

Saksvik, I. B., Bjorvatn, B., Hetland, H., Sandal, G. M., & Pallesen, S. (2011). Individual differences in tolerance to shift work—A systematic review. *Sleep Medicine Reviews*, 15(4), 221-235. doi:10.1016/j.smrv.2010.07.002

Saksvik, I. B., Bjorvatn, B., Harvey, A. G., Waage, S., Harris, A., & Pallesen, S. (2011). Adaptation and readaptation to different shift work schedules measured with sleep diary and actigraphy. *Journal of Occupational Health Psychology*, 16(3), 331-344. doi:10.1037/a0022770

Saleh, P., & Shapiro, C. M. (2008). Disturbed sleep and burnout: Implications for long-term health. *Journal of Psychosomatic Research*, 65(1), 1-3. doi:10.1016/j.jpsychores.2008.05.028

- Sallinen, M. & Kecklund, G. (2010). Shift work, sleep, and sleepiness – differences between shift schedules and systems. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(2), 121-133. Doi: 10.5271/sjweh.2900
- Salgado Delgado, R., Fuentes Pardo, B., & Escobar Briones, C. (2009). La desincronización interna como promotora de enfermedad y problemas de conducta. *Salud Mental*, Vol. 32 (1) Ene-Feb, 69-76. Recuperado de: <http://www.inprf-cd.org.mx/pdf/sm3201/sm320169.pdf>
- Saxvig, I. W., Lundervold, A. J., Grønli, J., Ursin, R., Bjorvatn, B., & Portas, C. M. (2008). The effect of a REM sleep deprivation procedure on different aspects of memory function in humans. *Psychophysiology*, 45(2), 309-317. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1469-8986.2007.00623.x>
- Scanlan, J. N., & Still, M. (2013). Job satisfaction, burnout and turnover intention in occupational therapists working in mental health. *Australian Occupational Therapy Journal*, 60(5), 310-318. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1459340223?accountid=14777>
- Schaufeli, W. B., Bakker, A. B., & Van Rhenen, W. (2009). How changes in job demands and resources predict burnout, work engagement, and sickness absenteeism. *Journal of Organizational Behavior*, 30(7), 893–917, doi:10.1002/job.595.
- Sharma, B., & Feinsilver, S. (2009). Circadian rhythm sleep disorders: An update. *Sleep and Biological Rhythms*, 7(2), 113-124. doi:10.1111/j.1479-8425.2009.00393.x

- Shockley, K. M., & Allen, T. D. (2013). Episodic work–family conflict, cardiovascular indicators, and social support: An experience sampling approach. *Journal of Occupational Health Psychology, 18*(3), 262-275. doi:<http://dx.doi.org/10.1037/a0033137>
- Sierra, J. C., Delgado-Domínguez, C., & Carretero-Dios, H. (2009). Influencia de la calidad de sueño sobre variables psicopatológicas: Un análisis comparativo entre trabajadores sometidos a turnos y trabajadores con horario normal. *Revista Latinoamericana De Psicología, 41*(1), 121-130. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/621956645?accountid=14777>
- Smith, A. P., Borysiewicz, L., Pollock, J., Thomas, M., Perry, K., & Llewelyn, M. (1999). Acute fatigue in chronic fatigue syndrome patients. *Psychological Medicine, 29*(2), 283-290. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/619427405?accountid=14777>
- Smith, M. R., Fogg, L. F. & Eastman, C. I. (2009). Practical Interventions to Promote Circadian Adaptation to Permanent Night Shift Work: Study 4. *Journal of Biological Rhythms, 24*(2), 161-172. Doi: 10.1177/0748730409332068
- Söderström, M., Jeding, K., Ekstedt, M., Perski, A., & Åkerstedt, T. (2012). Insufficient sleep predicts clinical burnout. *Journal of Occupational Health Psychology, 17*(2), 175-183. doi:10.1037/a0027518
- Spector, P. E. (1997). *Job satisfaction: Application, assessment, causes and consequences*. Thousand Oaks, CA, USA: Sage.

- Strahan, C., Watson, B., & Lennonb, A. (2008). Can organisational safety climate and occupational stress predict work-related driver fatigue? *Transportation Research Part F: Traffic Psychology and Behaviour*, 11(6), 418-426.
doi:10.1016/j.trf.2008.04.002
- Stroe, A. F., Roth, T., Jefferson, C., Hudgel, D. W., Roehrs, T., Moss, K., & Drake, C. L. (2010). Comparative levels of excessive daytime sleepiness in common medical disorders. *Sleep Medicine*, 11(9), 890-896. doi:
<http://dx.doi.org/10.1016/j.sleep.2010.04.010>
- Suarez, K., Mayer, C., Ehlert, U., & Nater, U. M. (2010). Psychological stress and self-reported functional gastrointestinal disorders. *Journal of Nervous and Mental Disease*, 198(3), 226-229.
doi:<http://dx.doi.org/10.1097/NMD.0b013e3181d106bc>
- Surani, S., Subramanian, S., Aguillar, R., Ahmed, M., & Varon, J. (2007).
Sleepiness in medical residents: Impact of mandated reduction in work hours. *Sleep Medicine*, 8(1), 90-93. doi:10.1016/j.sleep.2006.08.018
- Swanson, L. M., Aarnedt, J. T., Rosekind, M. R., Belenky, G., Balkin, T. J., & Drake, C. (2011). Sleep disorders and work performance: Findings from the 2008 national sleep foundation sleep in america poll. *Journal of Sleep Research*, 20(3), 487-494. doi:10.1111/j.1365-2869.2010.00890.x
- Takahashi, M., Nakata, A., Haratani, T., Otsuka, Y., Kaida, K., & Fukasawa, K. (2006). Psychosocial work characteristics predicting daytime sleepiness in

day and shift workers. *Chronobiology International*, 23(6), 1409-1422. doi:
<http://dx.doi.org/10.1080/07420520601100963>

Takahashi, M., Iwakiri, K., Sotoyama, M., Higuchi, S., Kiguchi, M., Hirata, M., . . .
Nishiyama, K. (2008). Work schedule differences in sleep problems of
nursing home caregivers. *Applied Ergonomics*, 39(5), 597-604.
doi:10.1016/j.apergo.2008.01.003

Takahashi, M., Iwasaki, K., Sasaki, T., Kubo, T., Mori, I., & Otsuka, Y. (2011).
Worktime control-dependent reductions in fatigue, sleep problems, and
depression. *Applied Ergonomics*, 42(2), 244-250.
doi:10.1016/j.apergo.2010.06.006

Tang, H., Ma, H., Wang, M., & Wang, B. (2010). A study of the relationship
between clinicians' work-family conflict and job burnout. *Chinese Journal of
Clinical Psychology*, 18(2), 219-222. Recuperado de
<http://search.proquest.com/docview/754048776?accountid=14777>

Theorell-Haglöw, J., Lindberg, E., & Janson, C. (2006). What are the important risk
factors for daytime sleepiness and fatigue in women? *Sleep: Journal of
Sleep and Sleep Disorders Research*, 29(6), 751-757. Recuperado de
<http://search.proquest.com/docview/621980634?accountid=14777>

Triguero, M., Machín, T., & Fernández, B. (2009) Efectos del trabajo nocturno en
trabajadores de la salud de un hospital público universitario en la ciudad de
Pinar del Río, Cuba. *Teoría e Práctica*, 11, 54-62.

- Tucker, P., Brown, M., Dahlgren, A., Davies, G., Ebden, P., Folkard, S., . . . Åkerstedt, T. (2010). The impact of junior doctors' worktime arrangements on their fatigue and well-being. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 36(6), 458-465. Doi: 10.5271/sjweh.2985
- Tucker, P., Folkard, S., Ansiau, D., & Marquié, J. (2011). The effects of age and shiftwork on perceived sleep problems: Results from the VISAT combined longitudinal and cross-sectional study. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 53(7), 794-798. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/878536464?accountid=14777>
- Tvaryanas, A. P., & MacPherson, G. D. (2009). Fatigue in pilots of remotely piloted aircraft before and after shift work adjustment. *Aviation, Space, and Environmental Medicine*, 80(5), 454-461. doi:10.3357/ASEM.2455.2009
- Ulfberg, J., Carter, N., & Edling, C. (2000). Sleep-disorder breathing and occupational accidents. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 26(3), 237-242. doi:10.5271/sjweh.537
- Ursin, R., Baste, V. & Moen, B. E. (2009). Sleep duration and sleep-related problems in different occupations in the Hordaland Health Study. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 35(3), 193-202. Doi: 10.5271/sjweh.1325
- van Amelsvoort, Ludovic G. P. M., Jansen, N. W. H., Swaen, G. M. H., van, d. B., & Kant, I. J. (2004). Direction of shift rotation among three-shift workers in relation to psychological health and work-family conflict. *Scandinavian*

Journal of Work, Environment & Health, 30(2), 149-156.

doi:<http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.772>

Van Dongen, HP., Maislin, G., Mullington, JM., Dinges, DF. (2003). The cumulative cost of additional wakefulness: dose-response effects on neurobehavioral functions and sleep physiology from chronic sleep restriction and total sleep deprivation. *Sleep*, 26(2), 117–126.

Van Yperen, N. W., & Hagedoorn, M. (2003). Do high job demands increase intrinsic motivation or fatigue or both? the role of job control and job social support. *Academy of Management Journal*, 46(3), 339-348. doi: <http://dx.doi.org/10.2307/30040627>

Vargas, C., Cañadas, G. A., Aguayo, R., Fernández, R., & de, I. F. (2014). Which occupational risk factors are associated with burnout in nursing? A meta-analytic study. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, 14(1), 28-38. doi: [http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600\(14\)70034-1](http://dx.doi.org/10.1016/S1697-2600(14)70034-1)

Vargas, F. (2011). Los acuerdos de confidencialidad. [Documento]. Recuperado de: http://www.cuti.org.uy/documentos/Acuerdos_%20Confidencialidad.pdf

Vassalli, A., & Dijk, D. (2009). Sleep function: Current questions and new approaches. *European Journal of Neuroscience*, 29(9), 1830-1841. doi: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1460-9568.2009.06767.x>

- Vela-Bueno, A., Moreno-Jiménez, B., Rodríguez-Muñoz, A., Olavarrieta-Bernardino, S., Fernández-Mendoza, J., De, I. C., . . . Vgontzas, A. N. (2008). Insomnia and sleep quality among primary care physicians with low and high burnout levels. *Journal of Psychosomatic Research*, *64*(4), 435-442. doi:10.1016/j.jpsychores.2007.10.014
- Velayos, J. L., Moleres, F. J., Irujo, A. M., Yllanes, D., & Paternain, B. (2007). Bases anatómicas del sueño. *Anales del Sistema Sanitario de Navarra*, *30*(1), 7-17. doi: <http://dx.doi.org/10.4321/S1137-66272007000200002>
- Vgontzas, A. N., Lin, H. -, Papaliaga, M., Calhoun, S., Vela-Bueno, A., Chrousos, G. P., & Bixler, E. O. (2008). Short sleep duration and obesity: The role of emotional stress and sleep disturbances. *International Journal of Obesity*, *32*(5), 801-809. doi: <http://dx.doi.org/10.1038/ijo.2008.4>
- Vogel, M., Braungardt, T., Meyer, W., & Schneider, W. (2012). The effects of shift work on physical and mental health. *Journal of Neural Transmission*, *119*(10), 1121-1132. doi: <http://dx.doi.org/10.1007/s00702-012-0800-4>
- Waage, S., Moen, B. E., Pallesen, S., Eriksen, H. R., Ursin, H., Åkerstedt, T., & Bjorvatn, B. (2009). Shift work disorder among oil rig workers in the north sea. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, *32*(4), 558-565.
- Recuperado de:
<http://search.proquest.com/docview/621905452?accountid=14777>

- Walia, H. K., Hayes, A. L., Przepyszny, K. A., Karumanchi, P., & Patel, S. R. (2012). Clinical presentation of shift workers to a sleep clinic. *Sleep and Breathing*, 16(2), 543-547. doi:10.1007/s11325-011-0540-y
- Ward, A. M., McLaren, D. G., Schultz, A. P., Chhatwal, J., Boot, B. P., Hedden, T., & Sperling, R. A. (2013). Daytime sleepiness is associated with decreased default mode network connectivity in both young and cognitively intact elderly subjects. *Sleep: Journal of Sleep and Sleep Disorders Research*, 36(11), 1609-1615. Recuperado de <http://search.proquest.com/docview/1534282538?accountid=14777>
- Whitney, C. W., Enright, P. L., Newman, A. B., Bonekat, W., Foley, D., & Quan, S. F. (1998). Correlates of daytime sleepiness in 4578 elderly persons: The cardiovascular health study. *Sleep: Journal of Sleep Research & Sleep Medicine*, 21(1), 27-36. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/619273973?accountid=14777>
- Willis, T. A., O'Connor, D. B. & Smith, L. (2008). Investigating effortreward imbalance and workfamily conflict in relation to morningnesseveningness and shift work. *Work & Stress*, 22(2), 125-137. Doi: 10.1080/02678370802180558
- Wright, K. P., Bogan, R. K., & Wyatt, J. K. (2012). Shift work and the assessment and management of shift work disorder (SWD). *Sleep Medicine Reviews*, 17(1), 41-54. Recuperado de: <http://search.proquest.com/docview/1317830579?accountid=14777>

- Yuan, S. C., Chou, M. C., Chen, C. J., Lin, Y. J., Chen, M., Liu, H., & Kuo, H. (2011). Influences of shift work on fatigue among nurses. *Journal of Nursing Management, 19*(3), 339-345. doi:10.1111/j.1365-2834.2010.01173.x
- Zanstra, YJ., Schellekens, JM., Schaap, C., Kooistra, L. (2006). Vagal and sympathetic activity in burnouts during a mentally demanding workday. *Psychosomatic Medicine, 68*(4), 583–590.
- Zhao, X., Qu, H., & Ghiselli, R. (2011). Examining the relationship of work–family conflict to job and life satisfaction: A case of hotel sales managers. *International Journal of Hospitality Management, 30*(1), 46-54. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijhm.2010.04.010>