

INFLUENCIA DEL TRABAJO POR TURNOS EN LA SALUD Y LA VIDA COTIDIANA

- AUTOR:** Janneth Marcela Feo Ardila
- ASESORES:** Consuelo Granja Palacios. Enfermera Especialista en Neurología y Gerencia de la Salud Ocupacional
Belkis Alejo. Enfermera Magíster en Investigación.
- PALABRAS CLAVE:** Trabajo nocturno, Trabajo por turnos, Rotación de turnos, Calidad de vida, vida diaria, Salud, Sueño.

A través de esta revisión documental se identificaron las alteraciones en la vida diaria de los trabajadores que laboran por turnos. Se analizaron 23 documentos, que abordaban el tema, respecto a los efectos en la salud, las relaciones sociales y familiares, el desarrollo de las actividades cotidianas. Algunos de los artículos plantean estrategias de intervención para minimizar las consecuencias en los trabajadores.

Dentro de las principales alteraciones se encontraron trastornos músculo-esqueléticos, abortos, problemas del sueño y otros efectos de menor importancia. En cuanto a las actividades cotidianas y las relaciones interpersonales, los quehaceres domésticos, el tiempo libre, la familia, la pareja y los amigos, son los aspectos más afectados en la vida de los trabajadores por turnos.

Como estrategias de intervención, se recomienda principalmente, la reorganización de los sistemas de trabajo y la proporción de mejores condiciones en el ambiente de trabajo, así como la generación de espacios de acercamiento con el trabajador y su familia para dar a conocer los riesgos de exposición y las medidas preventivas.

Bogotá, D.C., Enero 14 de 2008

Trabajo de Grado Tesis

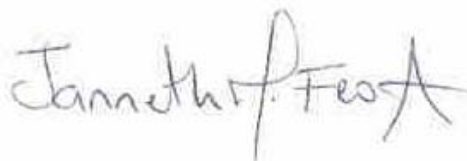
Señores
BIBLIOTECA GENERAL
Cuidad

Estimados Señores:

Yo JANNETH MARCELA FEO ARDILA, identificada con C.C. No. 52.800.221 de Bogotá, autora del trabajo de grado titulado "INFLUENCIA DEL TRABAJO POR TURNOS EN LA SALUD Y LA VIDA COTIDIANA" presentado en el año 2007 como requisito para optar el título de Especialista en Salud Ocupacional; autorizo a la Biblioteca General de la Universidad Javeriana para que con fines académicos:

- Los usuarios puedan consultar el contenido de este trabajo de grado en la página Web de la Facultad, de la Biblioteca General y en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad Javeriana.
- Permita la consulta, la reproducción total o parcial a los usuarios interesados en el contenido de este trabajo, para todos los usos que tengan finalidad académica, ya sea en formato CD-ROM o digital desde Internet, Intranet, etc., y en general para cualquier formato conocido o por conocer.
- Muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad Javeriana, a través de la visibilidad de su contenido.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, "**Los derechos morales sobre el trabajo son propiedad de los autores**", los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.



c.c. 52.800.221

Firma y documento de identidad

FORMULARIO PARA LA DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO DE GRADO

AUTOR O AUTORES

Apellidos Completos	Nombres Completos
FEO ARDILA	JANNETH MARCELA

ASESOR (ES) O CODIRECTOR

Apellidos Completos	Nombres Completos
GRANJA PALACIOS	CONSUELO
ALEJO RIVEROS	BELKIS

FACULTAD: ENFERMERÍA

PROGRAMA: Carrera Especialización Maestría Doctorado

NOMBRE DEL PROGRAMA: ESPECIALIZACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL

TRABAJO PARA OPTAR EL TÍTULO DE: ESPECIALISTA EN SALUD OCUPACIONAL

TÍTULO COMPLETO DEL TRABAJO DE GRADO O TESIS: INFLUENCIA DEL TRABAJO POR TURNOS EN LA SALUD Y LA VIDA COTIDIANA

SUBTÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO (SI LO TIENE): _____

CIUDAD: BOGOTA **AÑO DE PRESENTACIÓN DEL TRABAJO DE GRADO:** 2007

NÚMERO DE PÁGINAS 112

TIPO DE ILUSTRACIONES:

- Tablas, gráficos y diagramas

MATERIAL ANEXO (Vídeo, audio, multimedia o producción electrónica):

Duración del audiovisual: _____ minutos.

Número de casetes de vídeo: _____ Formato: VHS Beta Max ¾ Beta Cam Mini

DV DV Cam DVC Pro Vídeo 8 Hi 8

Otro. Cual? _____

Sistema: Americano NTSC Europeo PAL SECAM

Número de casetes de audio: _____

Número de archivos dentro del CD (En caso de incluirse un CD-ROM diferente al trabajo de grado):

PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):

DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVES EN ESPAÑOL E INGLÉS: Son los términos que definen los temas que identifican el contenido del trabajo de grado o tesis. (En caso de duda, se recomienda consultar con la Unidad de Procesos Técnicos de la Biblioteca General en el correo biblioteca@javeriana.edu.co), donde se les orientará.

ESPAÑOL	INGLÉS
Trabajo nocturno	Night work
Trabajo por turnos	Shift work
Rotación de turnos	Shift rotation
Calidad de vida	Quality of life
Vida diaria	Daily life
Salud	Health
Sueño	Sleep

RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS: (Máximo 250 palabras):

ESPAÑOL

A través de esta revisión documental se identificaron las alteraciones en la vida diaria de los trabajadores que laboran por turnos. Se analizaron 23 documentos, que abordaban el tema, respecto a los efectos en la salud, las relaciones sociales y familiares, el desarrollo de las actividades cotidianas. Algunos de los artículos plantean estrategias de intervención para minimizar las consecuencias en los trabajadores.

Dentro de las principales alteraciones se encontraron trastornos músculo-esqueléticos, abortos, problemas del sueño y otros efectos de menor importancia. En cuanto a las actividades cotidianas y las relaciones interpersonales, los quehaceres domésticos, el tiempo libre, la familia, la pareja y los amigos, son los aspectos más afectados en la vida de los trabajadores por turnos.

Como estrategias de intervención, se recomienda principalmente, la reorganización de los sistemas de trabajo y la proporción de mejores condiciones en el ambiente de trabajo, así como la generación de espacios de acercamiento con el trabajador y su familia para dar a conocer los riesgos de exposición y las medidas preventivas.

INGLÉS

Through this documental revision the alterations were identified in the daily life of the workers that work for shifts. 23 documents, that approached the subject, with respect to the effects in the health were analyzed, the social and familiar relations, the development of the daily activities. Some of articles raise intervention strategies to diminish the consequences in the workers.

Within the main alterations were muscle-skeletal upheavals, abortions, problems of the dream and other effects of smaller importance. As far as the daily activities and the interpersonal relations, the domestic tasks, the free time, the family, the pair and the friends, are the affected aspects more in the life of the workers in turns.

Like intervention strategies, it is recommended mainly, the reorganization of the work systems and the proportion of better conditions in the work atmosphere, as well as the generation of spaces of approach with the worker and his family to present the risks exhibition and the preventive measures.

INFLUENCIA DEL TRABAJO POR TURNOS EN LA SALUD Y LA VIDA COTIDIANA

JANNETH MARCELA FEO ARDILA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
BOGOTÁ
2007

INFLUENCIA DEL TRABAJO POR TURNOS EN LA SALUD Y LA VIDA COTIDIANA

JANNETH MARCELA FEO ARDILA

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR AL TÍTULO DE ESPECIALISTA EN SALUD
OCUPACIONAL

Asesores:

CONSUELO GRANJA PALACIOS

Enfermera Especialista en Neurología y Gerencia de la Salud Ocupacional

BELKIS ALEJO

Enfermera Magíster en Investigación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y FACULTAD DE MEDICINA
ESPECIALIZACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
BOGOTA
2007

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. PROBLEMA	7
2. JUSTIFICACIÓN	8
3. OBJETIVOS	10
3.1. OBJETIVO GENERAL	10
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	10
4. PROPÓSITOS	11
5. MARCO TEÓRICO	12
5.1. EL TRABAJO	12
5.2. EL TRABAJADOR	13
5.3. LA JORNADA LABORAL	14
5.4. SISTEMA DE TRABAJO POR TURNOS	16
5.4.1. EL TRABAJO POR TURNOS	16
5.4.2. ROTACIÓN DE TURNOS	17
5.4.3. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA ROTACIÓN DE TURNOS	20
5.5. EFECTOS EN LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS	21
5.5.1. RIESGOS PARA LA SALUD FÍSICA	22
5.5.2. RIESGOS PARA LA SALUD MENTAL	25
5.5.3. EFECTOS EN LA VIDA FAMILIAR	26
5.5.4. EFECTOS EN LAS RELACIONES SOCIALES	27
5.5.5. EFECTOS EN EL DESEMPEÑO	28
5.6. VIDA DIARIA	28
5.6.1. ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA	28
5.6.2. OCIO Y ESPARCIMIENTO	29
5.6.3. ESTILOS DE VIDA SALUDABLE	30
6. DISEÑO METODOLÓGICO	32
6.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS	32
6.2. SELECCIÓN DE DOCUMENTOS	32
6.3. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS SELECCIONADOS	33
7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	34

7.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS OCASIONADOS POR EL TRABAJO POR TURNOS, EN LA SALUD DE LAS PERSONAS.	34
7.2. DESCRIBIR LA ALTERACIÓN DE LAS RELACIONES FAMILIARES, SOCIALES Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN LAS PERSONAS QUE TRABAJAN POR TURNOS.	37
7.3. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS EN LA VIDA DIARIA DE LOS TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS	41
8. CONCLUSIONES	47
9. RECOMENDACIONES	49
10. BIBLIOGRAFÍA	50
ANEXO 1. TABLA RESUMEN DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS	55
ANEXO 2. FICHAS DESCRIPTIVAS	60
ANEXO 3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA ENFERMERAS QUE TRABAJAN POR TURNOS	108
ANEXO 4. DIAGRAMA DE FLUJO PROPUESTO PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICA PARA TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS	111

RESUMEN

A través de esta revisión documental se identificaron las alteraciones en la vida diaria de los trabajadores que laboran por turnos. Se analizaron 23 documentos, que abordaban el tema, respecto a los efectos en la salud, las relaciones sociales y familiares, el desarrollo de las actividades cotidianas. Algunos de los artículos plantean estrategias de intervención para minimizar las consecuencias en los trabajadores.

Dentro de las principales alteraciones se encontraron trastornos músculo-esqueléticos, abortos, problemas del sueño y otros efectos de menor importancia. En cuanto a las actividades cotidianas y las relaciones interpersonales, los quehaceres domésticos, el tiempo libre, la familia, la pareja y los amigos, son los aspectos más afectados en la vida de los trabajadores por turnos.

Como estrategias de intervención, se recomienda principalmente, la reorganización de los sistemas de trabajo y la proporción de mejores condiciones en el ambiente de trabajo, así como la generación de espacios de acercamiento con el trabajador y su familia para dar a conocer los riesgos de exposición y las medidas preventivas.

ABSTRACT

Through this documental revision the alterations were identified in the daily life of the workers that work for shifts. 23 documents, that approached the subject, with respect to the effects in the health were analyzed, the social and familiar relations, the development of the daily activities. Some of articles raise intervention strategies to diminish the consequences in the workers.

Within the main alterations were muscle-skeletal upheavals, abortions, problems of the dream and other effects of smaller importance. As far as the daily activities and the interpersonal relations, the domestic tasks, the free time, the family, the pair and the friends, are the affected aspects more in the life of the workers in turns.

Like intervention strategies, it is recommended mainly, the reorganization of the work systems and the proportion of better conditions in the work atmosphere, as well as the generation of spaces of approach with the worker and his family to present the risks exhibition and the preventive measures.

INTRODUCCIÓN

La sociedad actual que funciona las 24 horas del día, obliga a las organizaciones y en consecuencia, a sus empleados a someterse a horarios de trabajo que van en contra del ritmo natural de la vida. El trabajo por turnos, fuera de las horas normales del día, es un tema que cobra importancia, ya que son muchas las implicaciones en la salud física y mental de quienes lo realizan.¹

Esta situación, que se presenta usualmente en muchas de las empresas manufactureras y prestadoras de servicios (vigilancia, salud, supermercados y droguerías 24 horas, entre otras), y que trae consigo consecuencias negativas para la productividad, aumento del ausentismo, rotación laboral, y por supuesto, -quizás lo más delicado-, efectos en el bienestar de los trabajadores, podría empezar a verse como un problema de salud pública, por lo cual es motivo de preocupación para las directivas de las organizaciones, quienes en busca de unas mejores condiciones de trabajo, así como en el aumento del rendimiento, están interesadas en encontrar la solución a esta situación.

Con este trabajo se busca conocer como se afecta la vida diaria de los trabajadores que realizan trabajo por turnos. Dentro de este tema, se contempla el bienestar físico, psicológico y social, e igualmente, incluye los efectos en la salud de los individuos y la afectación de sus relaciones familiares, sociales y sus actividades cotidianas.

Apoyado en una revisión bibliográfica que se concentró principalmente en el tema de la vida diaria, algunos aspectos de la calidad de vida y el trabajo por turnos (permanentes y rotados), para la selección y posterior análisis de 23 estudios de investigación (publicados desde el año 2000) relacionados con el tema, y que responden en algún punto a los objetivos planteados, este documento pretende presentar conclusiones y recomendaciones útiles para los diferentes estamentos de la sociedad, y principalmente, ser un apoyo para las directivas y los encargados de la Salud Ocupacional en las empresas, al brindar herramientas útiles para la toma de decisiones en cuanto a la organización del trabajo y la definición de las medidas de intervención tendientes a la prevención de los efectos negativos para los trabajadores que laboran por turnos.

De manera general, y corroborando lo planteado por diferentes autores en los últimos 50 años, el trabajo por turnos afecta directamente la salud física y mental, las relaciones familiares y sociales, y el desarrollo de las actividades cotidianas de las personas que laboran bajo este tipo de sistemas. Los trastornos del sueño, alimenticios y del embarazo son los principales efectos en la salud que se encuentran. A nivel de relaciones, la pareja y la familia, sienten en mayor medida la disminución del tiempo disponible, además, la imposibilidad de desarrollar actividades domésticas, no domésticas, culturales y de esparcimiento, repercuten de manera negativa el bienestar del individuo.

¹ Fuente:TUCKER, P. Compressed working weeks, en *Conditions of Work and Employment Series No. 12*. Prefacio. OIT 2006

1. PROBLEMA

El ritmo de la vida actual, las exigencias del mercado y la situación que viven muchos trabajadores por turnos fijos y rotatorios motivan el planteamiento de la pregunta que se pretende responder con este trabajo: **¿Cómo influye el trabajo por turnos en la salud y la vida cotidiana? Revisión documental desde el año 2000 a la fecha.**

2. JUSTIFICACIÓN

Las exigencias de la economía, la globalización y el ritmo actual de crecimiento de las organizaciones, obliga a mantener los servicios y los procesos productivos de manera continua. Como respuesta a esta necesidad, diferentes sectores de la economía, entre los que se encuentra el sector salud, manufactura, transporte, servicios, seguridad y comunicaciones, entre otros, cuentan con sistemas de trabajo por turnos.

Tal como lo expuso la Dra. Pilar Cuartero² en la XIª Reunión Anual de la Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS)³ celebrada entre el 2 y 4 de mayo de 2002 en Zaragoza, en su ponencia *“Incidencia del mal descanso en el mundo laboral”*:

“La población laboral que trabaja a turnos o en trabajo nocturno en los países industrializados tiende a aumentar progresivamente desde los últimos 30 años. Las causas de naturaleza técnica, económica y social que determinan este fenómeno no parecen modificables a corto plazo. Este tipo de trabajo conlleva unos riesgos para la salud y debe tratar de organizarse teniendo en cuenta sus implicaciones sobre ésta tanto a nivel físico como psicológico o de interacción social. Para ello tienen que sumarse distintas medidas: la inclusión de criterios de salud a la hora de establecer los horarios y turnos de trabajo es fundamental y hasta ahora se ha ignorado en la mayoría de las empresas. La vigilancia de los trastornos que se originan o agravan por este tipo de trabajos, la información y formación tanto a los trabajadores sometidos a ellos como a los empresarios también pueden mejorar de forma notable los efectos negativos que se dan en estas situaciones.”⁴

En la investigación dirigida por los doctores Eduard Estivill, jefe de la Unidad del Sueño del Instituto Dexeus de Barcelona y Apolinar Rodríguez, responsable del Servicio de Neurofisiología del Hospital de la Paz de Madrid desarrollada en 2006, explicaron los riesgos que conllevan contradecir al sol.

“Los trabajadores de turnos de noche pierden cinco años de vida por cada quince de jornada laboral, se divorcian tres veces más que el resto de sus compañeros, y tienen un 40 por ciento más de posibilidades de padecer trastornos neuropsicológicos, digestivos y cardiovasculares.”⁵

Innumerables investigaciones han centrado su atención en las consecuencias para la vida de las personas que se ven obligadas a modificar su reloj biológico, tal como lo apoya el estudio “Sueño y Calidad de Vida”⁶, publicado en el año 2005 por la Revista Colombiana de Psicología, donde se menciona la desincronía que surge entre el ritmo natural interno de los sistemas fisiológicos y las exigencias horarias externas al laborar por turnos de

² Presidenta de la AIPS. Ponencia presentada en la XIª Reunión Anual de la Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS)

³ La AIPS es el máximo exponente para el desarrollo de la investigación e impulso de la Medicina del Sueño en España y Portugal - <http://www.vigilia-sueno.org/aips.asp>

⁴ Publicado en <http://www.tusaludfutura.com/especial.asp>

⁵ Fuente: EFE. Publicado en www.caracol.com.co el 10 de febrero de 2006

⁶ MIRO, E., CANO-LOZANO M., BUELA-CASAL G., *Sueño y calidad de vida*. Revista Colombiana de Psicología, 2005.

trabajo. Esta condición sumada a la falta de sueño se puede responsabilizar de los problemas de salud que presentan los trabajadores.

Este tema ha sido trabajado también por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH), dentro de sus publicaciones con su artículo “El trabajo por turnos en lenguaje sencillo” de Roger R. Rosa y Michael J. Colligan (1997). En el documento se abordan los conceptos básicos relevantes del trabajo por turnos, contemplando sus beneficios y desventajas y planteando las estrategias para minimizar las consecuencias de la exposición.

En Colombia no se cuenta con estadísticas por parte de los entes interesados (Ministerio de Protección Social, ARP u otros organismos gremiales) sobre información sectorial, geográfica, y de la población que realiza trabajos por turnos. En materia internacional, para el año 2000 en la Unión Europea, el 22% de la población empleada era sometida a trabajo por turnos, el 18% a trabajo nocturno y el 24 % a trabajo los domingos, según datos reportados para el Simposio de la OIT “The Future of Work” realizado en Francia en 2001.

Tan importante es el tema, que se cuenta con reglamentación pertinente. El trabajo por turnos está definido por la R178 “Recomendación sobre el trabajo nocturno” publicada en 1990 y aprobada por Colombia por medio de la Ley 347 de 1997. En cuanto a la remuneración del trabajo por turno o nocturno se encuentra en el Código Sustantivo del trabajo, la Ley 50 de 1990 y la Ley 789 de 2002, Remuneración del trabajo nocturno y del suplementario. A nivel internacional, el Estatuto de los Trabajadores, publicado por la Organización internacional del trabajo, en su artículo 36 hace referencia al trabajo nocturno, trabajo a turnos y ritmos de trabajo.

Según lo anterior, el análisis del tema, reviste una gran importancia para los diferentes actores involucrados: el trabajador, quien tiene el derecho y el deber de conocer los riesgos a los que se expone con el trabajo por turnos; la empresa, para conocer el impacto en el ambiente de trabajo, la productividad y el clima organizacional de este tipo de organización del trabajo, los líderes de los procesos de salud ocupacional, que deben conocer en detalle los efectos en la salud física y mental y la afectación de las relaciones familiares y sociales de los trabajadores; el Estado, que debe establecer las políticas y regulaciones para proteger la integridad de los trabajadores. Las necesidades de cada uno de estos actores, motiva la realización de este trabajo y la ampliación del conocimiento sobre el tema, facilitará el planteamiento de estrategias que ayuden a manejar de una mejor forma los sistemas de trabajo por turnos, y se encuentre el punto de equilibrio entre productividad y condiciones saludables de trabajo.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Describir cómo el trabajo por turnos afecta la salud y la vida cotidiana.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Caracterizar los efectos ocasionados por el trabajo por turnos, en la salud de las personas.
- Describir la alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas en las personas que trabajan por turnos
- Identificar las principales estrategias de intervención para minimizar los efectos negativos en la vida diaria de los trabajadores que laboran por turnos.

4. PROPÓSITOS

Generar en los lectores inquietudes acerca del sistema de trabajo por turnos, para permitir de alguna forma, la toma de conciencia acerca de las consecuencias para la salud y la vida cotidiana de los trabajadores que deben realizar turnos.

Presentar información a las empresas con el fin de que establezcan estrategias para controlar los efectos ocasionados por el desempeño de la labor por turnos, de tal forma que minimicen sus consecuencias en los trabajadores, permitiendo mantener una mayor productividad y mejorando las condiciones laborales.

Ser el insumo para la generación de lineamientos y políticas públicas que contribuyan a promover el bienestar integral de los trabajadores de los diversos sectores económicos que laboran por turnos.

5. MARCO TEÓRICO

El trabajo, es uno de los principales aspectos que inciden en el desarrollo del hombre, y sus condiciones repercuten directamente en la calidad de vida, afectando directamente su estado de salud, de ánimo y sus relaciones interpersonales, lo que se verá reflejado en su desempeño laboral, su realización personal y familiar.

Dentro de estas condiciones, se incluye el horario laboral, las horas trabajadas y el tiempo de descanso, aspectos que se enmarcan dentro del trabajo por turnos y la rotación de turnos.

5.1. EL TRABAJO

El concepto de trabajo ha sido abordado desde diferentes perspectivas. Federico Engels⁷, con su teoría del trabajo como humanización plantea que el trabajo ha propiciado el desarrollo del hombre, la ejecución de diversas actividades que satisfacen sus necesidades, es el medio por el cual éste crece, se hace cada vez más humano, perfecciona sus facultades y habilidades, transforma su medio, y permite la evolución de la sociedad.

Carlos Marx⁸ plantea cuatro formas de enajenación del hombre a través del trabajo. En su constante análisis de los sistemas productivos y económicos, estudia el trabajo del hombre, y demuestra que los principios del Capitalismo, cambian completamente el sentido del trabajo para el hombre. El trabajo construye al hombre, le da sentido a su vida, pero tal como es concebido por la sociedad moderna, el trabajo enajena al hombre, lo despoja de su ser y evita su desarrollo.

Max Weber⁹, por su parte, concibe al trabajo como la forma en que el hombre puede lograr la salvación de su alma. Para alcanzar la salvación, el hombre debe dedicar su vida al trabajo fuerte, de esta forma obtendrá aquello que necesita para satisfacer sus necesidades y las de su descendencia.

Sigmund Freud¹⁰, como padre del psicoanálisis, planteó la existencia de tres instancias del aparato psíquico: el *Ello*, el *Yo* y el *Super-yo*, cada una de ellas tiene características especiales que determinan el comportamiento del ser humano. Por medio del trabajo se busca la perfección, proporcionando la existencia al Super-yo. El trabajo, construye al ser humano, no le proporciona felicidad, pero le ayuda a vivir.

Estos y otros autores, han planteado diferentes teorías acerca del papel del trabajo en la vida del hombre. El aspecto filosófico ayuda a entender la evolución del concepto, que desde el punto de vista económico se puede decir que el trabajo:

⁷ (1820-1898) Filósofo Alemán

⁸ (1818 – 1883) Economista y filósofo alemán, mayor representante del comunismo.

⁹ (1814 – 1920) Sociólogo, filósofo y economista alemán

¹⁰ (1856 – 1939) Sicológico Checoslovaco

“Consiste en el ejercicio de las facultades del hombre aplicado a la consecución de algún fin racional y es condición precisa del desarrollo y progreso humanos en todas las esferas. No es, por tanto, todo trabajo económico, sino únicamente aquel que se propone la satisfacción de las necesidades de este orden.

El trabajo es el principal de los elementos productivos, el que con verdad puede llamarse agente, porque hace efectiva la utilidad de las cosas, engendra los capitales y ordena y dirige, en suma, la obra de la producción. Pero el trabajo, aunque es el origen de la riqueza, no siempre la consigue; resulta estéril ó improductivo cuando no conoce bien el fin a que se aplica ó no maneja con acierto los medios necesarios.

Divídese el trabajo económico en físico é intelectual, según que en él predomina la acción de unas u otras facultades, ya que dada la unidad de la naturaleza humana no es posible que obre ninguna de ellas aisladamente, y esto da lugar a una jerarquía de los trabajadores, que los distingue por la mayor o menor elevación de las facultades que ejercitan en la industria, y se señala a cada uno de ellos distinta recompensa.

(...) Conviene repetir que el trabajo económico es ley de la naturaleza humana; se funda en el deber, porque asignándole como único motivo el interés o la satisfacción de las necesidades, se llega a la consecuencia equivocada de que pueden eximirse de trabajar económicamente.”¹¹

El Código Sustantivo de Trabajo en Colombia, define el trabajo como “toda actividad humana libre, ya sea material o intelectual, permanente o transitoria, que una persona natural ejecuta conscientemente al servicio de otra, y cualquiera que sea su finalidad, siempre que se efectúe en ejecución de un contrato de trabajo.”¹²

5.2. EL TRABAJADOR

El trabajador, se considera como aquella persona mayor de edad, que de forma voluntaria, presta sus servicios retribuidos. Estos servicios pueden ser prestados dentro del ámbito de una organización y bajo la dirección de otra persona, denominado empleador, o bien, como trabajador independiente (freelance) trabajando de forma autónoma en una profesión, cobra por el trabajo entregado y no tiene una vinculación contractual.

El Artículo 58 del Código Sustantivo del Trabajo, menciona las Obligaciones especiales del trabajador, como sigue:

“Son obligaciones especiales del trabajador:

1. Realizar personalmente la labor, en los términos estipulados; observar los preceptos del reglamento y acatar y cumplir las órdenes e instrucciones

¹¹ Definición extraída de Diccionario de Economía y Política, en <http://www.eumed.net/coursecon/dic/jph/T.htm>

¹² CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Artículo 5º.

- que de modo particular la impartan el empleador o sus representantes, según el orden jerárquico establecido.
2. No comunicar con terceros, salvo la autorización expresa, las informaciones que tenga sobre su trabajo, especialmente sobre las cosas que sean de naturaleza reservada o cuya divulgación pueda ocasionar perjuicios al empleador, lo que no obsta para denunciar delitos comunes o violaciones del contrato o de las normas legales del trabajo ante las autoridades competentes.
 3. Conservar y restituir un buen estado, salvo el deterioro natural, los instrumentos y útiles que le hayan sido facilitados y las materias primas sobrantes.
 4. Guardar rigurosamente la moral en las relaciones con sus superiores y compañeros.
 5. Comunicar oportunamente al empleador las observaciones que estime conducentes a evitarle daños y perjuicios.
 6. Prestar la colaboración posible en casos de siniestro o de riesgo inminente que afecten o amenacen las personas o cosas de la empresa o establecimiento.
 7. Observar con suma diligencia y cuidado las instrucciones y órdenes preventivas de accidentes o de enfermedades profesionales.”¹³

5.3. LA JORNADA LABORAL

A finales del Siglo XVIII, era frecuente que un trabajador normal laborara 3000 horas al año, cerca de 150000 horas a lo largo de su vida (desde su infancia hasta la vejez) en condiciones deplorables. Teniendo en cuenta esto, el trabajo podía consumir el 60% de su vida. A mediados del Siglo XIX, el tiempo de trabajo en Europa alcanzaba las 4000 horas anuales, con jornadas de más de 16 horas y semanas de hasta 80 horas, no se tenían vacaciones y mucho menos el día de descanso semanal, y la jubilación era un concepto vagamente mencionado.

La aparición del reloj, a finales del Siglo XVII contribuyó en gran medida a la toma de conciencia acerca del tiempo, ya que el tiempo de trabajo no estará dado por la naturaleza, por un vínculo personal o por el ritmo propio del oficio. Desde ese momento, el tiempo de trabajo se convierte en un factor clave de la producción, que se debe controlar y regimentar. Desde el Renacimiento y hasta la Revolución Industrial, el tiempo de trabajo aumentaba lentamente. Hombres, mujeres e incluso niños, trabajaron durante muchos años, horarios agotadores, con descansos limitados para comer y dormir, que sumadas a las precarias condiciones de higiene y seguridad y la carencia del salario, dieron lugar al conflicto capital-trabajo, siendo la mejora de estas condiciones la mayor lucha del movimiento obrero.

En los años 1810 a 1820, el socialista utópico Robert Owen, pidió al Parlamento la limitación de la jornada diaria a 12 horas. Cuatro décadas después, la opinión pública empezó a exigir control de las horas de trabajo.

¹³ CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Artículo 58.

“Como medio para prolongar la jornada y compensar las limitaciones físicas de la fuerza de trabajo, comenzó a implantarse en aquella época el sistema de turnos para mantener una producción continua las 24 horas del día. (...) El proceso continuo de trabajo invitaba rebasar constantemente la jornada nominal de 12 horas. Se generalizaba el trabajo nocturno – para niños y mujeres incluidos- y el fenómeno del trabajo extraordinario, con el pretexto de los intersticios entre relevos, las bajas y sustituciones, las necesidades de puntas de producción, etc.”¹⁴

Desde la segunda mitad del siglo XVIII, en diferentes partes del mundo se inició la lucha por obtener una jornada laboral de 8 horas, presentándose las primeras movilizaciones de masas en 1886. En julio de ese año, se declara el 1 de mayo como “Día Internacional del Trabajo”. El primer Primero de Mayo (1890), es celebrado en los países industrializados bajo la consigna de las 8 horas. En marzo de 1900, la ley Millerand en Francia, reduce la jornada de 11 a 10 horas. En 1906, los mineros logran las 8 horas para su gremio, y la ley del 6 de julio de ese año oficializa el día de reposo semanal.

En 1919, los mineros británicos, junto a los ferroviarios y transportistas exigen un aumento salarial y la reducción de la jornada a 7 horas, condiciones que son aceptadas después de 5 semanas de negociación. En España, y después de una parálisis del 70% de la industria, el gobierno decretó el 3 de abril de 1919 la jornada máxima de 8 horas. En ese mismo mes, en Francia, se instauraba por medio de una ley la jornada de 8 horas y la semana de 48.

A finales de 1919, se reunió en Washington la Conferencia Internacional del Trabajo, y se instauró de manera internacional la jornada de 8 horas diarias y 48 semanales:

(...) “considerando que existen condiciones de trabajo que implican para buen número de personas la injusticia, la miseria y las privaciones, lo cual crea un descontento tal que la paz y la armonía universal corren peligro, y considerando que es urgente mejorar esas condiciones, por ejemplo, en lo que se refiere a la reglamentación de las horas de trabajo, la fijación de una duración máxima de la jornada y de la semana de trabajo (...) considerando que la no adopción por una nación cualquiera, de un régimen de trabajo realmente humano, es un obstáculo para los esfuerzos de las demás naciones deseosas de mejorar la suerte de los trabajadores en sus propios países; las altas partes contratantes, movidas por sentimientos de justicia y humanidad, han convertido lo que sigue: (...) La adopción de la jornada de 8 horas o de la semana de 48, como aspiración a realizarse en todos los países en que no se haya obtenido todavía.”¹⁵

Durante 60 años, el tiempo trabajado sufre algunas reducciones en países como EEUU, Canadá, Holanda, Bélgica, Alemania Federal: entre 1800 y 1900 horas/año. En Francia, según cálculos precisos, la jornada semanal disminuyó a razón de 20 minutos por año -algo más de 10 horas en treinta y dos años-.¹⁶ A partir de la década de los 80 se

¹⁴ JÁUREGUI, R. y otros. El tiempo que vivimos y el reparto del trabajo. Capítulo 5. Historia de la jornada laboral. Pág. 173

¹⁵ Tratado de Versalles, extracto reproducido en Enciclopedia Universal Ilustrada Europeo-Americana. Págs. 137-138

¹⁶ Brunhes, B., presidente del grupo para el Empleo del IX Plan Francés, citado por Fontela, Emilio, ponencia presentada ante la Conferencia Internacional sobre el reparto del trabajo y el futuro del empleo (Bilbao, 25-26 de octubre de 1995), vitoria, departamento de Justicia, Economía, Trabajo y Seguridad Social del Gobierno Vasco, vol III.

produce un triple fenómeno cualitativo que incide en la concepción y práctica del tiempo de trabajo:

- Se estabiliza la duración normal a tiempo completo: 40 horas semanales en casi todos los países.
- Aparecen nuevas modalidades de tiempo de trabajo: trabajo en equipos en turnos de duraciones variables, trabajo de noche o de fin de semana, modulación de la duración semanal según el ciclo productivo, horas extras habituales y masivas en muchos sectores, trabajo de tiempo parcial.
- El denominado tiempo flexible o los horarios específicos (móviles, personalizados o a la carta, tele trabajo, etc.).

Estos cambios, se generan a raíz de tres aspectos principales, que combinados favorecen el desarrollo del trabajo a tiempo parcial que oscila entre el 15% y el 20% en Europa, Japón y EEUU:

- El desarrollo del sector de los servicios que requiere más flexibilidad para la organización de los tiempos en función del cliente,
- la flexibilidad en el trabajo, permitida por las nuevas tecnologías y exigida por un mercado globalizado, y
- la extensión del trabajo femenino.

En Colombia, el Código Sustantivo de Trabajo, dedica el título VI a la Jornada de Trabajo. En el artículo 158, define la jornada ordinaria como “la que convengan las partes, o a falta de convenio, la máxima legal”¹⁷. Menciona además, la definición de Trabajo ordinario y Nocturno (artículo 160), que fue modificado por el artículo 25 de la Ley 789 de 2002, como sigue: “1. Trabajo ordinario es el que se realiza entre las seis horas (6:00 a.m.) y las veintidós horas (10:00 p.m.); 2. Trabajo nocturno es el comprendido entre las veintidós horas (10:00 p.m.) y las seis horas (6:00 a.m.).”¹⁸

5.4. SISTEMA DE TRABAJO POR TURNOS

Como se mencionó anteriormente, la evolución del trabajo ha traído consigo diferentes formas de organización, que tienen implicaciones tanto administrativas como personales para los trabajadores.

5.4.1. El trabajo por turnos

El trabajo por turnos, es definido como “toda forma de organización del trabajo en equipo según la cual los trabajadores ocupan sucesivamente los mismos puestos de trabajo, según un cierto ritmo, continuo o discontinuo, implicando para el trabajador la necesidad de prestar sus servicios en horas diferentes en un período determinado de días o de

¹⁷ CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Artículo 158

¹⁸ Ley 789 de 2002. Artículo 25

semanas”¹⁹. De acuerdo con la OIT (1990), el trabajo por turnos es: “un método de organización del tiempo de trabajo, en el cual los trabajadores se reemplazan uno al otro en los lugares de trabajo de forma tal ,que el establecimiento pueda operar más horas de las horas de trabajo que un trabajador individual”²⁰

El Código Sustantivo del Trabajo, en su artículo 165 hace referencia al trabajo por turnos: “Cuando la naturaleza de la labor no exija actividad continuada y se lleve a cabo por turnos de trabajadores, la duración de la jornada puede ampliarse en más de ocho (8) horas, o en más de cuarenta y ocho (48) semanales, siempre que el promedio de las horas de trabajo calculado para un período que no exceda de tres (3) semanas, no pase de ocho (8) horas diarias ni de cuarenta y ocho (48) a la semana. Esta ampliación no constituye trabajo suplementario o de horas extras”.²¹

Este tipo de trabajo se puede realizar en el día o en la noche, permanente en horario de tarde, o en horarios variables. Entre las diferentes formas de organización del trabajo por turnos se encuentran²²:

- Sistema discontinuo: el trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana. Supone dos turnos: uno de mañana y uno de tarde. La empresa funciona menos de 24 horas al día, con una pausa diaria y habitualmente una pausa de fin de semana.
- Sistema semi-continuo: la interrupción es semanal. Supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos. La empresa funciona las 24 horas del día, es decir, sin pausa diaria, pero con pausas en los fines de semana.
- Sistema continuo: el trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana. Supone más de tres turnos y el trabajo nocturno. La empresa funciona las 24 horas del día los siete días de la semana, (sin pausa diaria ni de fin de semana, ni tampoco los días festivos o no laborables).

Estas formas de organización, incluyen los turnos fijos o permanentes, o la rotación de los turnos.

5.4.2. Rotación de turnos

La rotación de los turnos, es el sistema en el cual los trabajadores alternan los turnos de la mañana, tarde y noche. Al implementar un sistema de rotación de turnos se deben tener en cuenta dos variables²³:

¹⁹ ILO. Estatuto de los Trabajadores. Artículo 36, numeral 3.

²⁰ ILO. Conditions of Work and Employment Programme. Shift Work. Information Sheet No. WT-8. Mayo de 2004. Publicado en <http://www.ilo.org/public/english/protection/condtrav/pdf/infosheets/wt-8.pdf>

²¹ CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO. Artículo 165

²² Información recopilada de NTP 455: Trabajo a turnos y nocturno: aspectos organizativos, Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales de España. 2006 y Estructplan On Line - Salud, seguridad y medio ambiente en la industria citado en www.estrucplan.com.ar

²³ Estructplan On Line - Salud, seguridad y medio ambiente en la industria citado en www.estrucplan.com.ar

- Frecuencia de rotación: El trabajador puede cambiar de turno semanalmente (siendo el más utilizado), o en intervalos más cortos o más largos.
- Extensión del ciclo de rotación: Es decir, el período para que un trabajador regrese al mismo punto y reanude la secuencia de días de trabajo y descanso a lo largo de varias semanas; depende en un sistema de turnos continuos, de la frecuencia de la rotación y el número de equipos.

Estas variables cobran importancia, ya que pueden afectar la adaptación a los turnos. También deben considerarse la *rapidez de rotación*, entendida como el número de turnos consecutivos (de día, tarde, o noche) antes de que se cambie el turno, y la *dirección de turno*, que es el orden del cambio de turno²⁴:

- Una rotación hacia adelante está en la dirección de las agujas del reloj: cambiar del turno de día al turno de la tarde y después, al turno de la noche.
- Una rotación hacia atrás está en la dirección contraria a las agujas del reloj: cambiar del turno de día al turno de la noche y después al turno de la tarde.

“Las velocidades diferentes de la rotación también afectan la capacidad de un trabajador de acostumbrarse al cambio de las horas del turno (...) Las rotaciones más largas (por ejemplo, tres a cuatro semanas con las mismas horas de trabajo) deben permitirles a los trabajadores más tiempo para acostumbrarse a los turnos de la noche. Sin embargo, los trabajadores usualmente regresan a una rutina de día en sus días libres. Una rotación rápida (cada dos días, por ejemplo) no permite tiempo para acostumbrarse al trabajo de noche. Algunos investigadores prefieren la rotación rápida, porque el trabajador pasa rápidamente los turnos difíciles y entonces tiene unos días libres. Las rotaciones muy rápidas se utilizan más en Europa que en los Estados Unidos.

La dirección de rotación puede afectar la capacidad de los ritmos circadianos (ritmos cotidianos del cuerpo) de adaptarse a cambios en las horas de trabajo. El sueño, por ejemplo, es un ritmo circadiano porque cada persona duerme una parte de cada día. Algunos investigadores sugieren que una rotación hacia adelante, o en la dirección de las agujas del reloj, es mejor para ayudarle a un trabajador a adaptarse a las nuevas horas de dormir. Se hizo esta sugerencia porque es más fácil acostarse más tarde y despertarse más tarde que más temprano. Nuestros ritmos del cuerpo nos hacen estar más despiertos y alertas en la tarde. Entonces es más difícil acostarse temprano. Las rotaciones hacia atrás obran en contra del ritmo del cuerpo porque le obligan al trabajador acostarse cada vez más y más temprano.”²⁵

La siguiente gráfica muestra algunos sistemas de rotación comunes en Europa y Estados Unidos.

²⁴ ROSA, Roger R., COLLIGAN Michael J. El trabajo por turnos en lenguaje sencillo. DHHS (NIOSH)

²⁵ Ibid

Figura 1. Sistemas de rotación continua comunes en Europa y USA²⁶

Europe							
Shift	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
A	m	m	a	a	n	n	n
B			m	m	a	a	a
C	n	n			m	m	m
D	a	a	n	n			

United States														
Week 1				Week 2										
Shift	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
A	m	m	a	a	n	n				m	a	a	n	n
B	a	a	n	n			m	m	m	a	n	n		
C	n	n			m	m	a	a	a	n			m	m
D			m	m	a	a	n	n	n		m	m	a	a

m: morning shift a: afternoon shift n: night shift

Source: J. Gärtner and S. Popkin: "Influence of law on shift schedule design", in S. Hornberger et al.: *Proceedings of the XIV International Symposium on Night and Shiftwork* (Frankfurt, Peter-Lang-Verlag, 2000).

La siguiente tabla, describe las principales profesiones y oficios en los diferentes sectores económicos que usualmente manejan sistemas de trabajo por turnos rotados.

Tabla 1. Principales actividades que realizan trabajos por turnos rotados²⁷

Sector	Riesgo	Industria o servicio	Profesiones
Salud	3	Hospitales segundo y tercer nivel	Médicos, enfermeras y auxiliares de enfermería, bacteriólogas, técnicos rayos X, servicios generales y de laboratorio, instrumentadotas, conductores de ambulancia, camilleros, secretarias, vigilantes.
Comercial	4	Vigilancia	Vigilantes, supervisores de vigilancia.
Transporte	3	Transporte terrestre	Conductores de buses, taxistas, recepcionistas
	3		Terminales de transporte: despachadores
	1	Transporte de mercancías	Conductores de carga, inspectores
	4	Transporte aéreo	Pilotos, azafatas, auxiliares de vuelo, asistentes de agencias de vuelos, vigilantes, controladores aéreos, maleteros, supervisores.
	1		Recepcionistas en tierra

²⁶ ILO. Conditions of Work and Employment Programme. Shift Work. Information Sheet No. WT-8. Mayo de 2004. Publicado en <http://www.ilo.org/public/english/protection/condtrav/pdf/infosheets/wt-8.pdf>

²⁷ Fuente: AYALA A. y NOGUERA H. Relación entre el trabajo por turnos y la presentación de alteraciones en la salud. Pág. 15. Bogotá, 2006

Sector	Riesgo	Industria o servicio	Profesiones
	5	Transporte aéreo	Técnicos aeronáuticos con funciones de controladores aéreos, técnicos aeronáuticos
	4	Transporte marítimo	Transporte internacional
Comunicaciones	2	Telecomunicaciones	Operadoras
	2	Radio, prensa y televisión	Periodistas, locutores, asistentes, ingenieros de soporte
Manufactura	2, 3, 4	Cervecerías, panaderías, y otras empresas productoras de alimentos	Ingenieros, operarios, auxiliares
	2	Confecciones	Diseñadores, operarios, auxiliares
	4	Fabricación de telas	Ingenieros, operarios, auxiliares,
	2, 3	Fabricación de calzado	Ingenieros, operarios, auxiliares
	4	Fabricación de vidrio	Ingenieros, operarios, auxiliares
Metalmecánica	5	Fundiciones de metales	Ingenieros, operarios, auxiliares
Minería	5	Minería (oro, carbón, etc.)	Ingenieros, operarios, auxiliares
Servicio civiles	5	Protección civil	Bomberos, policías y soldados
Construcción	3, 4, 5	Construcción edificios, carreteras, obras uso no residencial	Ingenieros, operarios, auxiliares
Servicio	3	Venta de combustibles	Auxiliares, vendedores
Hidrocarburos	5	Extracción, transporte y proceso de hidrocarburos	Ingenieros, operarios, enfermeros, médicos
Servicios	3	Hoteles, restaurantes	Administradores, auxiliares de cocina, servicios generales, camareros, recepcionista, maleteros,

5.4.3. Ventajas y desventajas de la rotación de turnos

El mantenimiento de un sistema de rotación de turnos trae consigo ventajas y desventajas para los trabajadores y sus empleadores, La OIT menciona algunos de estos aspectos, que se resumen en la siguiente tabla:

Tabla 2. Ventajas y desventajas para trabajadores y empleadores del trabajo por turnos²⁸

	Empleadores	Trabajadores
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Mayor aprovechamiento de los equipos al extender el tiempo de operación - Incremento en las cantidades producidas para suplir la alta demanda - Operación efectiva de procesos de operación continua y semi continua - Uso óptimo de energía y otros recursos durante la noche y periodos inactivos 	<ul style="list-style-type: none"> - Salarios incrementados por ciertos tipos de turnos (trabajo nocturno) - Mayores periodos de tiempo libre pagos

²⁸ Ibid

	Empleadores	Trabajadores
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> - Costos administrativos adicionales resultantes de tener más trabajadores - Dificultad de tener una supervisión adecuada (especialmente en el turno nocturno) - Aumento de los costos individuales por persona, relacionados con los recargos nocturnos y festivos - Efectos potenciales negativos en la seguridad y salud del sitio de trabajo (especialmente en el turno nocturno) 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectos potenciales negativos en la salud y seguridad de los trabajadores - Rompimiento de la vida familiar y social de los trabajadores, debido especialmente a horas de trabajo irregulares y no sociales - Dificultades en el transporte hacia y desde el lugar de trabajo - Intensificación del trabajo - Acceso reducido a la educación u otras oportunidades para trabajadores de turnos no diarios.

“Muchas investigaciones han señalado que el trabajo nocturno y a turnos tiene importantes efectos perjudiciales en términos de mala salud, pobre calidad de vida y deterioro social (Garbarino y cols., 2002; Khaleque, 1999; Knutsson, 1989; Oginska, Pokorski & Oginska, 1993). Por ejemplo, Khaleque (1999) realiza un estudio que analiza el sueño, la salud y el bienestar de 60 trabajadores matutinos y vespertinos con una media de edad de 35 años sometidos a un sistema semanal de rotación de 3 turnos. Su trabajo consistía en ocho horas al día durante 6 días a la semana y un día libre. El ciclo de rotación semanal era el siguiente: la primera semana el turno de noche (22:00-06:00), la segunda semana el turno de mañana (06:00-14:00) y la tercera semana el turno de tarde (14:00-22:00). Los resultados indican que el turno de noche es el más disruptivo de todos los turnos en términos de deficiencia de sueño y quejas de salud”²⁹.

5.5. EFECTOS EN LA SALUD Y EL BIENESTAR DE LOS TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS

La gran mayoría de trabajadores que se desempeñan en turnos de trabajo, se ven expuestos a condiciones de trabajo desfavorables que traen consigo algunos riesgos para su salud física, mental y su bienestar.

“Los seres humanos, al igual que otros seres vivos, poseen un reloj corporal interno situado en el núcleo supraquiasmático del hipotálamo que regula sus ritmos corporales, incluido el ritmo de sueño-vigilia. El período habitual de la mayoría de estos ritmos es cercano a 24 horas (circadiano) y está preparado para sincronizarse con el ritmo ambiental diario de luz-oscuridad, en concreto, para estar activos y despiertos de día y para dormir y descansar de noche, coincidiendo con el descenso de la temperatura corporal que comienza a última hora del día. Cuando se trabaja de noche o en turnos rotativos de trabajo, el sistema circadiano es incapaz de adaptarse rápidamente al nuevo horario y surge una desincronía entre el ritmo de

²⁹ MIRO, E., CANO-LOZANO M., BUELA-CASAL G., Sueño y calidad de vida. Revista Colombiana de Psicología, 2005. Pág. 18

los sistemas fisiológicos internos y las exigencias horarias externas. Dicha desincronía, junto a la falta de sueño que suele asociarse a estas condiciones laborales, es responsable de los problemas de salud que se encuentran en este tipo de trabajadores”.³⁰

5.5.1. Riesgos para la salud física

Los efectos principales y más directos del trabajo por turnos, se relacionan con la calidad del sueño, la fatiga y la sensación general de malestar que puede ser expresada en un sinnúmero de síntomas inespecíficos:

- Calidad del sueño

“La mayoría de los problemas de salud que aquejan a las personas que trabajan por turnos se asocian a la calidad del sueño de que disfrutaban durante el día después de un turno de noche y, en menor medida, al descanso anterior al inicio del turno de mañana. Como el funcionamiento de los ritmos circadianos es tal que el organismo está preparado para la actividad diurna y el reposo nocturno, al finalizar un turno de noche, el cuerpo no se encuentra, en general, perfectamente predispuesto para el sueño.”³¹

A lo anterior, se le pueden sumar otros factores, como la luz natural, el nivel de ruido y algunas actividades matutinas, como (comer en familia o realizar labores domésticas).

“Según varios estudios los problemas de sueño son bastante frecuentes entre los trabajadores nocturnos, oscilando entre el 50% y el 66% de trabajadores de turnos rotativos, frente a un escaso y reducido intervalo del 5.2% al 11% de los trabajadores diurnos fijos (Uhlich, 1957; Thiis-Evensen, 1958; Andersen, 1958). Hay constancia de que en el incremento de dichos porcentajes intervienen decisivamente los años de antigüedad en el trabajo nocturno (Burger, Van Alphen de Veer, Groot Wesseldijk, Graaf y Doornbosch, 1958; Akerstedt y Torsvall, 1981). Uno de los datos más interesantes es que los problemas de sueño son mucho mejor identificados por los trabajadores nocturnos cuando éstos se decantan posteriormente por un trabajo diurno fijo, debido a los problemas para conciliar el sueño y despertarse temprano (Marquié y Foret, 1999). Los porcentajes obtenidos de estos antiguos trabajadores nocturnos oscilan desde un 84% hasta un espectacular 97% que afirma haber tenido problemas de sueño, siendo los porcentajes más elevados los correspondientes a aquellos trabajadores que abandonaron un trabajo de turnos rotativos (Aanonsen, 1959).”³²

³⁰ MIRO, E., CANO-LOZANO M., BUELA-CASAL G., Sueño y calidad de vida. Revista Colombiana de Psicología, 2005. Pág. 18

³¹ OIT. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen II. Capítulo 43. Horas de Trabajo. Pág. 3

³² SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Universidad de las Islas Baleares. 2005. Pág. 70

- Trastornos Gastro intestinales

El trabajo por turnos afecta directamente el horario y la secuencia de las comidas, especialmente el trabajo nocturno, ya que durante la noche, el estómago no admite una comida típica diurna (ni en cantidad ni en calidad), por esto, es normal que se presente inapetencia y molestias y a largo plazo trastornos gastrointestinales.

“Se han encontrado diferencias importantes en cuanto al riesgo de padecimiento de problemas digestivos entre los trabajadores nocturnos y los diurnos. Se ha llegado a comprobar la existencia de un mayor número de dolencias digestivas y/o intestinales de todo tipo en los trabajadores nocturnos frente a los trabajadores diurnos (Andersen, 1958; Alfredsson, Karasek y Theorell, 1982; Harrington, 1978; Akerstedt, Knutsson, Alfredsson y Theorell, 1984; Akerstedt, 1990; Knutsson, Anderson y Berglund, 1990; Vancauter y Turek, 1990). Asimismo, también se ha descrito la existencia de una proporción de 2:1 en trastornos gastrointestinales frente a trabajadores diurnos (Puhek, 1990; Angersbach *et al.*, 1980; Colligan, Frock y Tasto, 1980; Minors, Scott y Waterhouse, 1986; Moore-Ede, Sulzman y Fuller, 1982); por contra, otros autores no han encontrado diferencias significativas al respecto (Jaffe y Smolensky, 1996).

En cuanto a las úlceras digestivas, existen evidencias demostradas de que son mucho más frecuentes en los trabajadores nocturnos, exceptuando a las mujeres (Carpentier y Cazamian, 1977; Bloom, 1976), aunque algunos estudios no obtienen diferencias estadísticamente significativas (Demaret y Fialaire, 1974). Sin embargo, otros encuentran proporciones de hasta 5:1 (Costa, 1996), e incluso de 8:1 en la incidencia de las mismas (Puhek, 1990). También es bastante habitual encontrar entre los trabajadores nocturnos estreñimiento y crisis hemorroidales de cierta importancia, consecuencia muchas veces del consumo de una dieta con escaso contenido de fibra (Lecocq, 1963; Mott, Mann, McLoughlin y Warwick, 1965), así como la aparición de diarreas sin ningún tipo de patología infecciosa que las pudiera explicar mejor que la permanencia del trabajador en el turno nocturno (Koller, Kundi y Cervinka, 1978).”³³

- Trastornos Cardiovasculares

La evidencia encontrada no es significativa para afirmar la relación entre la rotación de turnos y los trastornos cardiovasculares, sin embargo, puede mencionarse el trabajo de Kristensen³⁴ (1989), quien analizó los aspectos metodológicos y analíticos de los estudios sobre la frecuencia de este tipo de trastornos (ver Figura 2), además, los estudios realizados a partir de 1978 muestran un incremento de este tipo de trastornos, especialmente en quienes han abandonado el trabajo por turnos. Waterhouse y cols. (1992), quienes se basaron en los resultados de Kristensen, eliminan la posibilidad de negar completamente la relación entre los turnos de trabajo y las enfermedades cardiovasculares.

³³ Ibid. Pág. 66 y 67

³⁴ Kristensen, TS. 1989. Cardiovascular diseases and the work environment. A critical review of the epidemiologic literature on nonchemical factors. *Scand J Work Environ Health* 15:165-179, citado en OIT. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen II. Capítulo 43. Horas de Trabajo. Pág. 4

Figura 2. Relación entre el trabajo por turnos y la frecuencia de trastornos cardiovasculares.³⁵

Referencia	Año de publicación	Conclusiones	Comentarios metodológicos/clasificación
This-Evenson (1949); Aanonson (1964)	1949-1964	0	2
Taylor y Pocock (1972)	1972	0	? elección correcta de los controles
Rutenfranz y cols. (1977); Carpentier y cols. (1977)	1977	0, artículos de revisión	
Angersbach y cols. (1980); Koller y cols. (1983)	1980-1983	+, especialmente las bajas; +, con la edad	2-3
Michel-Briand y cols. (1981)	1981	+, en trabajadores jubilados	1
Alfredsson y cols. (1982, 1983, 1985); Knutsson y cols. (1986)	1982-1986	+, en hombres y mujeres, empeora con el número de años en el trabajo por turnos	3-4
Åkerstedt y cols. (1984)	1984-1986	+, artículos de revisión	
Orth-Gomer (1985)	1985	+, artículos de revisión	
Andersen (1985)	1985	+, profesiones asociadas al trabajo por turnos	
Frese y Semmer (1986)	1986	+, en las bajas	

Fuente: Waterhouse y cols. 1992, basado en Kristensen 1989. Clasificación de las conclusiones utilizada por Kristensen: +, mayor frecuencia; 0, sin variación. Clasificación metodológica: 1-4, por orden creciente de calidad de la metodología.

De acuerdo a estos resultados, la mayoría de las referencias incluidas en la investigación de Kristensen, muestran relación entre los turnos de trabajo y los trastornos cardiovasculares, mencionando como grupos afectados, los trabajadores con más antigüedad, de mayor edad, jubilados y que han abandonado este tipo de sistemas.

Por, otro lado se encuentran estudios que asocian directamente los problemas cardiovasculares con el trabajo nocturno, además, los turnos rotativos y nocturnos pueden traer consecuencias negativas para los trabajadores hipertensos, por la variación de los patrones de máximas y mínimas circadianas de presión sanguínea³⁶.

- Trastornos Reproductivos

Particularmente para las mujeres, el trabajo por turnos y, especialmente el trabajo nocturno pueden traer efectos negativos en su sistema reproductivo y consecuencias para los pequeños en desarrollo:

(...) “aparecen perturbaciones en los ciclos y la duración de la menstruación (Nurminen, Tasto, Colligan y Skjli, 1978; Totterdell, Spelten y Pokorski, 1995; Lohstroh et al, 2003; Labyak, Lava, Turek y Zee, 2002), así como un incremento del riesgo de padecer infertilidad y problemas para quedarse embarazadas (Bisanti, Olsen, Basso, Thonneau, y Karmaus, 1996; Labyak et al., 2002), abortos, partos prematuros y problemas en los recién nacidos (Nurminen, 1995; Labyak et al., 2002)”³⁷

³⁵ Fuente: OIT. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen II. Capítulo 43. Horas de Trabajo. Pág. 4

³⁶ Kitamura et al., 2002; Yadegarfar y McNamee, 2003; Sakata et al., 2003. Citado en SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Univ. de las Islas Baleares.2005. Pág. 83

³⁷ SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Univ. de las Islas Baleares. 2005. Pág. 83

Estos efectos podrían presentarse debido a la combinación del alto estrés y las alteraciones hormonales con los problemas del ritmo circadiano. A continuación se resumen algunos de estos efectos:

- Abortos espontáneos: Una revisión realizada por Nurminen³⁸ (1998) indica que nueve de cada diez estudios muestran un alto riesgo de abortos espontáneos en trabajadoras que rotan comparados con las trabajadoras regulares de día.
- Ciclos menstruales irregulares: Estudios realizados en Japón y en Francia indican que las mujeres que trabajan por turnos o en la noche, presentan altas tasas de ciclos irregulares.

Tal como lo menciona Nurminen, “aunque la evidencia no es amplia y puede ser ambigua, es prudente considerar el trabajo por turnos como un riesgo potencial para la reproducción”³⁹

5.5.2. Riesgos para la salud mental⁴⁰

Se han investigado las consecuencias psicológicas del trabajo por turnos. En general, no se han encontrado evidencias de que el trabajo por turnos traiga efectos adversos para la salud mental por sí sólo, sin embargo, la mayoría de estudios sobre este aspecto involucran ocupaciones que implican alta demanda psicológica (actividades del campo de la salud, o trabajos que contienen otros estresores).

Además, el horario de trabajo ha sido identificado como contribuyente a los estados de estrés o condiciones clínicas como ansiedad y depresión. El estudio realizado por Rosaura Cortés Noguera, publicado en la revista Avances En Psiquiatría Biológica en 2005, apoya esta teoría:

(...) “Las alteraciones del ritmo circadiano originadas por el trabajo nocturno comprometen la evolución de los cuadros depresivos y empeora el pronóstico. ADENIRAN y colaboradores, en un estudio con 55 estudiantes de enfermería que hacían por primera vez su práctica clínica nocturna, observaron en forma temprana: disminución de la capacidad de concentración, falta de energía, desinterés, alteraciones en el sueño y en el apetito, irritabilidad, desesperanza y aumento en la percepción de ser objeto de crítica. Estos signos y síntomas son considerados consecuencia de las alteraciones del ritmo circadiano y de los estresores psicosociales. Los autores observaron, además, un incremento de los síntomas depresivos pre-existentes.

Resultados similares, observaron HEALY y colaboradores, en un grupo de 43 estudiantes que hacía su primera práctica clínica en el North Wales Hospital en Denbigh, Reino Unido. FLORIDA-JAMES y colaboradores, monitorearon el estado de ánimo de 23 estudiantes de Enfermería, entre 19 y 24 años, que vivieron la primera experiencia de turno nocturno. Aplicaron a las estudiantes el *Profile of Mood States (POMS)*,

³⁸ Nurminen, T. (1998). Shiftwork and reproductive health. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health* 24 (Supplement 3), 28-34., citado en SPURGEON, A. Working time: Its impact on safety and health. ILO, 2003. Pág 55

³⁹ Ibid, Pág. 56

⁴⁰ Fuente: SPURGEON, A. Working time: Its impact on safety and health. ILO, 2003. Pág 50-51

encontrando afectadas las cinco dimensiones relacionadas con el ritmo circadiano: vigor-actividad, fatiga-inercia, confusión-molestia, amabilidad y trastorno del ánimo.”⁴¹

Un número limitado de estudios, se han centrado particularmente en la relación entre el trabajo nocturno y los desórdenes mentales. Una investigación con trabajadores de una textilera italiana⁴² en 1981, encontró una alta tasa de desórdenes neuróticos entre los trabajadores por turnos, especialmente entre los que realizaban turnos nocturnos comparados con quienes no lo hacían. Se menciona también que en promedio el tiempo en el que los trabajadores comenzaban a desarrollar los problemas neuróticos en un horario particular era de 3,6 años para los trabajadores nocturnos y 9,7 años para los trabajadores diurnos.

Estos y otros datos, se derivan de estudios transversales y la dirección de cualquier asociación causal es difícil de determinar. Algunos individuos pueden ser psicológicamente más vulnerables que otros para el riesgo psicosocial que conlleva el trabajo por turnos, particularmente el turno nocturno.

5.5.3 Efectos en la vida familiar

El desarrollo de las actividades normales de la vida en familia, se ve afectado por la diferencia de horarios de los integrantes del núcleo familiar, sin mencionar que todos los eventos familiares y sociales se realizan en horas de la noche o durante los fines de semana, y es estos momentos cuando los trabajadores se encuentran de turno o “recuperando el sueño perdido”.

El trabajo rotativo y el nocturno permanente afectan las relaciones de pareja, inicialmente, por la gran cantidad de tiempo durante el cual los dos miembros de la pareja no comparten las vivencias diarias y las experiencias habituales que se esperarían en una relación de pareja normal. En un principio, la situación laboral es aceptada sin mayores reparos, por que se aprecia la contribución económica en el hogar, pero conforme pasa el tiempo, las relaciones personales se enfrían considerablemente, presentándose incluso, un distanciamiento emocional marcado y un alto riesgo de separación o divorcio al aparecer problemas de índole sexual, con los hijos, con las actividades del tiempo libre. Y con el hecho que supone para un miembro de la pareja dormir en soledad por norma general.

Pese a esto, no se puede afirmar que el divorcio o la separación estén provocados directamente por el trabajo por turnos (fijos o rotativos, especialmente el nocturno), sino por los cambios conductuales y cognitivos que pueden sufrir las personas y quienes los rodean al ver alteradas sus relaciones sociales y familiares debido al trabajo.

⁴¹ CORTÉS NOGUERA, R. Depresión en estudiantes de enfermería. Revista Avances en Psiquiatría Biológica. Vol 6, 2005.

⁴² Costa, G., Apostoli, P., d'Andrea, F., and Gaffuri, E. (1981) Gastrointestinal and neurotic disorder in textile shift workers. *In* Night and Shift Work: Biological and Social Aspects (A. Reinberg, N. Vieux, and P. Andlauer, Eds.), Advances in Biosciences, Vol. 31, pp. 215-221. Pergamon Press: Oxford. Citado en SPURGEON, A. Working time: Its impact on safety and health. ILO, 2003. Pág 50-51

“Por lo tanto, la separación sería una consecuencia indirecta del trabajo nocturno, porque lo primero que se fomenta son estilos de vida independientes que reducen al mínimo las necesidades de apoyo psicológico por parte del otro miembro, el cual incluso puede llegar a conocer a alguien con intereses más próximos a sus necesidades (p.e., afectivas, etc.) con el consiguiente peligro para su actual relación (Levinger, 1976; White y Keith, 1990). Recordemos que el 44% de los trabajadores nocturnos indicaron que se reducían las actividades sexuales, sin especificar la reducción ni la calidad de las mismas (Wedderburn, 1978). Por otra parte, las personas sin pareja o sin pareja estable suelen basar su satisfacción en la calidad de su red social y en la autoestima personal, a diferencia de los que conviven en pareja, que fundamentan principalmente su satisfacción en la calidad de las relaciones de pareja y la estabilidad de sus familias (Cockrum y White, 1985; Barrett, 1999), siendo los mayores motivos de insatisfacción personal estos dos últimos factores.”⁴³

El calendario de trabajo determina la cantidad de tiempo que el trabajador pasa con su familia y amigos⁴⁴:

- El contacto normal con los hijos o el esposo (a) se reduce de manera considerable.
- Se pueden presentar problemas en relación con los niños (falta de presencia de los padres en el colegio, inconvenientes con su cuidado, inhibición de las actividades que pueden interrumpir el sueño del trabajador)
- La relación con el cónyuge del trabajador puede verse afectada, ya que se exige la modificación de los estilos de vida para adaptarlos a los horarios variables. Además debe quedarse sólo en los turnos de tarde, nocturnos y fines de semana, sin mencionar que debe soportar la irritabilidad del compañero.
- Las actividades sociales comunes (asistir a la iglesia, practicar algún deporte, estudiar, participar en movimientos políticos, etc.) pierden continuidad.
- Para las mujeres que trabajan por turnos, las obligaciones domésticas afectan directamente el tiempo que debería dedicarse a dormir, debido a que en la mayoría de las ocasiones no son repartidas entre los miembros del hogar.

“Cuando se les pregunta a los trabajadores por turnos sobre problemas con el calendario de trabajo, dicen normalmente que el problema principal es que extrañan a la familia y a los amigos. La mayoría de los trabajadores por turnos dicen que el sueño es un problema, pero prefieren perder un poco de sueño para ver a otras personas, especialmente a los hijos o a la esposa.”⁴⁵

5.5.4 Efectos en las relaciones sociales

Algunos autores (Copsey y Corlett, 1985), establecen que los trabajadores que laboran por turno tienen pocas amistades, haciendo referencia al número más no a su calidad. Otros, comparan la cantidad de amistades de los trabajadores diurnos con los rotativos y

⁴³ SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Universidad de las Islas Baleares. 2005. Pág. 103-104

⁴⁴ Fuente: OIT. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Volumen II. Capítulo 43. Horas de Trabajo. Página 5

⁴⁵ ROSA, Roger R., COLLIGAN Michael J. El trabajo por turnos en lenguaje sencillo. DHHS (NIOSH) Núm. de Publicación 97-145 (Sp2002)

mencionan que no se encuentra diferencia en el número, aunque la diferencia radica en el contacto por razones de horarios laborales (Mott, Mann, McLoughlin y Warwick, 1965); al parecer, puede ser un problema de distribución de tiempo y de la manera de realizar los contactos para cualquier tipo de actividad. Así, la vida social se ve afectada notablemente en su conjunto (Khaleque, 1999; Wilson, 2002).

En su mayoría, los trabajadores procuran aprovechar al máximo sus días libres, como si buscaran el equilibrio entre la rutina de su trabajo y su tiempo de ocio (Maurice y Montiel, 1965). “Asimismo, un 64% de trabajadores de turnos rotativos se quejan sensiblemente de la irregularidad del ritmo de vida al que se ven sometidos, mientras que un 60% manifiesta que su trabajo es un obstáculo para la vida social (Chazalotte, 1973). Hay también datos curiosos, como el hecho de que el trabajador nocturno parece importarle poco la distancia que hay entre la empresa y su hogar (Caillot, 1959), dando la sensación de que desearía vivir lo más lejos posible de la empresa donde trabaja (Carpentier y Cazamian, 1973).”⁴⁶

Debido a las demandas especiales de tiempo, la mayor parte de las áreas o actividades sociales se ven resentidas por las especiales demandas de tiempo, descanso y desarrollo de una actividad laboral nocturna o por turnos.

5.5.5 Efectos en el desempeño

Para trabajadores nocturnos y cuando el ritmo circadiano tiene algún tipo de alteración, se afecta directamente el desempeño. “La perturbación de las variaciones circadianas del funcionamiento fisiológico producido por la necesidad de permanecer despiertos y trabajando en horas biológicamente anómalas, y de dormir durante el día, es uno de los rasgos más estresantes del trabajo por turnos.”⁴⁷

Cuando la condición de “alerta” y la actividad interna del cuerpo están en su mayor punto, se trabaja mejor, y se disminuye la probabilidad de cometer errores. En términos generales, la noche no es el mejor periodo para presentar un buen desempeño. Sumado a esto, la fatiga y el cansancio pueden combinarse para la generación de accidentes de trabajo.

5.6. VIDA DIARIA

5.6.1. Actividades de la vida diaria

Dentro de las actividades de la vida diaria, se incluyen las actividades fundamentales para la supervivencia así como el conjunto de actividades que forman parte de las necesidades humanas que surgen en el transcurso del ciclo vital.

⁴⁶ SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Universidad de las Islas Baleares. 2005. Pág. 111

⁴⁷ Ibid, Pág. 2

Estas actividades varían de acuerdo al contexto cultural, social y económico.

La sociedad cuestiona dichas actividades cuando estas se realizan por exceso - como el culto al cuerpo- o por defecto - cuando existe un abandono del auto-cuidado, que a su vez, produce un rechazo social y promueve la marginación.

Desde la prevención, la función del Terapeuta Ocupacional en esta área de desempeño, será cocientizar al individuo sobre sus acciones, sus ritmos naturales, la importancia del cuidado personal para su propia autoestima y las exigencias del medio para una adecuada interacción social. Y, en los casos en los que se haya mermado y/o perdido la independencia en dichas actividades, se buscará la recuperación de la misma, por medio de la implementación de intervenciones terapéuticas, según las necesidades individuales.

5.6.2. Ocio y esparcimiento

El hombre es un ser activo por naturaleza y el esparcimiento cumple una función importante en las diferentes etapas de la vida. Knok. H (1998) menciona que el esparcimiento es externo del trabajo y proporciona la oportunidad para el deleite, relajación, recreación, crecimiento personal y logro de una meta, es conducido por la motivación interna, implica libertad de opción, y generalmente no es limitado.

También se relaciona con evasión, descanso, diversión y liberación de tensiones. Se hace referencia a que la vivencia del ocio está relacionada con la forma en que es experimentado por las personas, con lo que esperan, quieren y desean. Es por esto, que el ocio y el tiempo libre tiene una relación directa con la emotividad y consecuentemente, con la felicidad.

En las diferentes etapas de la vida, el ocio tiene diferentes concepciones, en la niñez, el juego es el vehículo de aprendizaje, por medio del cual desarrolla habilidades y conoce el mundo; para el adulto, el esparcimiento se concibe como relajación, evasión y liberación de obligaciones sociales, es una válvula de escape de las tensiones rutinarias. La proporción de la duración del espacio para el ocio para los ancianos –ya jubilados-, se invierte, ya que disponen de una mayor cantidad de tiempo para el esparcimiento, aunque no se valora de la mejor manera.

“En todo ese recorrido evolutivo, el ocio y esparcimiento debe estar encaminado al disfrute personal, pudiendo ser efectuado de manera individual y/o grupal. A nivel individual, la elección de las actividades debe realizarse de manera libre, lo que promoverá la espontaneidad de la expresión, la creatividad, la iniciativa, etc. Cuando es realizado de manera grupal, a parte de favorecer lo anteriormente descrito, beneficia la integración del individuo al medio social, la comunicación interpersonal y la socialización.

En la actualidad, el ocio y esparcimiento sirven de referencia de bienestar y de calidad de vida. El individuo busca, cada vez más, aumentar su tiempo de ocio, intentando así, mantener el equilibrio con respecto al tiempo de trabajo y de las actividades de la vida diaria.

De esta manera, la sociedad otorga al ocio la importancia que no tenía en otras épocas, ya que éste era entendido como un calificativo peyorativo cuyo significado era "la inútil utilización del tiempo".

Es sorprendente la importancia social que se ha despertado con respecto a este tema, se han creado innumerables puestos de trabajo en lugares y zonas de ocio, como son: parques temáticos, bares, zonas lúdicas para niños, clubes recreativos y deportivos, cibernets. Además, los colegios ofertan un mayor número de actividades extra-escolares por la continua demanda de los padres.⁴⁸

5.6.3. Estilos de vida saludable

Son definidos como los procesos sociales, las tradiciones, los hábitos, conductas y comportamientos de los individuos y grupos de población que conllevan a la satisfacción de las necesidades humanas para alcanzar el bienestar y la vida. En general, son determinados de la presencia de factores de riesgo y/o de factores protectores para el bienestar, por lo que se tienen que ver como un proceso dinámico que no solo se compone de acciones o comportamientos individuales, sino también de acciones de naturaleza social.

“En esta forma podemos elaborar un listado de estilos de vida saludables o comportamientos saludables o factores protectores de la calidad de vida como prefiero llamarlos, que al asumirlos responsablemente ayudan a prevenir desajustes biopsicosociales - espirituales y mantener el bienestar para generar calidad de vida, satisfacción de necesidades y desarrollo humano.

Algunos de estos factores protectores o estilos de vida saludables podrían ser:

- Tener sentido de vida, objetivos de vida y plan de acción.
- Mantener la autoestima, el sentido de pertenencia y la identidad.
- Mantener la autodecisión, la autogestión y el deseo de aprender.
- Brindar afecto y mantener la integración social y familiar.
- Tener satisfacción con la vida.
- Promover la convivencia, solidaridad, tolerancia y negociación.
- Capacidad de autocuidado.
- Seguridad social en salud y control de factores de riesgo como obesidad, vida sedentaria, tabaquismo, alcoholismo, abuso de medicamentos, estrés, y algunas patologías como hipertensión y diabetes.
- Ocupación de tiempo libre y disfrute del ocio.
- Comunicación y participación a nivel familiar y social.
- Accesibilidad a programas de bienestar, salud, educación, culturales, recreativos, entre otros.
- Seguridad económica.”⁴⁹

⁴⁸ Ibid.

⁴⁹ MAYA. LE. Los estilos de vida saludables: Componente de la calidad de vida. FUNLIBRE, 2001. Publicado en <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>

Dentro de los programas de Salud Ocupacional que deben diseñar las empresas, el fomento de los estilos de vida saludable hace parte importante, de la Promoción de la salud y prevención de la enfermedad. Estos programas, buscan principalmente que los trabajadores adquieran hábitos de vida que les permitan mantener un buen estado de salud, controlando los principales factores de riesgo que pudieran afectar su bienestar.

Algunas de las estrategias empleadas son.

- Campañas de prevención del alcoholismo, tabaquismo y drogadicción
- Diseño de planes de alimentación con alto contenido nutricional
- Orientación para el buen manejo del tiempo libre
- Manejo del estrés
- Fomento de actividades deportivas y de recreación
- Fortalecimiento de las relaciones y la comunicación efectiva

Los conceptos referenciados a lo largo de este capítulo, son la base para la identificación de la relación entre el trabajo por turnos y los efectos en la vida cotidiana de aquellos que laboran en este tipo de sistemas. Los trabajadores que laboran por turnos, deben condicionar sus actividades a sus horarios laborales, con esto, se pueden presentar algunos efectos en su salud física y mental, en sus relaciones sociales y familiares, en el desarrollo de actividades diarias y en la vivencia del tiempo libre.

6. DISEÑO METODOLÓGICO

Para el desarrollo de este trabajo se realizó una revisión bibliográfica, concentrándose en temas de trabajo por turnos, nocturno, rotación y su relación con la vida diaria, efectos sobre la salud. Posteriormente, se inicia la búsqueda, selección y análisis de los estudios de investigación disponibles sobre el tema desde el año 2000 y que respondieran a los objetivos planteados.

6.1. BÚSQUEDA DE DOCUMENTOS

Para el desarrollo del trabajo se realizó la búsqueda en las siguientes bases de datos: MDConsult, MedLine, EBSCOhost, PubMed, ProQuest, LILACS, y Google Académico, teniendo en cuenta los siguientes criterios de búsqueda:

- Palabras claves: Trabajo (work), Trabajo nocturno (Night work), Trabajo por turnos (shift work), Rotación de turnos (shift rotation), Estudios epidemiológicos, Calidad de vida, vida diaria, Salud, Sueño, ausentismo (absentism).
- Satisfacción del problema y de los objetivos: los artículos debían de alguna forma tener relación con el tema central de la revisión: la afectación de la vida diaria (efectos en la salud física y mental, en las relaciones sociales y familiares, tiempo de ocio) de los trabajadores sometidos a rotación de turnos.

De esta forma se recopilaron diferentes estudios de investigación (97 en total), publicados desde 1986 hasta el año 2007.

6.2. SELECCIÓN DE DOCUMENTOS

Para la selección de los artículos, se tuvo en cuenta principalmente el año de publicación, posterior al año 2000. Los artículos anteriores a este año y aquellos que mencionaban el tema pero que no respondían claramente a los objetivos, se tomaron como apoyo al marco teórico.

Durante tres meses, se realizó este ejercicio, posteriormente, y una vez seleccionados los artículos que se ajustaran al objeto del presente estudio, se seleccionaron los documentos que tenían como variable principal el trabajo por turnos, y además aquellos que mencionaran aspectos como calidad de vida (salud física y mental, relaciones sociales y familiares). Se tuvo en cuenta además, el diseño de la investigación (estudios descriptivos, experimentales, revisión bibliográfica, casos y controles, entre otros) y el país de origen.

En total se tuvieron 43 documentos elegibles para dar alcance al objetivo general y los objetivos específicos planteados, finalmente se seleccionaron 23 por su grado de respuesta a los objetivos. La siguiente tabla resume la distribución de los artículos seleccionados según el tipo de investigación:

Tabla 4. Distribución de los artículos de acuerdo al tipo de investigación

Diseño de investigación	Número de artículos
Estudio Transversal	19
Estudio Experimental	1
Estudio de Cohorte	1
Estudio de Casos y controles	1
Revisión Bibliográfica	1

En el Anexo 1, se resumen los datos básicos de los 23 artículos seleccionados.

6.3. ANÁLISIS DE DOCUMENTOS SELECCIONADOS

Se elaboraron fichas descriptivas analíticas para cada estudio de investigación seleccionado. Las fichas incluyen:

- *Datos de identificación:* Título del artículo, Autor(es), Lugar donde se realizó la investigación, Fecha de realización de la investigación, Año de publicación, Sitio donde se encontró, Revista donde se publicó, Tipo de estudio de investigación y Palabras clave.
- *Información Metodológica:* Objetivo del estudio, Población y muestra de estudio, Procedimiento y Resultados del estudio.
- *Análisis metodológico y de contenido:* que incluye:
 - o El Juzgamiento metodológico, teniendo en cuenta el nivel de interpretación, la respuesta al objetivo, Muestra, Instrumentos, Técnica estadística (descriptiva o inferencial) y la Interpretación de resultados.

Los niveles de interpretación pueden dividirse en seis: (1) Descripción de hallazgos (2) Identificación de relaciones entre variables (3) Formulación de relaciones tentativas (4) Revisión en busca de evidencias (5) Formulación de explicaciones al fenómeno (6) Identificación de esquemas teóricos más amplios⁵⁰.

- o Los Aportes de Contenido, que son aquellos apartes, resultados o hallazgos que responden a alguno de los objetivos planteados.

En el Anexo 2, se encuentran las fichas descriptivas de los artículos analizados.

⁵⁰ ALEJO RIVEROS B. Guía para el análisis de artículos de investigación. Facultad de Enfermería. Universidad Javeriana, Bogotá, 2007

7. PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

7.1. CARACTERIZACIÓN DE LOS EFECTOS OCASIONADOS POR EL TRABAJO POR TURNOS, EN LA SALUD DE LAS PERSONAS.

Comúnmente se tiene conocimiento sobre los efectos negativos en la salud de los individuos sometidos a turnos de trabajo (fijo o rotado). Tal como se mencionó en el marco teórico, se pueden identificar una serie de trastornos en el sistema digestivo, cardiovascular, reproductivo y neurológico. Dentro de la revisión, 13 de los artículos analizados muestran evidencias acerca de la presencia de trastornos músculo-esqueléticos, trastornos del sueño, fatiga y pérdida fetal.

- Trastornos músculo esqueléticos: principalmente, se menciona el dolor músculo esquelético y la presencia de lumbagos, en los grupos de trabajadores estudiados que tienen rotación de turnos.
- Pérdida fetal: asociada básicamente al trabajo fijo nocturno con altas tensiones. La pérdida fetal incluye aborto espontáneo y parto de feto muerto. Esta situación puede presentarse por la presencia de estrógenos; la luz percibida durante la noche, disminuye los niveles normales de melatonina producidos por la glándula pineal, la disminución de la melatonina podría aumentar los estrógenos, que en altos niveles, se relacionan con favorecimiento de la pérdida del feto.
- Trastornos del sueño: principalmente generados por el rompimiento del ciclo sueño-vigilia y las alteraciones en el ritmo circadiano. Dentro de los trastornos más comunes, se presentan casos de somnolencia diurna e insomnio. Otro problema derivado de los trastornos del sueño, es la repercusión en el estado de alerta y la fatiga, causante en su gran mayoría de accidentes laborales (García Izquierdo y Col., Madide, S.) y errores en la ejecución de las tareas, con el aumento de la probabilidad de causar perjuicios a los pacientes, para el caso de los trabajadores de la salud (Valero y Col.).
- Otros efectos: dentro de los efectos varios que se identificaron, pueden mencionarse dolores de cabeza, problemas alimenticios, cardiovasculares y digestivos. En general, las poblaciones estudiadas que trabajan por turnos, tienen una percepción negativa de su estado de bienestar y salud. La fatiga se observa repetidamente, y se menciona que el estrés generado por los turnos de trabajo, puede actuar como oxidante, afectando directamente el sistema antioxidante del cuerpo.

La Tabla 5 resume las principales conclusiones relacionadas con los efectos en la salud física y mental de los trabajadores por turnos.

Tabla 5. Efectos en la salud

Efectos en la salud física y mental	No. Artículo	Comentarios
Pérdida fetal	13	(Liang Zhu y Col.) Se encontró un incremento del riesgo de pérdida fetal para los turnos fijos nocturnos, mientras que no se encontró un alto riesgo para los turnos rotados y los fijos en la tarde.

Tabla 5. Efectos en la salud

Efectos en la salud física y mental	No. Artículo	Comentarios
Trastornos músculo-esqueléticos	1, 16, 20	<p>(Tucker y Col.) Se encontró una alta incidencia de dolor músculo esquelético en trabajadores discontinuos.</p> <p>(Palomino y Col.) Los trabajadores que laboran por turnos tienen un riesgo mayor de sufrir lumbago con ciática.</p> <p>(Sveinsdóttir, H.) En general, los principales hallazgos son en primer lugar, que las enfermeras que trabajan en turnos rotativos nocturnos experimentan su ambiente laboral de manera diferente de los otros dos grupos, y segundo, los turnos de trabajo que rotan día/tarde se asocian con síntomas músculo-esqueléticos.</p>
Trastornos del sueño	4, 5, 6, 10	<p>(Rey de Castro y Col.) La falta de organización de los horarios, las largas jornadas y la carencia de periodos adecuados de descanso generan en los conductores privación crónica de sueño, derivada de la ruptura del ciclo normal sueño-vigilia.</p> <p>(García Izquierdo y Col.) Los trabajadores que se encuentran en turno fijo de mañana tienen una mayor incidencia de somnolencia diurna, que los que tienen rotación de turnos. Esto se genera porque el trabajador debe despertarse temprano y por lo general se acuesta tarde, lo que hace que el periodo de sueño sea inferior respecto a las horas deseadas. Generando un déficit de sueño que a mediano plazo repercute en el mantenimiento del nivel de alerta, el rendimiento, un aumento en la fatiga y un favorecimiento de una mayor siniestralidad en estos trabajadores</p> <p>(Valero y Col.) Los trabajadores expuestos a trabajo nocturno tienen un mayor riesgo de padecer insomnio. Este resultado es acorde con el de los estudios que demuestran el impacto negativo que tiene la nocturnidad laboral sobre el sueño y la vida social, laboral y familiar en general. Para el personal de enfermería estos efectos negativos tienen consecuencias tanto en lo individual como en el desempeño de su trabajo, ya que se puede presentar una disminución de los niveles de atención y de la productividad.</p> <p>(Durand y Col.) La población evaluada duerme poco y tiene altas frecuencias de insomnio y somnolencia. Se presenta un alto porcentaje de trabajadores, tanto Rotadores como No Rotadores, durmieron poco y presentaron síntomas de insomnio y somnolencia. Los No Rotadores despertaron más a menudo durante la noche y roncaron significativamente más que los Rotadores. Sin embargo, los Rotadores que roncaron presentaron más pausas respiratorias.</p>

Tabla 5. Efectos en la salud

Efectos en la salud física y mental	No. Artículo	Comentarios
Efectos varios	7, 11, 14, 17, 22	<p>(Madide, S.) La mitad de la muestra objeto del estudio siente que su estado de salud se afecta. Dentro de los encuestados, el 13% tienen problemas por dolores frecuentes de cabeza, 16% por dolor de espalda, 21% por fatiga, 29% por insomnio y el resto por problemas alimenticios y gastrointestinales.</p> <p>(Kaliterna y Col.) Particularmente los trabajadores con turnos nocturnos reportan un menor bienestar físico comparados con los otros trabajadores, este aspecto incluye nutrición y estado físico, ya que se pueden tener problemas para mantener una dieta adecuada y rutinas de ejercicios.</p> <p>(Córdova, V.) El 20% de los trabajadores de la muestra analizada refiere experimentar fatiga (moderada a intensa) asociada a su trabajo en turnos. Dos de cada 10 personas refieren síntomas asociados a problemas cardiovasculares. Dos de cada 3 personas refieren experimentar, frecuentemente o siempre problemas digestivos. El 30% de las personas ha aumentado su consumo de café desde que inició su trabajo en turnos.</p> <p>(Sharifian y Col.) Los resultados del estudio demuestran que el trabajo por turnos puede ser un estresor oxidante y con el aumento de la edad y el IMC, el sistema antioxidante llega a ser más débil contra esos estresores.</p> <p>(Juárez y Col.) Se observa una percepción reducida en las dimensiones de vitalidad, salud mental, salud reducida y dolor corporal. Esto indica que pueden observarse efectos mucho antes que las manifestaciones clínicas de enfermedad o los problemas familiares se hagan presentes. Los participantes presentaban una adecuada percepción del estado funcional y una percepción reducida de bienestar y salud general.</p>

Lo encontrado, coincide claramente con lo planteado por otros autores en diferentes escenarios. Estudios realizados en la segunda mitad del siglo XX (Uhlich, 1957; Thiis-Evensen, 1958; Andersen, 1958; Burger, Van Alphen de Veer, Groot Wesseldijk, Graaf y Doornbosch, 1958; Akerstedt y Torsvall, 1981; Marquié y Foret, 1999; Aanonsen, 1959) mencionan que la afectación de la calidad del sueño es la principal consecuencia del trabajo por turnos. Se reafirma además la generación de problemas gastrointestinales y alimenticios, por la dificultad de mantener dietas y horarios adecuados (Andersen, 1958; Alfredsson, Karasek y Theorell, 1982; Harrington, 1978; Akerstedt, Knutsson, Alfredsson y Theorell, 1984; Akerstedt, 1990; Knutsson, Anderson y Berglund, 1990; Vancauter y Turek, 1990; Puhek, 1990; Angersbach *et al.*, 1980; Colligan, Frock y Tasto, 1980; Minors, Scott y Waterhouse, 1986; Moore-Ede, Sulzman y Fuller, 1982). Así mismo, la pérdida fetal evidenciada concuerda con lo planteado por Nurminen, 1995 y Labyak *et al.*, 2002.

Cabe mencionar que Sveinsdóttir, H, no encuentra una gran relación entre el trabajo por turnos y los efectos adversos en la salud. Los resultados del estudio realizado por Metzner y Col, revelan que el trabajo por turnos puede considerarse como un factor reductor de la fatiga y concluye que las características y los estilos de vida del trabajador son determinantes para explicar la percepción de la capacidad de trabajo para los individuos. Menciona además que los trabajadores estudiados, desarrollaron estrategias efectivas de enfrentamiento al trabajo por turnos lo que les facilitó en gran medida su adaptación. Esta postura es claramente contraria a lo encontrado en la mayoría de los artículos y la literatura estudiada.

En síntesis, los problemas de salud identificados en trabajadores que laboran por turnos no han variado a través del tiempo: el sueño y el ritmo circadiano, son los aspectos más afectados, especialmente en los individuos que trabajan en horas de la noche. También es importante mencionar, los trastornos alimenticios y digestivos derivados de los desórdenes en los horarios.

7.2. DESCRIBIR LA ALTERACIÓN DE LAS RELACIONES FAMILIARES, SOCIALES Y EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES COTIDIANAS EN LAS PERSONAS QUE TRABAJAN POR TURNOS.

Las relaciones interpersonales son el conjunto de contactos que tiene el hombre como ser social con sus semejantes, dentro de ellas se pueden mencionar las relaciones familiares y sociales. La familia, es la primera institución con la cual el individuo tiene algún tipo de vínculo y es la que aporta elementos para el correcto desarrollo en los diferentes aspectos de la vida. En el aspecto social, se pueden señalar las relaciones de amistad, asociaciones, equipos deportivos y grupos culturales. Cada individuo, de acuerdo al funcionamiento natural de su familia, tiene diversas funciones y responsabilidades dentro de su grupo familiar, y socialmente desempeña diferentes roles de acuerdo a sus capacidades y preferencias. Estas responsabilidades, funciones y roles pueden verse afectadas por el trabajo y sus horarios.

Como resultado de la revisión se encontraron los siguientes puntos por resaltar:

- Relaciones de pareja: la relación con el cónyuge, se afecta principalmente por la disminución del tiempo disponible para compartir actividades cotidianas y experiencias. Se debe destacar, el aspecto sexual, no visto desde una perspectiva física (ya que médicamente los individuos no presentan enfermedades en su sistema reproductor) sino enmarcado dentro del aspecto emocional, la vida íntima y la disminución del deseo sexual.
- Relaciones familiares: debido al poco tiempo disponible y a la imposibilidad de compartir tiempo con los hijos y otros integrantes de la familia, se ve perjudicado directamente el rol que el trabajador tiene dentro de su grupo familiar, en algunos estudios, los trabajadores manifiestan un alto grado de afectación de sus relaciones familiares. Se presentan casos en lo que se observa sentimiento de culpa por no poder compartir el tiempo que se desea con los niños, y según lo manifiestan, por no ser partícipes completamente en su desarrollo (Andrades y Col.).
- Actividades domésticas: paralelo a los efectos negativos en las relaciones familiares, se encuentra la alteración en el desarrollo de las actividades domésticas: preparar

alimentos, asear la casa, lavar, planchar, cuidar los niños, llevarlos o recogerlos del colegio. Los trabajadores por turnos no cuentan con tiempo suficiente para realizar estas labores, siendo una situación más grave aún para las mujeres, que por su rol en la familia, deben sacrificar sus horas de sueño para cumplir con sus deberes.

- Actividades no domésticas y tiempo libre: por la notable disminución de tiempo libre y la dificultad para poder realizar actividades recreativas, en los trabajadores estudiados se observa una interferencia con el desarrollo de este tipo de actividades, lo que crea insatisfacción y altera de alguna forma el desempeño social de los individuos.
- Vida social: el tiempo compartido con los amigos o la participación en grupos culturales, deportivos o religiosos, se ve afectado directamente por los horarios laborales. El trabajo por turnos, disminuye el tiempo en común con otros individuos y se pierde la posibilidad de compartir o realizar actividades grupales.

En la Tabla 6, se muestran los principales aportes referentes a las relaciones familiares y sociales, encontrados en 12 de los artículos analizados.

Tabla 6. Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas

Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas	No. Artículo	Comentarios
Satisfacción, bienestar y felicidad	11	(Kaliterna y Col.) Los resultados sugieren que los turnos, particularmente los turnos nocturnos, juegan un papel importante en la evaluación de la calidad de vida de los trabajadores y algunos aspectos se afectaban más que otros. Los trabajadores nocturnos reportaron un mayor porcentaje de tiempo infeliz que los otros dos grupos de trabajadores. En los análisis de la calidad de vida, los trabajadores nocturnos estaban menos satisfechos en los aspectos del "ser" espiritual y del estado físico y comunitario que los trabajadores de día y los que no rotan.
Relaciones de pareja	3, 19	(Rotenberg y Col.) La falta de coordinación de los horarios y la fatiga, afectan gravemente la vida íntima de los trabajadores, motivo por el cual los hombres se preocupan con frecuencia. (Siqueira y Col.) Se encuentra una diferencia significativa en el aspecto relacionado con la sexualidad, ya que los trabajadores diurnos manifiestan tener una mejor calidad en sus relaciones sexuales en comparación con los que trabajan de noche.

Tabla 6. Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas

Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas	No. Artículo	Comentarios
Actividades no domésticas Tiempo libre	14, 21	<p>(Córdova, V.) Tres de cada 5 personas refieren que su trabajo interfiere en sus actividades no domésticas (moderada a intensa).</p> <p>(Córdova y Col.) No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de interferencia del trabajo en turnos en el tiempo libre entre el personal del sector privado y público, pero se comprueba una diferencia significativa al comparar los resultados de los dos grupos con algunas tendencias publicadas. Es decir, en esta muestra se observa la percepción de alteraciones sociales superior a lo normal.</p>
Actividades domésticas	1, 7, 14, 21	<p>(Tucker y Col.) Los trabajadores discontinuos reportan altos niveles de interferencia con su vida doméstica y se consideran menos satisfechos con las ventajas de su sistema contra las desventajas</p> <p>(Madide, S.) El turno nocturno causa un problema en el balance entre el estilo de vida y el trabajo. Las mujeres que tienen un mayor rol en la vida doméstica y comprometen su sueño para encargarse de los quehaceres domésticos, el cuidado de los niños y de la familia.</p> <p>(Córdova, V.) Cuatro de cada 5 personas refieren que su trabajo interfiere en sus actividades domésticas (moderada a intensa).</p> <p>(Córdova y Col.) No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de interferencia del trabajo por turnos en actividades domésticas para los dos grupos estudiados, pero al comparar estos resultados con otras tendencias, se comprueba que existe diferencia significativa entre lo publicado y lo hallado en ambos sectores, lo que quiere decir, que en esta muestra se observa la percepción de alteraciones en actividades domésticas superior a lo normal.</p>

Tabla 6. Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas

Alteración de las relaciones familiares, sociales y el desarrollo de las actividades cotidianas	No. Artículo	Comentarios
Relaciones familiares	6, 9	<p>(Valero y Col.) Se encontraron diferencias significativas en aspectos de la calidad de vida del trabajador, en particular las relaciones familiares, los cuales fueron percibidos como los más afectados en los trabajadores de jornadas regulares.</p> <p>(Retamales y Col.) El funcionamiento familiar es bueno aunque no óptimo. Se destaca como grupo socialmente privilegiado al compararlos con la población media de trabajadores del país, dado sus condiciones económicas, educacionales y culturales, además de un gran apoyo laboral. Los hallazgos indican que en la gran mayoría de los factores existe una tendencia a agruparse en rangos de media-baja vulnerabilidad o riesgo, que implican una baja alteración del funcionamiento familiar.</p>
Vida social	7, 18, 23	<p>(Madide, S.) El 50% de los encuestados respondió que su vida social se ve afectada, el 37% no está de acuerdo y el resto está entre los extremos. Las enfermeras manifiestan que no pueden llevar a sus hijos al colegio, pierden el contacto social con sus amigos y con otras personas.</p> <p>(Bonfond y Col.) Se encontró un efecto principal de los turnos en todas las variables de la vida social: la sensación subjetiva hacia los deberes diarios, la cantidad y calidad estimada de tiempo libre, la posibilidad de tener suficiente tiempo para la esposa y la familia, y la posibilidad de tener suficiente tiempo para los hobbies. No se encontró ningún efecto principal causado por la edad en los trabajadores por turnos que incidiera en alguna de las variables estudiadas de la vida social. El turno nocturno se relacionó con dificultades perceptiblemente más altas para realizar los deberes diarios, la cantidad y la calidad del tiempo libre, y menos tiempo para la familia y los pasatiempos, comparados con el turno de la mañana. En la mayoría de las variables, el turno de la mañana también fue relacionado significativamente con menos problemas que el turno de la tarde.</p> <p>(Andrades y Col.) Los encuestados manifestaron que el compartir con compañeros de labores, el dolor y, derivados de éste, los éxitos y fracasos, refuerzan lazos de amistad que se traducen en posteriores redes de apoyo social, los que, y de acuerdo con algunos autores, su presencia fortalece las relaciones interpersonales y la propia interioridad.</p>

En el aspecto familiar, social y doméstico –al igual que en lo relativo a la salud- , se observa similitud con lo planteado por otros autores en el marco teórico:

- Chazallete, 1973, encontró que un 60% de los trabajadores estudiados ven su trabajo como un obstáculo para el desarrollo de su vida social.
- Wedderburn, (1978), define la reducción de la actividad sexual.
- Khaleque, 1999 y Wilson, 2002 hablan sobre la afectación de la vida social debido a problemas en la distribución del tiempo y la forma de hacer contactos para desarrollar cualquier actividad.
- Sánchez G. (2005) menciona la reducción del contacto normal con los hijos y el esposo(a); problemas con los niños debidos a la falta de presencia de los padres en el colegio y dificultades con su cuidado; alteraciones en las relaciones con la pareja (generadas por la ausencia e irritabilidad del compañero); pérdida de continuidad de las actividades políticas, deportivas, culturales o religiosas; disminución del tiempo disponible para dormir, para la realización de quehaceres domésticos pendientes.

En general, las relaciones familiares y sociales se ven afectadas por el factor tiempo. Los sujetos estudiados, manifiestan la pérdida del contacto con amigos y la disminución del tiempo compartido con la familia. Cabe resaltar que según los hallazgos hechos por Andrades y Col., los lazos de amistad en un grupo de enfermeras se acrecientan debido a la gran cantidad de tiempo compartido.

En síntesis, los autores consultados definen aspectos comunes en la afectación de las relaciones familiares y sociales. En general el punto más afectado es la realización de las tareas domésticas, que para la mujer se torna de gran relevancia, ya que por definición es ella, quien se encarga de la casa y los hijos. Se aborda también la poca posibilidad de realizar actividades no domésticas y el aprovechamiento del tiempo libre.

7.3. ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN PARA MINIMIZAR LOS EFECTOS NEGATIVOS EN LA VIDA DIARIA DE LOS TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS

El principal objetivo de la realización de estudios de investigación, es encontrar asociaciones y causas básicas, así mismo herramientas que permitan mejorar en alguna medida las condiciones de salud, emocionales y psicológicas de los trabajadores expuestos a turnos.

En resumen, las estrategias de intervención identificadas pueden mencionarse como sigue:

- Programas de prevención de efectos en la salud: Una vez identificados los aspectos de la salud más afectados, se plantea la necesidad de establecer programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud: asesoría nutricional (Córdova, V.; Sharifian y Col.) e implementación de sistemas de vigilancia epidemiológica (Palomino y Col.), son las principales propuestas.
- Implementación de periodos de siesta y establecimiento de tiempo de descanso: Las nuevas tendencias plantean el buen descanso como estrategia para el aumento de la productividad de los trabajadores. En países como España, la siesta como

complemento del almuerzo se ha institucionalizado. En Japón, son cada vez más comunes las empresas que cuentan con zonas de descanso (que incluyen camas) destinadas a la recuperación de los trabajadores dentro de la jornada laboral.

- Planeación adecuada de los sistemas de trabajo: Definir el sistema de trabajo y la forma de rotación (hacia delante, hacia atrás, continuo o discontinuo) que afecten en menor medida a los trabajadores y que permita mantener los niveles de productividad y competitividad es el reto de los administradores. Córdova V., se arriesga a recomendar la utilización de la secuencia hacia delante (mañana, tarde, noche), después de realizar una comparación entre empresas con diferentes sistemas de turnos.
- Intervención psicológica familiar, comunicación y capacitación: teniendo en cuenta las diferentes dimensiones del ser humano, se plantea –muy acertadamente- la intervención a nivel familiar de la situación de los trabajadores por turnos (Retamales y Col.). Se propone igualmente, acudir a la capacitación y a la comunicación para concientizar a los individuos acerca del impacto de los sistemas de trabajo en su vida diaria.
- Necesidad de nuevas investigaciones: La mayoría de los autores coinciden en la necesidad de continuar con la realización de investigaciones sobre el tema, las fortalezas y debilidades encontradas en los diferentes sistemas de turnos analizados, sirven de punto de partida para el establecimiento de estrategias adecuadas de planeación del tiempo de trabajo.

La siguiente tabla resume las principales estrategias de intervención propuestas por los autores analizados en esta revisión.

Tabla 7. Estrategias de intervención

Estrategias de intervención	No. Artículo	Comentarios
Programas de prevención de efectos en la salud	2, 14, 16, 17	<p>(Metzner y Col.) Los que trabajan en turnos fijos de 12 horas deben ser evaluados periódicamente en cuanto a sus condiciones de trabajo, de salud y de capacidad, y que las condiciones de trabajo sean continuamente mejoradas.</p> <p>(Córdova, V.) Mejorar las prácticas de ingesta de alimentos. En este sentido, se debe hacer énfasis que no es conveniente comer alimentos de alto contenido calórico durante el trabajo nocturno. Es preferible comer liviano, en las primeras horas del turno de noche, para después consumir sopas y líquidos; no se deben consumir alimentos pesados al menos dos horas antes de dormir.</p> <p>(Palomino y Col.) Es importante el desarrollo de programas de prevención de lumbalgia en los trabajadores, a través de una vigilancia periódica de la salud de los trabajadores.</p> <p>(Sharifian y Col.) Un régimen especial de dieta que incluya agentes antioxidantes como vitaminas, puede ser beneficioso para los trabajadores por turnos.</p>

Tabla 7. Estrategias de intervención

Estrategias de intervención	No. Artículo	Comentarios
Implementación de periodos de siesta y establecimiento de tiempo de descanso	8, 14, 21	<p>(Takeyama y Col.) El estudio sugiere que el establecimiento de siestas cortas (60 minutos) debe ser cuidadosamente programado para obtener un mayor beneficio. Debido a la pequeña muestra empleada en el estudio, se requieren más investigaciones que usen muestras más grandes.</p> <p>(Córdova, V.) Deben evitarse los cambios de turnos que permiten descansar sólo 7 a 10 horas antes de iniciar el siguiente turno.</p> <p>(Córdova y Col.) La principal posibilidad de mejora del esquema horario se asocia al aumento del tiempo libre en fines de semana.</p>
Planeación adecuada de los sistemas de trabajo	7, 14, 15, 20, 21	<p>(Madide, S.) Las fortalezas y defectos de los sistemas de administración de los hospitales, pueden ser usados por los administradores como punto de partida para planear lo procesos de los hospitales. Los administradores deben fomentar ambientes psicológicamente comprensivos para las enfermeras (cuartos de descanso, música, material de lectura y juegos pueden proveer relajación)</p> <p>(Córdova, V.) Se recomienda la utilización de la secuencia horaria (mañana/tarde/noche) en los sistema de turnos evaluados.</p> <p>(Fischer, F.) Los empleadores y empleados deben ser concientes de los altos riesgos asociados con los largos horarios de trabajo y los turnos no diarios. No deberían pasar por alto las diferencias individuales que se agravan cuando las condiciones desfavorables de trabajo ayudan a perder el estado de alerta. Los horarios apropiados de trabajo que usan principios ergonómicos pueden se implementados con la ayuda de programas específicos de informática. La puesta en práctica y la aplicación de medidas para apoyar la salud ocupacional ayuda a trabajadores a armonizar sus vidas y a superar las dificultades durante el trabajo y en su tiempo de descanso.</p> <p>(Sveinsdóttir, H.) La diversidad de los horarios y la flexibilidad en el tiempo de trabajo programado parecen ser factores importantes con respecto a los resultados de salud y el trabajo por turnos. Los hallazgos del estudio indican que esta es la práctica en Islandia y que la elección individual de las enfermeras en cuanto a la combinación de sus turnos es altamente respetada. Sin embargo, los directores de enfermeras son advertidos para mirar más detalladamente la organización del trabajo de las enfermeras durante los turnos nocturnos, así como el periodo de descanso para el cambio de los turnos de tarde a mañana.</p>

Tabla 7. Estrategias de intervención

Estrategias de intervención	No. Artículo	Comentarios
Intervención psicológica familiar, comunicación y capacitación	4, 9, 11, 14, 21	<p>(Rey de Castro y Col.) Es necesario planificar intervenciones educativas con autoridades involucradas, chóferes de ómnibus y transportadores en general.</p> <p>(Retamales y Col.) la importancia de planificar estrategias de intervención dirigidas a promover una adecuada salud familiar. La intervención psicológica familiar consiste en la aplicación de un conjunto de acciones a través de las cuales la familia desarrolle sus propios recursos psicológicos, se propicie la autoayuda, facilitando que ella de manera independiente sea capaz de hallar soluciones adaptativas ante situaciones conflictivas y de crisis que se presentan en la vida cotidiana, tarea que deben desarrollar los profesionales de enfermería que participan en los programas de salud mental de los consultorios o centros de salud familiar.</p> <p>(Kaliterna y Col.) La intervención puede enfocarse en las áreas de salud física de trabajadores nocturnos, pero además sobre la participación en actividades comunitarias, y proveer más oportunidades para el tiempo libre y el crecimiento en diferentes áreas de la vida.</p> <p>(Córdova, V.) Redactar y divulgar recomendaciones básicas orientadas a la higiene del sueño (tiempo de sueño mínimo reparador, características del recinto, actividad deportiva y sueño, prácticas de relajación, etc.).</p> <p>(Córdova y Col.) Programar actividades de capacitación donde se exponga a los trabajadores el impacto sobre la salud, seguridad y productividad del trabajo en turnos. Asimismo, se estima conveniente la aplicación de programas de capacitación en tópicos relacionados con autocuidado e higiene del sueño.</p>
Necesidad de nuevas investigaciones	2, 4	<p>(Metzner y Col.) Por la polémica y relevancia del tema de turnos fijos de 12 horas y semana de trabajo reducida, es recomendable que el tema continúe siendo investigado con grupos mayores que el del presente estudio por un tiempo más largo.</p> <p>(Rey de Castro y Col.) Los autores plantean la necesidad de implementar futuras investigaciones con herramientas de naturaleza cuantitativa que permitan medir diversas variables para dar consistencia ó rechazar los hallazgos aquí descritos. Los resultados obtenidos deben ser comunicados formalmente a las autoridades competentes. Además es indispensable que se normen, implementen, auditen y cumplan disposiciones orientadas a garantizar horarios de trabajo y periodos de descanso adecuados en los chóferes de ómnibus.</p>

Aunque la mayoría de los artículos, tienen como propósito proponer y facilitar el planteamiento de estrategias y recomendaciones que ayuden a minimizar las consecuencias negativas del trabajo por turnos, así como sensibilizar a trabajadores y

administradores sobre la problemática, solamente 13 de los artículos revisados plantean explícitamente recomendaciones para el trabajo por turnos, que comprenden la implementación de periodos de siestas y tiempos de descanso, programas de prevención de los efectos en la salud, intervención familiar, comunicación y capacitación a los trabajadores sobre los efectos nocivos del trabajo por turnos, y la necesidad de nuevas investigaciones que permitan la recolección de más evidencias y el descubrimiento de nuevos efectos para el trabajador. Hace falta mencionar, la que es quizás la más compleja de todas, y es la planeación adecuada de los sistemas de trabajo, ya que se hace imperativo equilibrar las necesidades productivas (sea para el sector industrial como para el de prestación de servicios) con las necesidades de los trabajadores. La búsqueda de mejores sistemas de organización de los horarios, es la preocupación de todas las partes involucradas en la problemática.

La investigación realizada por Madide, S, presenta una serie de recomendaciones (21 en total) para los trabajadores de la salud sometidos a trabajo por turnos, que cabe resaltar por su nivel de detalle. Se contemplan aspectos como el sueño, la digestión y la vida social. El Anexo 3 extrae literalmente estas recomendaciones.

De acuerdo a lo encontrado, y como aporte personal del autor, se presentan las siguientes estrategias que podrían controlar los efectos de este sistema de trabajo sobre la salud y la vida diaria de los trabajadores, que se proponen para ser incluidas en los Programas de Salud Ocupacional de las empresas.

- Revisar los sistemas de trabajo, para minimizar en lo posible la exposición de los trabajadores a la rotación de turnos, y para controlar la carga de trabajo en estos horarios.
- Implementar estrictas evaluaciones médicas de ingreso para garantizar que los trabajadores cuentan con condiciones de salud acordes con las exigencias del oficio e identificar la susceptibilidad a los cambios de turno. Así mismo, fortalecer los controles médicos periódicos, para identificar de forma temprana cualquier alteración relacionada con los turnos de trabajo. El diagrama de flujo presentado en el Anexo 4, es un primer acercamiento al sistema de vigilancia epidemiológico necesario para el control del factor de riesgo y la eliminación de las consecuencias ya conocidas para los trabajadores que laboran por turnos.
- No involucrar dentro del trabajo nocturno a personas que tengan las siguientes condiciones de salud previas:
 - Cualquier enfermedad gastrointestinal grave (incluyendo también enfermedades hepáticas y/o pancreáticas graves), diabetes (principalmente la insulino dependiente), irregularidades hormonales graves, epilepsia, factores de alto riesgo cardiovascular, estados depresivos, estados psicóticos, trastornos crónicos del sueño y, en general, cualquier condición médica que pudiese representar un grave riesgo para la salud.
 - Tener más de 45 años de edad, padecer obesidad, presentar patrones de alimentación inadecuados, reunir condiciones domésticas insatisfactorias para un sueño reparador, realizar las actividades cotidianas en ausencia o con escaso apoyo social y familiar, ser mujer con hijos pequeños a su cargo o presentar cualquier otro tipo de dependencia familiar de importancia (p.e, personas con

discapacidad en general y/o ancianos a su cargo), debido a la alta probabilidad de agravamiento de los efectos negativos.

- Desarrollar estrategias para fomentar estilos de vida saludable aplicables a los trabajadores que laboran por turnos, que involucre nutrición, hábitos de sueño, ejercicio y aprovechamiento del tiempo libre, como medio para satisfacer las necesidades fundamentales, mejorar la calidad de vida y alcanzar el desarrollo integral del trabajador.
- Mejorar las condiciones de trabajo específicamente para los trabajadores nocturnos, dentro de lo que se puede considerar: el acondicionamiento de lugares y espacio de descanso dentro de la jornada laboral; y la modificación de los menús, en los que se incluya comida suave y fácilmente digerible.
- Controlar la exposición a turnos de mujeres, adultos mayores de 50 años y especialmente, mujeres en estado de embarazo.
- Incentivar, por medio de actividades de bienestar, la autoestima y las relaciones familiares y sociales para mejorar el estado anímico de los trabajadores.
- Generar espacios de acercamiento con el trabajador y su familia para dar a conocer los riesgos de la exposición y las medidas preventivas.

En general, lo encontrado en los artículos analizados no difiere en gran medida de lo planteado por los diferentes autores referenciados en el marco teórico. Indiscutiblemente, la vida de los trabajadores que realizan turnos se ve afectada en sus diferentes aspectos trayendo consecuencias negativas para su salud, su familia y su entorno social.

8. CONCLUSIONES

De acuerdo a la revisión realizada, la totalidad de los artículos menciona efectos sobre la vida diaria de los individuos que realizan turnos de trabajo, en la salud, en las relaciones familiares y sociales y en el desarrollo de sus actividades cotidianas. Esta pequeña cantidad de artículos analizados, se comportó acorde con los resultados de estudios previos realizados en diferentes países.

Al abordar la afectación de la salud de los trabajadores que laboran por turnos, los efectos encontrados no difieren de los que se han identificado a partir de la segunda mitad del siglo XX. Las principales alteraciones que pueden mencionarse son:

- Problemas del sueño y del ritmo circadiano
- Trastornos alimenticios, que inciden directamente en la salud del sistema digestivo y en estado nutricional de los individuos
- Dolores y trastornos músculo esqueléticos
- Interrupción no deseada de los embarazos
- Fatiga y estrés
- Otros efectos como dolores de cabeza y molestias cardiovasculares

En el ámbito familiar y social, los hallazgos tampoco son novedosos y siguen completamente lo encontrado por los diversos autores referidos en el marco teórico. Los efectos más relevantes en la vida familiar y social de los individuos que laboran por turnos son:

- Enfriamiento de las relaciones de pareja
- Disminución del tiempo destinado con la familia: imposibilidad de compartir actividades familiares como las comidas y el cuidado de los niños
- Descuido y/o abandono de los quehaceres domésticos, situación con mayor nivel de gravedad para las mujeres, por su clásico rol dentro de la familia
- Falta de tiempo libre para desarrollar actividades de recreación y pasatiempos
- Afectación directa de la vida social, al no tener suficiente tiempo para compartir con otras personas y realizar actividades grupales (culturales, políticas, deportivas o religiosas)

Una vez caracterizados las alteraciones en la salud y en la vida cotidiana de los individuos que trabajan por turnos, se identifican las estrategias encaminadas a disminuir estos efectos. En general, en los artículos analizados no se proponen alternativas puntuales, pero se sugieren las siguientes opciones:

- Implementar programas de prevención de enfermedades y promoción de la salud, de acuerdo a los efectos identificados en cada grupo de trabajo
- Establecer periodos de siesta y tiempos programados de descanso
- Planear de manera adecuada los sistemas de trabajo: asignando el personal competente requerido para la ejecución eficiente de las labores, aprovechando al máximo la capacidad instalada en las horas diurnas y considerando los tiempos de adaptación de cada trabajador.
- Realizar un acompañamiento a las familias, involucrando a la pareja y a los hijos en la búsqueda de soluciones a la problemática, brindando herramientas para que conjuntamente puedan disminuirse los efectos negativos en la vida familiar.
- Comunicar y capacitar para lograr la concientización sobre el impacto del trabajo por turnos en la vida diaria

El trabajo por turnos, ha sido motivo de preocupación desde hace más de 50 años, pero los resultados encontrados, no van más allá de descripciones y caracterizaciones de la problemática. Ante esta situación, surge una nueva inquietud respecto a los esfuerzos que han hecho las entidades gubernamentales, las empresas y los propios trabajadores para mejorar las condiciones laborales respecto a los sistemas de trabajo. En general no se encuentran propuestas concretas que guíen el planteamiento de estrategias eficaces para la minimización de los diferentes efectos en la vida cotidiana de los individuos que trabajan por turnos.

9. RECOMENDACIONES

Queda la inquietud sobre el abordaje del tema en Colombia. Dentro de los criterios utilizados para la selección de los documentos, se tuvo en cuenta el país de realización, tratando de escoger aquellos de origen latinoamericano (14 artículos, solamente 1 realizado en Colombia), esto con el objeto de tratar de encontrar resultados que pudieran aplicarse a la población colombiana, idea no muy coherente, ya que para realizar la extrapolación de los datos los perfiles de los trabajadores analizados y las poblaciones objeto deben guardar alguna similitud, y en estos momentos no es posible concluir nada sobre el particular.

Es importante, ya sea desde las empresas o por medio de centros académicos y de investigación, motivar la realización y evaluación de estudios que permitan describir un panorama de la situación de los trabajadores locales respecto al trabajo por turnos, ya que ni siquiera se cuenta con estadísticas sobre la proporción de los trabajadores sometidos a turnos, y muchos menos información sobre los sistemas de trabajo por turnos más empleados o la distribución en los de los trabajadores según su horario.

Estos estudios, deben tener características puntuales tales como poblaciones similares, condiciones económicas y sociales de los individuos, perfiles demográficos y estilos de vida. Debe procurarse además que sean estudios de tipo analítico, con estricto rigor metodológico y que apliquen técnicas estadísticas acertadas. El cumplimiento de estas condiciones permitirá obtener resultados valiosos para el desarrollo del tema en Colombia y en Latinoamérica.

El Estado, por su parte, debe tomar conciencia de su responsabilidad en esta problemática y por medio del Ministerio de Protección Social, involucrarse en la búsqueda de soluciones. Como ente regulador, está en sus manos controlar la duración de los turnos y el establecimiento de los periodos de descanso por parte de los empleadores, además debe verificar que las empresas cuenten con programas de prevención y promoción de la salud, especialmente para los trabajadores que laboran por turnos. Sería interesante que el Gobierno Nacional pudiera garantizar que lo establecido en la legislación colombiana en materia de Salud Ocupacional y que vela por mejores condiciones para los trabajadores, pasara del papel a la realidad. No basta sólo con redactar un Programa de Salud Ocupacional en las empresas, lo realmente valioso, es ejecutarlo eficazmente y crear conciencia sobre la importancia de ofrecer seguridad y salud en el trabajo, este es el verdadero reto.

10. BIBLIOGRAFÍA

- AMELSVOORT LG. Impact of one year of shift work on cardiovascular disease risk factors. J Occup Environ Med - 01-JUL-2004; 46(7): 699-706 From NIH/NLM MEDLINE
- ANDRADES, L y VALENZUELA, S. Factores asociados a calidad de vida de enfermeras hospitalarias chilenas. Rev. Latino-Am. Enfermagem, jun. 2007, vol.15, no.3, p.480-486. ISSN 0104-1169.
- Asociación Ibérica de Patología del Sueño (AIPS)
- AYALA A. y NOGUERA H. Relación entre el trabajo por turnos y la presentación de alteraciones en la salud. Trabajo de grado para optar al título de especialista en Salud Ocupacional. Universidad Javeriana. Bogotá, 2006.
- BACON N, KUN PJ. Long shifts: a trial evaluated. . Australian Nurses Journal (AUST NURSES J), Oct86; 16(4): 44-6 (6 ref) JANUARY 2007 \A3I. 70, No. 1
- BERGER AM; HOBBS BB. Impact of shift work on the health and safety of nurses and patients. Clinical Journal of Oncology Nursing (CLIN J ONCOL NURS), Aug2006; 10(4): 465-71, 497-9 (44 ref)
- BLACHOWICZ E; LETIZIA M. Best practice. The challenges of shift work. MEDSURG Nursing (MEDSURG NURS), Oct2006; 15(5): 274-80
- BONNEFOND A, HÄRMÄ M, HAKOLA T, SALLINEN M, KANDOLIN I, VIRKKALA J. Interaction of age with shift-related sleep-wakefulness, sleepiness, performance, and social life. Experimental Aging Research [Exp Aging Res], 2006 Apr-Jun; Vol. 32 (2), pp. 185-208; PMID: 16531360 Publicado en [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d\\$\\$/ehost/detail?vid=3&hid=21&sid=fcf6f7c6-776c-408c-9576-faf51bfc5a49%40SRCSM1](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d$$/ehost/detail?vid=3&hid=21&sid=fcf6f7c6-776c-408c-9576-faf51bfc5a49%40SRCSM1)
- BORTHWICK-DUFFY, S.A. (1992). Quality of life and quality of care in mental retardation. In L. Rowitz (Ed.), Mental retardation in the year 2000 (pp.52-66). Berlin: Springer-Verlag.
- CORDOVA V. Trabajo en Sistemas de Turnos en la Industria de la Salmonicultura Chilena. Revista Ciencia y Trabajo AÑO 6, Número 13, Julio/septiembre de 2004. Publicado en www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/13/Pagina%20122.pdf
- CORDOVA V, HEVIA JC, FIGUEROA A. Trabajo en turnos en el sector de la salud chileno: una comparación entre el sector público y privado. Revista Ciencia y Trabajo, 2006. Jul-Sep.; 8(21):147-150. Publicado en http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a18.pdf
- CORTÉS NOGUERA, R. Depresión en estudiantes de enfermería. Revista Avances En Psiquiatría Biológica. Vol. 6, 2005.

- COSTA, Giovanni. Multidimensional aspects related to shiftworkers' health and well-being. Rev. Saúde Pública, dic. 2004, vol.38 supl, p.86-91. ISSN 0034-8910
- CHICA, H., ESCOBAR, F. y ECHEVERRI, J. Evaluación clínica del hipersomnio. Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. XXXIII. No. 1. 2004
- DURAND G, REY DE CASTRO J. Hábitos y trastornos del sueño en rotadores de turnos de trabajo en una fábrica de bebidas. Anales de la Facultad de Medicina. Volumen 65, Número 2. Pág. 97-102. PERÚ 2004, ISSN (Versión impresa): 1025-5583 ISSN (Versión en línea): 1609-9419. Publicado en <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37965203>
- ECHEVERRY, E. y ZULUAGA, A. C. Estudio descriptivo sobre los accidentes de trabajo en el Hospital Universitario San Vicente de Paúl. Medellín, 1973-1982
- FELCE, D. y PERRY, J. (1995). Quality of life: It's Definition and Measurement. Research in Developmental Disabilities, Vol. 16, N° 1, pp. 51-74.
- FISCHER, Frida Marina. What do petrochemical workers, healthcare workers, and truck drivers have in common? Evaluation of sleep and alertness in Brazilian shiftworkers. Cad. Saúde Pública, Nov./Dec. 2004, vol.20, no.6, p.1732-1738. ISSN 0102-311X. Publicado en www.scielo.br/pdf/csp/v20n6/33.pdf
- GARCÍA M, SÁNCHEZ M, ESPINOSA JR, ESTEBAN B, SÁEZ MC, RUIZ J.A. Relación entre somnolencia y turnos de trabajo en una muestra de policía local. Enfermería global: Revista electrónica semestral de enfermería, ISSN 1695-6141, N° 1, 2002. Publicado en <http://www.um.es/eglobal/1/pdf/01b06.pdf>
- GARTNER, Johannes. Conflicts between employee preferences and ergonomic recommendations in shift scheduling: regulation based on consent is not sufficient. Rev. Saúde Pública, dic. 2004, vol.38 supl, p.65-71. ISSN 0034-8910.
- GÓMEZ-VELA, M. y SABEH, E. Calidad de vida. Evolución del concepto y su influencia en la investigación y la práctica. Instituto Universitario de Integración en la Comunidad, Facultad de Psicología, Universidad de Salamanca. Publicado en <http://www.usal.es/~inico/investigacion/invesinico/calidad.htm>
- ILO. Estatuto de los Trabajadores
- ILO. Symposium on the Future of Work, Employment and Social Protection, realizado en Annecy, Francia el 18 y 19 de enero de 2001.
- Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional
- JÁUREGUI, R. y otros. El tiempo que vivimos y el reparto del trabajo. Primera edición. Ediciones Paidós Ibérica, Barcelona, 1998.
- Fernando JUAREZ, F y CARDENAS S. Percepción de salud en guardas de seguridad que trabajan en turnos irregulares. Terapia Psicológica 2006, Vol. 24, Número 2, p. 131-138. Publicado en

<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=78524202&iCveNum=5634>

- KALITERNA, Lipovcan LJ, PRIZMIC, Larsen Z y ZGANEC, N. Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers. Rev. Saúde Pública, dic. 2004, vol.38 supl, p.3-10. ISSN 0034-8910. Publicado en www.scielo.br/pdf/rsp/v38s0/a02v38s0.pdf
- KARLSSON B, KNUTSSON A, LINDAHL B. Is there an association between shift work and having a metabolic syndrome? Results from a population based study of 27 485 people Occup. Environ. Med., Nov 2001; 58: 747 - 752.
- Ley 347 de 1997 (enero 16). Diario Oficial No. 42.963 de 21 de enero de 1997
- MADIDE S. Effects of night shift schedules on nurses working in a private hospital in South Africa. Presentado a Lulea University of Technology para obtener el grado de maestría. Sur África. Pág. 111 – 113. Publicado en <http://epubl.luth.se/1402-1617/2003/084/LTU-EX-03084-SE.pdf>
- MARX, Carlos. El capital: crítica de la economía política. Madrid, Akal, 1976
- MAYA. LE. Los estilos de vida saludables: Componente de la calidad de vida. FUNLIBRE, 2001. Publicado en <http://www.funlibre.org/documentos/lemaya1.htm>
- METZNER, Ricardo Jorge y FISCHER, Frida Marina. Fatigue and workability in twelve-hour fixed shifts. Rev. Saúde Pública, dic. 2001, vol.35, no.6, p.548-553. ISSN 0034-8910. Publicado en www.scielo.br/pdf/rsp/v35n6/7067.pdf
- MIRO, E., CANO-LOZANO M., BUELA-CASAL G., Sueño y calidad de vida. Revista Colombiana de Psicología, 2005, No. 14, 11-27
- MORENO, Claudia Roberta de Castro y LOUZADA, Fernando Mazzilli. What happens to the body when one works at night?. Cad. Saúde Pública, nov./dic. 2004, vol.20, no.6, p.1739-1745. ISSN 0102-311X.
- MORENO, Claudia Roberta de Castro, FISCHER, Frida Marina y ROTENBERG, Lúcia. A saúde do trabalhador na sociedade 24 horas. São Paulo Perspec., ene./mar. 2003, vol.17, no.1, p.34-46. ISSN 0102-8839.
- PALOMINO JC, RUIZ F, NAVARRO G, DONGO LAZO F, LLAP YESAN C. El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos. Revista Médica Herediana. 2005. Volumen: 16, Número: 3. Publicado en <http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n3/v16n3ao4.pdf>
- R178, Recomendación sobre el trabajo nocturno (1990)
- RASMINAS, A. y SÁNCHEZ, J. Implicaciones del trabajo por turnos. 1985. Tesis. Facultad Nacional de Salud Pública.

- REQUENA, Felix. Satisfacción, bienestar y calidad de vida en el trabajo. Revista española de investigaciones sociológicas. Págs. 11-44. Publicado en http://www.reis.cis.es/REISWeb/PDF/REIS_092_04.pdf
- RETAMALES HORMAZABAL, Juan, BEHN THEUNE, Verónica, MERINO ESCOBAR, José. Family management of householder workers in a shift system in a talcahuano's enterprise, Chile, 2003. Cienc. enferm., June 2004, vol.10, no.1, p.23-30. ISSN 0717-9553.
- REY DE CASTRO, Jorge y SORIANO, Silvia. Hipersomnia durante la conducción de vehículos causa de accidentes en carreteras?: a propósito de un estudio cualitativo. Rev. Soc. Peru. Med. Interna, 2002, vol.15, no.3, p.142-149. ISSN 1609-7173. Publicado en http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-71732002000300005&lng=es&nrm=iso
- ROSA, Roger R., COLLIGAN Michael J. El trabajo por turnos en lenguaje sencillo. DHHS (NIOSH) Núm. de Publicación 97-145 (Sp2002)
- ROTENBERG, Lúcia, PORTELA, Luciana Fernandes, MARCONDES, Willer Baumgartem et al. Gender and night work: sleep, daily life, and the experience of night shift workers. Cad. Saúde Pública, mayo/jun. 2001, vol.17, no.3, p.639-649. ISSN 0102-311X. Publicado en <http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n3/4646.pdf>
- RUEDA, S. Habitabilidad y calidad de vida. Publicado en <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a005.html>
- SÁNCHEZ GONZÁLEZ, J. Análisis de los efectos de la nocturnidad laboral permanente y de la rotación de turnos en el bienestar, la satisfacción familiar y el rendimiento Perceptivo-visual de los trabajadores. Facultad de Psicología, Universidad de las Islas Baleares. 2005
- SCHWARTZMANN, L. Calidad de vida relacionada con la salud: Aspectos conceptuales. Cienc. enferm. [online]. dic. 2003, vol.9, no.2 [citado 27 Agosto 2007], p.09-21. Disponible en: <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000200002&lng=es&nrm=iso>. ISSN 0717-9553.
- SHARIFIAN A, FARAHANI S, PASALAR P, GHARAVI M, AMINIAN O. Shift work as an oxidative stressor. Journal of Circadian Rhythms 2005, 3:15 (28 December 2005) Publicado en <http://www.jcircadianrhythms.com/content/3/1/15>
- SEKI Y; YAMAZAKI Y. Effects of working conditions on intravenous medication errors in a Japanese hospital. Journal of Nursing Management (J NURS MANAGE), Mar2006; 14(2): 128-39
- SIQUEIRA A, SIQUEIRA F, GONCALVES B. Night work and the quality of life of nurses. Reme : Rev. Min. Enferm., Jan. 2006, vol.10, no.1, p.41-45. ISSN 1415-2762. Publicado en http://www.portalbvsenf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1415-27622006000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
- SPURGEON, A. Working time: Its impact on safety and health. ILO, 2003

- SVEINSDÓTTIR H. Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts. (eng; includes abstract) By, Scandinavian Journal Of Caring Sciences [Scand J Caring Sci], 2006 Jun; Vol. 20 (2), pp. 229-37; PMID: 16756530. Publicado en [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d\\$\\$/ehost/pdf?vid=1&hid=4&sid=0fe27211-b1f3-4636-99fa-786db18cd694%40sessionmgr3](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d$$/ehost/pdf?vid=1&hid=4&sid=0fe27211-b1f3-4636-99fa-786db18cd694%40sessionmgr3)
- TAKEYAMA, Hidemaro, MATSUMOTO, Shun, MURATA, Kensaburo et al. Effects of the length and timing of nighttime naps on task performance and physiological function. Rev. Saúde Pública, dic. 2004, vol.38 supl, p.32-37. ISSN 0034-8910.
- TEPAS, Donald I, BARNES-FARRELL, Janet L, BOBKO, Natalia et al. The impact of night work on subjective reports of well-being: an exploratory study of health care workers from five nations. Rev. Saúde Pública, dic. 2004, vol.38 supl, p.26-31. ISSN 0034-8910.
- TOVALIN H, RODRÍGUEZ, M, ORTEGA, M. Rotación de turnos, fatiga y alteraciones cognitivas y motrices en un grupo de trabajadores industriales. Presentado en el VI Congreso internacional de ergonomía, México 2004. Publicado en www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/011.pdf
- TUCKER P, SMITH L, MACDONALD I, FOLKARD S. Effects of direction of rotation in continuous and discontinuous 8 hour shift systems. Occup Environ Med 2000; 57. Pág. 678-684. Publicado en <http://oem.bmj.com/cgi/reprint/57/10/678>
- VALERO H, CABALLERO E. Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud. Revista Cubana de Salud y Trabajo. Volumen 5 Número 1, Enero 2004. Pág. 10-20. Publicado en http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol5_01_04/rst03104.pdf
- Unidad del Sueño del Instituto Dexeus de Barcelona – Clínica del sueño Estivill.
- ZHU J L, HJOLLUND N H, BOGGILD H, OLSEN J. Shift work and subfecundity: a causal link or an artefact? Occup. Environ. Med., Sep 2003; 60: 12.
- ZHU J L, HJOLLUND N H, NYBO A, OLSEN J. Shift work, Job Stress, and Late Fetal Loss: The National Birth Cohort in Denmark. Journal of Occupational and Environmental Medicine - Volume 46, Issue 11 (November 2004). Publicado en [https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-H687474703a2f2f7777772e6d64636f6e73756c742e636f6d\\$\\$/das/article/body/77704268-17/jorg=journal&source=MI&sp=15096189&sid=620506416/N/446575/szom01104001144.pdf?SEQNO=1](https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-H687474703a2f2f7777772e6d64636f6e73756c742e636f6d$$/das/article/body/77704268-17/jorg=journal&source=MI&sp=15096189&sid=620506416/N/446575/szom01104001144.pdf?SEQNO=1)

ANEXO 1. TABLA RESUMEN DE ARTÍCULOS SELECCIONADOS

No.	Título	Año publicación	Autor (es)	País de realización	Idioma	Nombre de la revista	Datos de publicación
1	Effects of direction of rotation in continuous and discontinuous 8 hour shift systems Efectos de la dirección de la rotación sistemas de turnos continuos y discontinuos de 8 horas	2000	Philip Tucker Lawrence Smith Ian Macdonald Simon Folkard	Reino Unido	Inglés	Journal of Occupational and Environmental Medicine	Volumen 57 Número 10 Octubre Pág. 678-684
2	Fadiga e capacidade para o trabalho em turnos fixos de doze horas Fatiga y capacidad laboral en turnos fijos de 12 horas	2001	Ricardo Metzner Frida Marina Fischer	Brasil	Portugués	Revista de Saúde Pública	Volumen 35 Número 6 Diciembre Pág. 548-553.
3	Gender and night work: sleep, daily life, and the experience of night shift workers. Género y trabajo nocturno: sueño, vida diaria y la experiencia de trabajadores de turnos nocturnos	2001	Lúcia Rotenberg Luciana Fernandes Willer Baumgartem Cláudia Moreno Cristiano de Paula Nascimento	Brasil	Portugués	Revista de Saúde Pública	Volumen 17 Número 3 Mayo Pág. 639-649.
4	Hipersomnia durante la conducción de vehículos causa de accidentes en carreteras? a propósito de un estudio cualitativo	2002	Jorge Rey de Castro Silvia Soriano	Perú	Español	Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna	Volumen 15 Número 3 Julio Pág. 142-149.
5	Relación entre somnolencia y turnos de trabajo en una muestra de policía local	2002	Mariano García I. Montserrat Sánchez J.R. Blasco Espinosa Bartolomé Llor Esteban María Concepción Sáez Navarro J.A. Ruiz Hernández	España	Español	Enfermería global: Revista electrónica semestral de enfermería	Número 1 Noviembre
6	Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud	2004	Harold Valero Cruz Eduardo Lázaro Caballero Poutou	Cuba	Español	Revista Cubana de Salud y Trabajo	Volumen 5 Número 1 Enero Pág. 10-20
7	Effects of night shift schedules on nurses working in a private hospital in South Africa Efectos de los horarios de turnos nocturnos en enfermeras que trabajan en un hospital privado en Sur África	2004	Sizeni Madide	Sur África	Inglés	Presentado a Lulea University of Technology para obtener el grado de maestría	Pág. 1-117

No.	Título	Año publicación	Autor (es)	País de realización	Idioma	Nombre de la revista	Datos de publicación
8	Effects of the length and timing of nighttime naps on task performance and physiological function Efectos de la duración y utilización de siestas nocturnas en el desempeño de las tareas y la función fisiológica	2004	Hidemaro Takeyama Shun Matsumoto Kensaburo Murats Takeshi Ebara Tomohido Kubo Nohiride Tachi	Japón	Inglés	Revista de Saúde Pública	Volumen 38 Suplemento Diciembre Pág. 32-37
9	Funcionamiento familiar de trabajadores-jefes de hogar en sistema de turnos de una empresa de Talcahuano, Chile, año 2003	2004	Juan Retamales H. Verónica Behn Theune José Manuel Merino	Chile	Español	Revista Ciencia y enfermería	Volumen 10 Número 1 Junio Pág. 23-30
10	Hábitos y trastornos del sueño en rotadores de turnos de trabajo en una fábrica de bebidas	2004	Gerardo Durand, Jorge Rey de Castro	Perú	Español	Anales de la Facultad de Medicina	Volumen 65 Número 2 Junio Pág. 97-102
11	Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers Calidad de vida, satisfacción y felicidad en trabajadores fijos y por turnos	2004	Kaliterna, Lipovcan L. Prizmic, Larsen Z Zganec, N	Croacia	Inglés	Revista de Saúde Pública	Volumen 38 Suplemento Diciembre Pág. 39358
12	Rotación de turnos, fatiga y alteraciones cognitivas y motrices en un grupo de trabajadores industriales	2004	Tovalin, H Rodríguez, M. Ortega, M.	España	Español	Presentado en el VI Congreso internacional de ergonomía, México 2004	Mayo Pág. 108-117
13	Shift work, Job Stress, and Late Fetal Loss: The National Birth Cohort in Denmark Trabajo por turnos, estrés en el trabajo y pérdida fetal: Cohorte Nacional de nacimientos en Dinamarca	2004	Jin Liang Zhu Niels Henrik Hjollund Anne-Marie Nybo Andersen Jørn Olsen	Dinamarca	Inglés	Journal of Occupational and Environmental Medicine	Volumen 46 Número 11 Noviembre Pág. 1144-1149
14	Trabajo en Sistemas de Turnos en la Industria de la Salmonicultura Chilena	2004	Víctor M. Córdova Pavez	Chile	Español	Revista Ciencia y Trabajo	Volumen 6 Número 13 Julio Pág. 122-125

No.	Título	Año publicación	Autor (es)	País de realización	Idioma	Nombre de la revista	Datos de publicación
15	What do petrochemical workers, healthcare workers, and truck drivers have in common? Evaluation of sleep and alertness in Brazilian shiftworkers ¿Qué tienen en común los trabajadores petroquímicos, los trabajadores de la salud y los conductores de camiones? Evaluación del sueño y el estados de alerta en trabajadores por turnos brasileiros	2004	Frida Marina Fischer	Brasil	Inglés	Cadernos de Saúde Pública	Volumen 20 Número 6 Noviembre Pág. 1732-1738
16	El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos	2005	Juan Carlos Palomino Fermín Ruiz G. Gian Navarro C. Félix Dongo Lazo Carlos Llap Yesan	Perú	Español	Revista Médica Herediana	Volumen 16 Número 3 Julio Pág. 184-189
17	Shift work as an oxidative stressor El trabajo por turnos como un estresor oxidante	2005	Akbar Sharifian Saeed Farahani Parvin Pasalar Marjan Gharavi Omid Aminian	Irán	Inglés	Journal of Circadian Rhythms	Volumen 3 Número 15 Diciembre
18	Interaction of age with shift-related sleep-wakefulness, sleepiness, performance, and social life. Interacción de la edad con los cambios de turno y el sueño-vigilia, somnolencia, desempeño y vida social	2006	A. Bonnefond M. Härmä T. Hakola M. Sallinen I. Kandolin J. Virkkala	Finlandia	Inglés	Experimental Aging Research	Volumen 32 Número 2 Abril Pág. 185-208
19	Night work and the quality of life of nurses El trabajo nocturno y la calidad de vida de los profesionales de enfermería	2006	Antônio Carlos Siqueira Júnior Fernanda Paula Cerantola Bárbara Gisela de Oliveira Gôngora	Brasil	Portugués	Revista Mineira de Enfermagem	Volumen 10 Número 1 Enero Pág. 41-45

No.	Título	Año publicación	Autor (es)	País de realización	Idioma	Nombre de la revista	Datos de publicación
20	Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts. Auto evaluación de la calidad del sueño, salud ocupacional, ambiente de trabajo, experiencia con enfermedades y satisfacción laboral de enfermeras que trabajan diferentes combinaciones de turnos	2006	Herdis Sveinsdóttir	Islandia	Inglés	Scandinavian Journal of Caring Sciences	Volumen 20 Número 2 Junio Pág. 229-37
21	Trabajo en Turnos en el Sector de la Salud Chileno: Una Comparación entre el Sector Público y Privado	2006	Víctor M. Córdova P. Juan Carlos Hevia F. Alex Figueroa	Chile	Español	Revista Ciencia y Trabajo	Volumen 8 Número 21 Julio Pág. 147-150
22	Percepción de salud en guardas de seguridad que trabajan en turnos irregulares	2006	Fernando Juárez Acosta Sandra Cárdenas Riaño	Colombia	Español	Terapia Psicológica	Volumen 24 Número 2 Diciembre Pág. 131-138
23	Factores asociados a calidad de vida de enfermeras hospitalarias chilenas	2007	Lenka Andrades Barrientos Sandra Valenzuela Suazo	Chile	Español	Revista Latino-Americana de Enfermagem	Volumen 15 Número 3 Junio Pág. 480-486

ANEXO 2. FICHAS DESCRIPTIVAS

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 1

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Effects of direction of rotation in continuous and discontinuous 8 hour shift systems <i>Efectos de la dirección de la rotación sistemas de turnos continuos y discontinuos de 8 horas</i>
Autor(es):	Philip Tucker Division of Psychology, Department of Social Science, Nottingham Trent University, Burton Street, Nottingham NG1 4BU, UK
	Lawrence Smith Shiftwork Research Group, School of Psychology, University of Leeds, UK
	Ian Macdonald Body Rhythms and Shiftwork Centre, Department of Psychology, University of Wales, Swansea, UK
	Simon Folkard Body Rhythms and Shiftwork Centre, Department of Psychology, University of Wales, Swansea, UK
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Reino Unido
Año de publicación:	2000
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	http://oem.bmj.com/cgi/reprint/57/10/678
Revista donde se publicó:	Journal of Occupational and Environmental Medicine
Datos de publicación:	Volumen: 57, Número: 10, Páginas: 678-684
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Rotación de turnos, salud, estado de alerta

APORTES DE CONTENIDO	
Objetivo del estudio:	Evaluar los efectos de la dirección de la rotación de turnos en sistemas de 8 horas, dentro de un rango de medidas, incluyendo sueño, periodos de alerta, salud física y bienestar psicológico
Población y muestra de estudio:	611 trabajadores de 15 industrias de diferentes sectores: acero, química, aluminio, aceites, fibra de vidrio, alimentos. 98% de los encuestados eran hombres y 84% estaban casados o vivían con su pareja.
Procedimiento:	Distribución de un cuestionario (SOS, survey of shiftwork) entre los trabajadores, que fueron divididos en cuatro grupos: <ul style="list-style-type: none"> - Trabajadores que trabajan en sistemas continuos hacia atrás (n=133) - Trabajadores que trabajan en sistemas continuos hacia adelante (n=143) - Trabajadores que trabajan en sistemas discontinuos hacia atrás (n=65) - Trabajadores que trabajan en sistemas discontinuos hacia adelante (n=270) <p>Posteriormente se realizaron dos análisis de covarianza entre las variables medidas, cada análisis examinó los factores entre los grupos dirección de rotación (hacia atrás vs hacia adelante) y la continuidad del sistema (continuo vs discontinuo)</p>
Resultados:	Se encontraron pocos efectos de la dirección de la rotación con las medidas crónicas de salud y bienestar, aún cuando lo sistemas incorporaban "retornos rápidos" (un descanso de 8 horas cuando se presenta el cambio de un turno a otro). <p>Esto fue a pesar del uso de medidas que mostraban previamente ser sensibles a los efectos de un amplio rango de rasgos de los sistemas de turnos. Sin embargo, los sistemas continuos hacia adelante parecen estar asociados con una disminución marginal del estado de alerta a lo largo del turno ($F(3,1080)=2.87, p<0.05$). También está asociado con el poco sueño entre los turnos de la mañana ($F(1,404)=4.01, p<0.05$), pero largos periodos de sueño entre los turnos de la tarde ($F(1,424)=4.16, p<0.05$).</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables																																																																																																																																																																												
	Respuesta al objetivo	De acuerdo a las variables establecidas, los resultados dan respuesta al objetivo del estudio.																																																																																																																																																																												
	Muestra	No se menciona la representatividad de la muestra estudiada, teniendo en cuenta que es una investigación que busca abarcar el sector industrial de Reino Unido.																																																																																																																																																																												
	Instrumentos	No fue posible determinar la tasa de respuesta del cuestionario. Se definieron las medidas que se emplearían (puntuales, crónicas y moderadoras) y sobre éstas se realizó el análisis estadístico.																																																																																																																																																																												
	Técnica estadística	Inferencial																																																																																																																																																																												
	Interpretación de resultados	Los resultados encontrados son acordes con los obtenidos en estudios similares. Se sugiere que los pocos efectos de la rotación de turnos en cuanto a las medidas de las variables puntuales (duración del sueño, escalas de alteraciones del sueño y las escalas de las tasa de alerta) de salud y bienestar, se derivan de la combinación de los efectos de la dirección de la rotación y la presencia de retornos rápidos en los sistemas continuos hacia delante.																																																																																																																																																																												
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Los trabajadores discontinuos reportan alta incidencia de dolor musculoesquelético (F (1,435)=6.19, p<0.05). - Los trabajadores discontinuos reportan altos niveles de interferencia con su vida doméstica (F (1,434)=6.81, p<0.01) y se consideran menos satisfechos con las ventajas de su sistema contra las desventajas (F (1,431)=19.09, p<0.05) <p><i>Table 5 Summary of the analysis of the effects of direction of rotation and continuity of system on the chronic outcome measures (adjusted means)</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="4">Continuous</th> <th colspan="4">Discontinuous</th> <th rowspan="3">df</th> <th rowspan="3">F_{Direction}</th> <th rowspan="3">F_{Continuity}</th> <th rowspan="3">F_{Interaction}</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Delaying</th> <th colspan="2">Advancing</th> <th colspan="2">Delaying</th> <th colspan="2">Advancing</th> </tr> <tr> <th>mean</th> <th>SEM</th> <th>mean</th> <th>SEM</th> <th>mean</th> <th>SEM</th> <th>mean</th> <th>SEM</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chronic fatigue</td> <td>2.93</td> <td>0.10</td> <td>2.97</td> <td>0.08</td> <td>2.88</td> <td>0.12</td> <td>2.84</td> <td>0.07</td> <td>1,434</td> <td>0.00</td> <td>0.83</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>GHQ (mental health)</td> <td>11.00</td> <td>0.55</td> <td>11.28</td> <td>0.46</td> <td>11.01</td> <td>0.71</td> <td>11.84</td> <td>0.42</td> <td>1,427</td> <td>0.98</td> <td>0.26</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>Neuroticism</td> <td>2.12</td> <td>0.06</td> <td>2.02</td> <td>0.05</td> <td>1.91</td> <td>0.08</td> <td>2.01</td> <td>0.05</td> <td>1,435</td> <td>0.00</td> <td>2.82</td> <td>2.28</td> </tr> <tr> <td>Digestive problems</td> <td>13.74</td> <td>0.54</td> <td>14.11</td> <td>0.45</td> <td>14.51</td> <td>0.69</td> <td>15.37</td> <td>0.41</td> <td>1,435</td> <td>1.28</td> <td>3.41</td> <td>0.20</td> </tr> <tr> <td>Cardiovascular problems</td> <td>10.42</td> <td>0.40</td> <td>10.84</td> <td>0.34</td> <td>10.66</td> <td>0.52</td> <td>11.49</td> <td>0.31</td> <td>1,435</td> <td>2.33</td> <td>1.17</td> <td>0.24</td> </tr> <tr> <td>Infectious diseases</td> <td>1.98</td> <td>0.08</td> <td>1.91</td> <td>0.07</td> <td>2.00</td> <td>0.11</td> <td>1.96</td> <td>0.06</td> <td>1,435</td> <td>0.36</td> <td>0.18</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>Pain</td> <td>1.84</td> <td>0.08</td> <td>1.85</td> <td>0.06</td> <td>2.05</td> <td>0.10</td> <td>2.03</td> <td>0.06</td> <td>1,435</td> <td>0.00</td> <td>6.19*</td> <td>0.06</td> </tr> <tr> <td>Leisure interference</td> <td>3.42</td> <td>0.12</td> <td>3.58</td> <td>0.10</td> <td>3.68</td> <td>0.16</td> <td>3.47</td> <td>0.10</td> <td>1,434</td> <td>0.02</td> <td>0.33</td> <td>2.19</td> </tr> <tr> <td>Domestic interference</td> <td>3.07</td> <td>0.13</td> <td>3.19</td> <td>0.11</td> <td>3.47</td> <td>0.17</td> <td>3.49</td> <td>0.10</td> <td>1,434</td> <td>0.28</td> <td>6.81**</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>Non-domestic interference</td> <td>2.09</td> <td>0.14</td> <td>1.99</td> <td>0.12</td> <td>2.25</td> <td>0.18</td> <td>2.33</td> <td>0.10</td> <td>1,434</td> <td>0.00</td> <td>3.13</td> <td>0.42</td> </tr> <tr> <td>Advantages outweigh disadvantages?</td> <td>2.84</td> <td>0.14</td> <td>2.85</td> <td>0.12</td> <td>3.58</td> <td>0.18</td> <td>3.34</td> <td>0.10</td> <td>1,431</td> <td>0.66</td> <td>19.09***</td> <td>0.86</td> </tr> </tbody> </table> <p>*p<0.05; **p<0.01; ***p<0.001.</p> <p><i>Resumen del análisis de los efectos de la dirección de la rotación de turnos</i> Fuente: Tucker P, Smith L, Macdonald I, Folkard S. Effects of direction of rotation in continuous and discontinuous 8 hour shift systems. <i>Occup Environ Med</i> 2000; 57:678-684.</p>			Continuous				Discontinuous				df	F _{Direction}	F _{Continuity}	F _{Interaction}	Delaying		Advancing		Delaying		Advancing		mean	SEM	mean	SEM	mean	SEM	mean	SEM	Chronic fatigue	2.93	0.10	2.97	0.08	2.88	0.12	2.84	0.07	1,434	0.00	0.83	0.14	GHQ (mental health)	11.00	0.55	11.28	0.46	11.01	0.71	11.84	0.42	1,427	0.98	0.26	0.24	Neuroticism	2.12	0.06	2.02	0.05	1.91	0.08	2.01	0.05	1,435	0.00	2.82	2.28	Digestive problems	13.74	0.54	14.11	0.45	14.51	0.69	15.37	0.41	1,435	1.28	3.41	0.20	Cardiovascular problems	10.42	0.40	10.84	0.34	10.66	0.52	11.49	0.31	1,435	2.33	1.17	0.24	Infectious diseases	1.98	0.08	1.91	0.07	2.00	0.11	1.96	0.06	1,435	0.36	0.18	0.03	Pain	1.84	0.08	1.85	0.06	2.05	0.10	2.03	0.06	1,435	0.00	6.19*	0.06	Leisure interference	3.42	0.12	3.58	0.10	3.68	0.16	3.47	0.10	1,434	0.02	0.33	2.19	Domestic interference	3.07	0.13	3.19	0.11	3.47	0.17	3.49	0.10	1,434	0.28	6.81**	0.14	Non-domestic interference	2.09	0.14	1.99	0.12	2.25	0.18	2.33	0.10	1,434	0.00	3.13	0.42	Advantages outweigh disadvantages?	2.84	0.14	2.85	0.12	3.58	0.18	3.34	0.10	1,431	0.66	19.09***	0.86
	Continuous				Discontinuous				df	F _{Direction}	F _{Continuity}					F _{Interaction}																																																																																																																																																														
	Delaying			Advancing		Delaying		Advancing																																																																																																																																																																						
	mean	SEM	mean	SEM	mean	SEM	mean	SEM																																																																																																																																																																						
Chronic fatigue	2.93	0.10	2.97	0.08	2.88	0.12	2.84	0.07	1,434	0.00	0.83	0.14																																																																																																																																																																		
GHQ (mental health)	11.00	0.55	11.28	0.46	11.01	0.71	11.84	0.42	1,427	0.98	0.26	0.24																																																																																																																																																																		
Neuroticism	2.12	0.06	2.02	0.05	1.91	0.08	2.01	0.05	1,435	0.00	2.82	2.28																																																																																																																																																																		
Digestive problems	13.74	0.54	14.11	0.45	14.51	0.69	15.37	0.41	1,435	1.28	3.41	0.20																																																																																																																																																																		
Cardiovascular problems	10.42	0.40	10.84	0.34	10.66	0.52	11.49	0.31	1,435	2.33	1.17	0.24																																																																																																																																																																		
Infectious diseases	1.98	0.08	1.91	0.07	2.00	0.11	1.96	0.06	1,435	0.36	0.18	0.03																																																																																																																																																																		
Pain	1.84	0.08	1.85	0.06	2.05	0.10	2.03	0.06	1,435	0.00	6.19*	0.06																																																																																																																																																																		
Leisure interference	3.42	0.12	3.58	0.10	3.68	0.16	3.47	0.10	1,434	0.02	0.33	2.19																																																																																																																																																																		
Domestic interference	3.07	0.13	3.19	0.11	3.47	0.17	3.49	0.10	1,434	0.28	6.81**	0.14																																																																																																																																																																		
Non-domestic interference	2.09	0.14	1.99	0.12	2.25	0.18	2.33	0.10	1,434	0.00	3.13	0.42																																																																																																																																																																		
Advantages outweigh disadvantages?	2.84	0.14	2.85	0.12	3.58	0.18	3.34	0.10	1,431	0.66	19.09***	0.86																																																																																																																																																																		

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 2

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Fadiga e capacidade para o trabalho em turnos fixos de doze horas <i>Fatiga y capacidad laboral en turnos fijos de 12 horas</i>	
Autor(es):	Ricardo Jorge Metzner	Alumno de postgrado de la Facultad de Salud Pública de USP.
	Frida Marina Fischer	Departamento de Salud Ambiental de la Facultad de Salud Pública de la Universidad de Sao Paulo, Brasil
Año de la investigación:	1999	
Lugar de la investigación:	Sao Pablo, Brasil	
Año de publicación:	2001	
Idioma:	Portugués	
Sitio donde se encontró:	www.scielo.br/pdf/rsp/v35n6/7067.pdf	
Revista donde se publicó:	Revista de Saúde Pública	
Datos de publicación:	Volumen: 35, Número: 6, Páginas: 548-553	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Rotación de turnos, fatiga, Evaluación de la capacidad laboral, Horas de trabajo, Trabajo nocturno, Estilo de vida, Condiciones de trabajo, sueño, ejercicio	

APORTES DE CONTENIDO	
Objetivo del estudio:	Analizar las variables asociadas con percepción de fatiga y capacidad de trabajo en trabajadores que trabajan turnos fijos diurnos y nocturnos
Población y muestra de estudio:	43 trabajadores de turnos diurnos y nocturnos en una industria textil, que trabajan turnos fijos de 12 horas diarias en semana reducida. Corresponden al 52,4% de la población en las mismas condiciones
Procedimiento:	<p>1. Aplicación de cuestionarios: Fatiga de Yoshitake, de ICT (Índice de Capacidad para el trabajo), de auto evaluación de las condiciones de trabajo y vida</p> <p>2. Análisis de regresión lineal multivariable, considerado como variable dependientes, la fatiga y posteriormente el ICT (los resultados numéricos de los cuestionarios correspondientes) y como variables independientes, el resultado numérico del cuestionario de auto evaluación de las condiciones de trabajo y vida.</p>
Resultados:	<p>La fatiga es asociada al estilo de vida de los trabajadores (las actividades físicas son un factor protector), y las dificultades del sueño incrementan la percepción de fatiga.</p> <p>Los factores relacionados con la capacidad laboral se asocian a la antigüedad en el trabajo y el trabajo en turnos nocturnos.</p> <p>Los trabajadores por turnos nocturnos muestran un alto índice de capacidad. Los turnos de 12 horas, pueden causar un alta carga de trabajo, influenciando la percepción de fatiga e índice de capacidad laboral y trastornos del sueño.</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Las variables escogidas como dependientes e independientes le dan respuesta al objetivo planteado.
	Muestra	Muestra representativa, teniendo en cuenta que corresponde a más del 50% del total de la población expuesta. Se definieron claramente los criterios de inclusión.
	Instrumentos	Se emplean cuestionarios reconocidos, aunque no se menciona su validación para la población brasilera.
	Técnica estadística	Inferencial

	Interpretación de resultados	Contrario a la mayoría de los estudios, los resultados revelan que el trabajo por turnos puede considerarse como un factor reductor de la fatiga, teniendo en cuenta esta discusión, se recomienda realizar el estudio con una muestra mayor, con el objeto de obtener resultados más concluyentes.
Aportes de contenido	Por la polémica y relevancia del tema de turnos fijos de 12 horas y semana de trabajo reducida, es recomendable que el tema continúe siendo investigado con grupos mayores que el del presente estudio o por un tiempo más largo. Los que trabajan en estas circunstancias deben ser evaluados periódicamente en cuanto a sus condiciones de trabajo, de salud y de capacidad, y que las condiciones de trabajo sean continuamente mejoradas.	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 3

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Gender and night work: sleep, daily life, and the experience of night shift workers. <i>Género y trabajo nocturno: sueño, vida diaria y la experiencia de trabajadores de turnos nocturnos</i>
Autor(es):	Lúcia Rotenberg Laboratorio de Educación en Ambiente y Salud, Departamento de Biología, Instituto Oswaldo Cruz, Fundación Oswaldo Cruz.
	Luciana Fernandes Portela Laboratorio de Educación en Ambiente y Salud, Departamento de Biología, Instituto Oswaldo Cruz, Fundación Oswaldo Cruz.
	Willer Baumgartem Marcondes Laboratorio de Educación en Ambiente y Salud, Departamento de Biología, Instituto Oswaldo Cruz, Fundación Oswaldo Cruz.
	Cláudia Moreno Departamento de Salud Ambiental, Facultad de Salud pública, Universidad de Sao Paulo.
	Cristiano de Paula Nascimento Laboratorio de Educación en Ambiente y Salud, Departamento de Biología, Instituto Oswaldo Cruz, Fundación Oswaldo Cruz.
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Río de Janeiro, Brasil
Año de publicación:	2001
Idioma:	Portugués
Sitio donde se encontró:	http://www.scielo.br/pdf/csp/v17n3/4646.pdf
Revista donde se publicó:	Revista de Saúde Pública
Datos de publicación:	Volumen: 17, Número: 3, Páginas: 639-649
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Trabajo nocturno, género, salud Ocupacional, Cronobiología

APORTES DE CONTENIDO	
Objetivo del estudio:	Tratar el impacto del trabajo nocturno desde una perspectiva de género, a través de un estudio con hombres y mujeres empleados de una fábrica en el turno de la noche
Población y muestra de estudio:	60 hombres y mujeres, trabajadores de una fábrica brasileira (Rio de Janeiro) de plásticos, que realizan trabajo nocturno. Las mujeres, con edades entre 20 y 47 años (33 años en promedio) y los hombres de 24 a 47 años, con un valor medio de 36 años.
Procedimiento:	Se hizo en tres etapas: 1. Recolección de datos sociodemográficos y relativos al trabajo 2. Estudio cuantitativo del sueño 3. Análisis de entrevistas
Resultados:	A pesar de las diferencias de género en la vida diaria, ambos, hombres y mujeres, sienten el cambio de horarios intensamente, afectando varios aspectos de la vida, como la salud, ocio, estudio y relaciones personales íntimas. Un análisis cuantitativo del sueño demostró efectos más perjudiciales del trabajo nocturno para las mujeres, particularmente sobre las que tienen hijos. Los patrones de sueño, fueron asociados con la diferentes expectativas entre hombres y mujeres, lo que revela el carácter esencial del género para entender la realidad individual de quienes trabajan en horarios inusuales

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Los resultados dan respuesta al objetivo planteado.
	Muestra	Se considera que la muestra objeto del estudio fue representativa (76% de toda la población estudiada)
	Instrumentos	Se hizo lectura del "Termo de Consentimento Livre e Esclarecido", recomendado por la Resolución 196/96, referente a los aspectos éticos en estudios con seres humanos.
	Técnica estadística	Descriptiva

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Interpretación de resultados	Los resultados indican que el impacto del trabajo nocturno puede ser el mismo sin importar el género, aunque se cuenta con algunos datos sociodemográficos y relativos al sueño, las principales conclusiones se generan de los datos cualitativos obtenidos de las entrevistas. Esta situación conlleva las limitantes propias del manejo de estudios cualitativos.
Aportes de contenido	<p>Los entrevistados manifiestan un alto grado de interferencia con su vida amorosa y sexual:</p> <ul style="list-style-type: none"> - “En el día estás cansada para tener relaciones, no estás pensando en esas cosas (...) de noche no se está en casa” Clarice - “El trabajo nocturno afecta un poco a las personas en cuanto a las relaciones sexuales con su esposa” Nelson 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 4

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Hipersomnia durante la conducción de vehículos causa de accidentes en carreteras? a propósito de un estudio cualitativo
Autor(es):	Jorge Rey de Castro Médico Neumólogo Clínica Anglo Americana, Profesor Asociado de Medicina. Universidad Peruana Cayetano Heredia
	Silvia Soriano Licenciada en Antropología, Pontificia Universidad Católica del Perú
Año de la investigación:	Marzo de 2001
Lugar de la investigación:	Lima Metropolitana, Perú
Año de publicación:	2002
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1609-71732002000300005&lng=es&nrm=iso
Revista donde se publicó:	Revista de la Sociedad Peruana de Medicina Interna
Datos de publicación:	Volumen: 15, Número: 3, Páginas: 142-149
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Hipersomnia, Trastorno del sueño

APORTES DE CONTENIDO	
Objetivo del estudio:	Evaluar el estilo de vida de los choferes y su relación con problemas de sueño y accidentes de carreteras
Población y muestra de estudio:	20 Choferes con horarios de trabajo caóticos que perturban el ciclo vigilia-sueño, rotadores de horarios y conducen tanto de día como de madrugada. Los choferes tenían entre 28 y 67 años de edad y habían nacido en ciudades ubicadas en el norte del país. El chofer con menor experiencia tenía 5 años en el oficio. Todos los participantes realizaban exclusivamente esta actividad laboral y eran trabajadores de empresas de transporte formalmente constituidas, ganaban a destajo y no tenían beneficios sociales como vacaciones, seguro médico ni jubilación.
Procedimiento:	<p>Método cualitativo para obtener información implementando tres grupos focales con choferes de ómnibuses de pasajeros que laboran en diversas rutas de la carretera Panamericana Norte (Perú).</p> <p>Se realizaron reuniones con una duración promedio de 1 hora y 40 minutos. Los grupos focales fueron moderados por uno de los autores, también participaron dos observadores (uno de ellos era el responsable de la investigación) Las sesiones fueron grabadas y luego mecanografiadas. La revisión de los textos permitió identificar temas que se repitieron de manera consistente en los tres grupos focales. Los temas que no tenían estas características fueron seleccionados arbitrariamente por los autores por considerarlos relevantes desde el punto de la investigación.</p>
Resultados:	Los hallazgos sugieren que la Hipersomnia en choferes de ómnibus durante la conducción podría ser común y que sería consecuencia, entre otras, de múltiples factores como; privación crónica del sueño, rotación de turnos de trabajo y restricción de horas para dormir.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se describen las principales características laborales y hábitos de vida de los conductores, las cuales se identifican como las generadoras de somnolencia.
	Muestra	No se menciona la representatividad de la muestra.
	Instrumentos	Entrevistas personalizadas. Los choferes recibieron el equivalente a una jornada de trabajo promedio

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Interpretación de resultados	Las limitaciones características del método cuantitativo, hacen que los resultados obtenidos reflejen tendencias sin calificación puntual. Para el establecimiento de relaciones entre las variables se hace necesario un estudio cuantitativo.
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Los choferes de ómnibus presentan simultáneamente: <ul style="list-style-type: none"> a. Privación crónica de sueño b. Rotación de turnos de trabajo c. Trastorno de ambiente. Estas condiciones se derivan de la ruptura del ciclo normal sueño-vigilia, ocasionado por horarios de actividad laboral caóticos, carencia de adecuados períodos de descanso en ambientes propicios y exigencia desmesurada de jornadas prolongadas. - Se recomienda: <ol style="list-style-type: none"> 1. Implementar futuras investigaciones con herramientas de naturaleza cuantitativa que permitan medir diversas variables para dar consistencia ó rechazar los hallazgos aquí descritos. Los resultados obtenidos deben ser comunicados formalmente a las autoridades competentes. 2. Normatizar, implementar, auditar y cumplir disposiciones orientadas a garantizar horarios de trabajo y periodos de descanso adecuados en los choferes de ómnibus. 3. Planificar intervenciones educativas con autoridades involucradas, choferes de ómnibus y transportadores en general. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 5

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Relación entre somnolencia y turnos de trabajo en una muestra de policía local	
Autor(es):	Mariano García Izquierdo	Departamento de Psiquiatría y Psicología de la Universidad de Murcia
	Montserrat Sánchez O.	Departamento de Enfermería de la Universidad de Murcia
	J.R. Blasco Espinosa	Departamento de Enfermería de la Universidad de Murcia
	Bartolomé Llor Esteban	Departamento de Enfermería de la Universidad de Murcia
	María Concepción Sáez	Departamento de Psiquiatría y Psicología de la Universidad de Murcia
	J.A. Ruiz Hernández	Departamento de Psiquiatría y Psicología de la Universidad de Murcia
Año de la investigación:	2001	
Lugar de la investigación:	Murcia, España	
Año de publicación:	2002	
Idioma:	Español	
Sitio donde se encontró:	http://www.um.es/eglobal/1/pdf/01b06.pdf	
Revista donde se publicó:	Enfermería global: Revista electrónica semestral de enfermería	
Datos de publicación:	Número: 1	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Somnolencia, turnos de trabajo, policía local	

APORTES DE CONTENIDO	
Objetivo del estudio:	Establecer la relación entre somnolencia diurna medida con el ESS (Escala de Somnolencia de Epworth) y los diferentes turnos de trabajo en una muestra de la policía local
Población y muestra de estudio:	252 agentes de la policía local, 16% mujeres y 84% hombres, con media de edades de 38,6 años.
Procedimiento:	Se recogieron datos sociodemográficos y laborales junto con la aplicación de la ESS a la muestra en horarios prefijados de cambio de turno.
Resultados:	Se aprecia una mayor incidencia de somnolencia diurna en los trabajadores que están en turno fijo en la mañana con respecto a los que rotan turnos. Se encontró que un 36.5% de la muestra padeció accidente laboral, de los cuales el 9% establece que fue debido a la fatiga.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Al concluir el estudio se da respuesta al objetivo planteado.
	Muestra	No se menciona la representatividad de la muestra.
	Instrumentos	No se habla acerca de la validación para la población española de las preguntas empleadas para evaluar la somnolencia diurna.
	Técnica estadística	Descriptiva
	Interpretación de resultados	Se identifican elementos que utilizan los trabajadores para tratar de mantenerse alerta (consumo de café, siestas), pero no son apoyados con datos estadísticos.
Aportes de contenido	Se aprecia una mayor incidencia de somnolencia diurna en los que están a turno fijo de mañana con respecto a los de turno rotativo. El despertar temprano (antes de las 6:00 am) y por lo general hábitos de acostarse demasiado tarde (alrededor de las 12:00 pm) hace que la duración media de las horas de sueño sea sensiblemente inferior a la deseada, esto comporta la acumulación de un déficit de sueño que a mediana plazo repercute en el mantenimiento del nivel de alerta, el rendimiento, un aumento en la fatiga y un favorecimiento de una mayor siniestralidad en estos trabajadores	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 6

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud
Autor(es):	Harold Valero Cruz Médico especialista de I grado en Neurofisiología Clínica. Máster en Salud de los Trabajadores. Aspirante a Investigador. Departamento de Fisiología del Trabajo. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores
	Eduardo Lázaro Caballero Poutou Médico especialista de I grado en Medicina del Trabajo. Máster en Salud de los Trabajadores. Investigador Agregado. Profesor Asistente. Departamento de Fisiología del Trabajo. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	La Habana, Cuba
Año de publicación:	2004
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	http://bvs.sld.cu/revistas/rst/vol5_01_04/rst03104.pdf
Revista donde se publicó:	Revista Cubana de Salud y Trabajo
Datos de publicación:	Volumen: 5, Número: 1
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Turnos de trabajo, trastornos del sueño

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Determinar la repercusión de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de daño sobre la salud de trabajadores expuestos
Población y muestra de estudio:	Muestra semiprobabilística de 101 sujetos, escogidos de un universo de 387 enfermeros. La muestra se compuso de 22 sujetos del sexo masculino y 79 del femenino, con edades entre 21 y 52 años. Los sujetos pertenecían al complejo hospitalario 'Julio Trigo López', donde laboraban como parte del personal de enfermería, tanto en horarios regulares diurnos (8.00 a.m. – 4.00 p.m.) como irregulares durante el día y la noche (12/24 horas, 16/48 horas y 24/72 horas).
Procedimiento:	<p>Se aplicaron las herramientas: Cuestionario para la detección del síndrome de apnea obstructiva del sueño (SAOS), Escala analógico visual de adaptación al turno de trabajo, y Consumo de tóxicos por tipo de turno de trabajo.</p> <p>Los datos fueron analizados con el sistema estadístico Statistical Package Social Sciences (SPSS), versión 7.0 para Windows. Se realizó estadística descriptiva (media y desviación estándar para variables proporcionales y número de categorías para variables nominales).</p> <p>Se utilizaron el test de la t, ANOVA, el análisis de Chi Cuadrado y de regresión logística, con un nivel de significación (p) menor que 0.05 y un intervalo de confianza del riesgo relativo (RR) del 95%, para establecer relaciones entre variables.</p>
Resultados:	El 76.2 % presentó trastornos del sueño, para una prevalencia del 20%. El insomnio fue el trastorno de sueño referido más frecuente, con una prevalencia de 14.7 %, seguido de la hipersomnia (3.1%), SAOS (2.6%) y las parasomnias (2.06%). Los trabajadores de turnos irregulares refirieron mayor afectación en el patrón de sueño, y los de turnos regulares la vida de relación con su pareja y sus familiares. Predominó un nivel aceptable de adaptación al turno de trabajo. El aumento en el consumo de café y del hábito de fumar fue mayor dentro de la jornada irregular y de los no expuestos a nocturnidad, respectivamente. Los resultados confirman, de modo preliminar, los efectos negativos de la turnicidad laboral, en particular de la nocturnidad, sobre el sueño.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(3) Formulación de relaciones tentativas
	Respuesta al objetivo	La aplicación de los instrumentos permitió la exploración de modo preliminar, de los efectos del trabajo organizado en diferentes tipos de jornadas y con exposición a nocturnidad, así como la percepción de daño a la salud que generan los mismos en los trabajadores y cómo reaccionan éstos ante esta organización, particularmente en el aumento del consumo de sustancias adictivas.
	Muestra	Muestreo semi-probabilístico. La muestra representa el 26% de la población del estudio. Se definieron claramente los criterios de inclusión y exclusión.
	Instrumentos	La encuesta empleada para la detección de apnea obstructiva, fue validada. Se contó con el consenso voluntario.
	Técnica estadística	Descriptiva e inferencial
	Interpretación de resultados	<p>Se comprobó, mediante un análisis de regresión logística, que la presencia del insomnio tiene una relación causal fuerte con la exposición a nocturnidad laboral y que no se asocia con horarios que excluyen la nocturnidad, tipo de jornada, cargo, tipo de servicio y tiempo de trabajo en el turno actual.</p> <p>No se incluyó ningún instrumento que permitiera establecer la asociación entre el incremento de los episodios de apnea obstructiva del sueño y la exposición a nocturnidad.</p> <p>Las cifras de prevalencias encontradas del insomnio y la apnea obstructiva, deben ser analizadas con cautela, ya que las características semi-probabilísticas del muestreo y la falta de homogeneidad con relación a la edad entre los grupos comparados, dificultan la generalización de los resultados.</p> <p>La determinación de un nivel aceptable de adaptación sin diferencias significativas para el tipo de jornada y la exposición a nocturnidad, puede estar relacionado con la juventud de la mayoría de los sujetos estudiados, que permite una adaptación rápida a los trabajos por turnos y a variables psicológicas como la motivación, la identificación con el trabajo, el estado sociopsicológico del colectivo, los intereses personales, etc., de los trabajadores.</p>
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - El riesgo de padecer de insomnio resultó tres veces mayor en los trabajadores expuestos a nocturnidad con respecto a los no expuestos. Para el personal de enfermería estos efectos negativos tienen consecuencias en lo individual y también en su área de trabajo, con una disminución de los niveles de atención y del rendimiento en la ejecución de tareas, lo cual aumenta el riesgo de causar perjuicios a pacientes y otras personas. - El análisis del incremento del consumo de hábitos tóxicos estableció diferencias significativas de causalidad moderada para las categorías tipo de jornada y exposición a nocturnidad. Se observó un aumento mayor del consumo de café en los trabajadores de jornadas irregulares (Chi Cuadrado = 5.86, p = 0.01, RR = 1.78, IC: 1.13 – 2.79), sin asociación con la exposición a nocturnidad. En relación con esta última, se encontró un aumento mayor del hábito de fumar en los trabajadores no expuestos a nocturnidad laboral (Chi Cuadrado = 4.23, p = 0.04, RR = 2.06, IC: 1.0 – 4.2). Esto puede ser consecuencia, y sustento de la idea, de un aumento de la carga laboral y, en general, del estrés físico y mental durante el día a diferencia de la noche, si se tiene en cuenta que el aumento del consumo de sustancias adictivas puede asociarse con la presencia de factores estresantes. 	

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Aportes de contenido - Se encontraron diferencias significativas en aspectos de la calidad de vida del trabajador, en particular las relaciones familiares, los cuales fueron percibidos como los más afectados en los trabajadores de jornadas regulares. En la siguiente tabla se aprecian los resultados.

ESCALA DE ATT	JR		JI		N		F	P
	Media	DE	Media	DE	Media	DE		
Salud general	2,6	3,5	3,6	3,6	2,0	2,7	1,91	0,15
Trastornos digestivos	1,6	2,8	2,0	3,2	1,7	2,3	0,14	0,86
Trastornos cardiovasculares	1,1	2,6	1,0	2,6	0,4	1,6	0,65	0,52
Estado psicológico	3,3	3,4	3,7	4,0	2,6	3,0	0,67	0,51
Trastornos osteoarticulares	2,5	3,3	3,6	3,9	2,9	2,9	0,99	0,37
Cantidad de sueño	2,9	3,3	6,9	8,4	4,5	3,7	4,06	0,02
Calidad de sueño	3,7	3,8	5,5	3,4	4,0	3,6	2,62	0,07
Sueño reparador	2,6	3,0	4,5	4,0	3,0	3,4	2,93	0,05
Despertares nocturnos	3,7	3,8	4,1	3,9	2,2	3,5	1,90	0,14
Sueño en el trabajo	3,1	3,7	3,3	3,1	3,2	3,2	0,03	0,96
Cansancio en el trabajo	4,5	3,3	4,9	3,1	4,6	2,5	0,13	0,87
Cansancio en el tiempo libre	4,9	3,5	5,2	3,4	4,1	3,0	0,94	0,39
Rendimiento en el trabajo	3,7	4,2	2,8	3,6	2,2	3,3	1,29	0,27
Relaciones sociales	2,5	3,9	1,9	3,6	1,0	2,3	1,55	0,21
Relaciones familiares	2,8	3,8	2,6	3,7	0,8	2,2	3,21	0,04
Relaciones de pareja	2,9	3,8	2,8	3,7	1,0	2,3	2,91	0,05
Relaciones sexuales	3,0	3,9	2,3	3,5	1,4	3,1	1,53	0,22
Relaciones de trabajo	2,6	3,9	2,4	3,7	1,1	2,5	0,77	0,46
Estrés en el trabajo	4,2	3,3	3,6	3,3	3,1	3,3	0,76	0,46
ESTADO EMOCIONAL	3,7	3,4	3,4	3,5	2,4	2,8	1,21	0,30

Escala de adaptación al turno de trabajo (ATT). Diferencias entre sujetos trabajadores de jornada regular, irregular y con nocturnidad.

Fuente: Valero H., Caballero, E. Efectos de la turnicidad laboral sobre la calidad del sueño y la percepción de salud Rev Cubana Salud Trabajo 2004; 5(1)

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 7

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Effects of night shift schedules on nurses working in a private hospital in South Africa <i>Efectos de los horarios de turnos nocturnos en enfermeras que trabajan en un hospital privado en Sur África</i>	
Autor(es):	Sizeni Madide	Departamento del Ciencias humanas del trabajo, División de Ergonomía industrial
Año de la investigación:	No se especifica	
Lugar de la investigación:	Pietermaritzburg, KwaZulu - Natal, Sur África	
Año de publicación:	2004	
Idioma:	Inglés	
Sitio donde se encontró:	http://epubl.luth.se/1402-1617/2003/084/LTU-EX-03084-SE.pdf	
Revista donde se publicó:	Presentado a Lulea University of Technology para obtener el grado de maestría	
Datos de publicación:	Páginas: 1-117	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Horarios por turnos, turno nocturno, ritmo circadiano	

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Identificar los efectos del turno nocturno en la salud y los aspectos psicológicos de enfermeras que trabajan en hospitales privados. Evaluar el alcance de los peligros psicológicos y psicosociales de las enfermeras que trabajan por turnos
Población y muestra de estudio:	38 enfermeros permanentes (36 mujeres y 2 hombres) de dos hospitales privados. 24 enfermeros de turno diario y 14 de turno nocturno
Procedimiento:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observaciones al trabajo (procesos y ambiente) en los dos turnos 2. Entrevista a las enfermeras jefes 3. Aplicación de un cuestionario de 25 preguntas a los enfermeros permanentes 4. Focus Group con 26 enfermeros
Resultados:	Los turnos nocturnos causan tensión psicosocial y fisiológica a los enfermeros, especialmente a los que realizan rotación rápida. Los trabajadores de turno nocturno presentan más quejas que los de turno de la mañana.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Se describieron los principales efectos en la salud y en el estado psicológico de las enfermeras.
	Muestra	Se trabajó con el 37% de las enfermeras empleadas en los dos hospitales incluidos en el estudio.
	Instrumentos	No se menciona la validación del cuestionario aplicado para la población sudafricana.
	Técnica estadística	Descriptiva
	Interpretación de resultados	<p>Las observaciones y las listas de chequeo permitieron describir cuidadosamente las condiciones laborales para las enfermeras objeto del estudio.</p> <p>Se observa una alta influencia del género en los resultados del estudio.</p> <p>Los resultados, ayudan al planteamiento de estrategias y recomendaciones para los trabajadores con turnos , y hace énfasis en que el manejo de los sistemas de trabajo difiere en gran medida de una institución a otra.</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Aportes de contenido

- 50% de las enfermeras sienten que su estado de salud se afecta, el 39% no tiene problemas de salud y el 11% restante no sabe si el turno nocturno la afecta o no. Dentro de los encuestados, el 13% tienen problemas por dolores frecuentes de cabeza, 16% por dolor de espalda, 21% por fatiga, 29% por insomnio y el resto por problemas alimenticios. Se aumenta además la probabilidad de sufrir lesiones o enfermedades ocupacionales
- Las enfermeras que trabajan en turnos nocturnos, fines de semana y festivos desarrollan una actitud negativa hacia el turno. La adaptación al turno nocturno puede verse influenciada por el estatus social del individuo dentro de la comunidad. Por ejemplo el estatus familiar, las necesidades familiares, los valores de la sociedad y los estilos de vida de los individuos dentro de la comunidad influencia la actitud de las enfermeras hacia el turno nocturno. El turno nocturno causa un desbalance entre el estilo de vida y el trabajo. Las mujeres que tienen un mayor rol en la vida doméstica y comprometen su sueño para encargarse de los quehaceres domésticos, el cuidado de los niños y de la familia.
- El 50% de los encuestados respondió que su vida social se ve afectada, el 37% no está de acuerdo y el resto está entre los extremos. Las enfermeras manifiestan que no pueden llevar a sus hijos al colegio, pierden el contacto social con sus amigos y con otras personas.
- Las fortalezas y defectos de los sistemas de administración de los hospitales, pueden ser usados por los administradores como punto de partida para planear los procesos de los hospitales.
- Los administradores deben fomentar la proporción de un ambiente psicológicamente comprensivo para las enfermeras (cuartos de descanso, música, material de lectura y juegos pueden proveer relajación)
- Se presentan consejos para los trabajadores por turnos en cuanto al sueño, digestión y relaciones sociales

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 8

DATOS DE IDENTIFICACIÓN									
Título del artículo:	Effects of the length and timing of nighttime naps on task performance and physiological function <i>Efectos de la duración y utilización de siestas nocturnas en el desempeño de las tareas y la función psicológica</i>								
Autor(es):	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Hidemaro TAKEYAMA</td> <td rowspan="5" style="width: 70%;">Health Sciences of Life, Work and Environment. Department of Environmental Health Science and Health Promotion. Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences. Nagoya, Japan.</td> </tr> <tr> <td>Kensaburo MURATA</td> </tr> <tr> <td>Takeshi EBARA</td> </tr> <tr> <td>Tomohide KUBO</td> </tr> <tr> <td>Nohiride TACHI</td> </tr> <tr> <td>Shun MATSUMOTO</td> <td>The Institute for Science of Labor. Kawasaki, Japan</td> </tr> </table>	Hidemaro TAKEYAMA	Health Sciences of Life, Work and Environment. Department of Environmental Health Science and Health Promotion. Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences. Nagoya, Japan.	Kensaburo MURATA	Takeshi EBARA	Tomohide KUBO	Nohiride TACHI	Shun MATSUMOTO	The Institute for Science of Labor. Kawasaki, Japan
Hidemaro TAKEYAMA	Health Sciences of Life, Work and Environment. Department of Environmental Health Science and Health Promotion. Nagoya City University Graduate School of Medical Sciences. Nagoya, Japan.								
Kensaburo MURATA									
Takeshi EBARA									
Tomohide KUBO									
Nohiride TACHI									
Shun MATSUMOTO	The Institute for Science of Labor. Kawasaki, Japan								
Año de la investigación:	No se especifica								
Lugar de la investigación:	Japón								
Año de publicación:	2004								
Idioma:	Inglés								
Sitio donde se encontró:	http://www.scielo.br/pdf/rsp/v38s0/a06v38s0.pdf								
Revista donde se publicó:	Revista de Saúde Pública								
Datos de publicación:	Volumen: 38, Suplemento, Páginas: 32-37								
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Experimental								
Palabras clave:	Trabajo nocturno, Turnos de trabajo, Sueño, Fisiología, estudiantes, cuestionarios								

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Examinar los efectos de la duración y horario de las siestas en los turnos nocturnos en el rendimiento y las funciones fisiológicas, en un estudio experimental por medio de trabajo nocturno simulado.
Población y muestra de estudio:	Se reclutaron 6 estudiantes que fueron sometidos a 5 experimentos. Los participantes eran hombres saludables, con edades entre los 19 y 22 años, no fumadores y que no tomaban medicamentos continuamente.
Procedimiento:	<p>Cada experimento consistía de tres días consecutivos de turno nocturno, seguido por un periodo de sueño diurno y nocturno. Los experimentos comprendían cinco condiciones en que se manipulaban la duración y el horario de la siesta: 0:00-1:00 (E60), 0:00-2:00 (E120), 4:00-5:00 (L60), 4:00-6:00 (L120), y sin siesta (No-nap).</p> <p>Durante los turnos, los participantes se sometían a pruebas de desempeño y otros test. Se verificaba el ritmo cardiaco y la temperatura rectal durante los experimentos. Se grabó continuamente la tasa de variación del ritmo cardiaco excepto mientras el individuo tomaba un baño. Se grabó la polisomnografía durante las siestas.</p> <p>Después de las pruebas de desempeño, los participantes respondieron un cuestionario de 25 preguntas que consideraban la fatiga subjetiva.</p>
Resultados:	En las siestas entre las 4:00 y 5:00 y 4:00 y 6:00, la latencia del sueño fue más corta y la eficiencia más alta que entre la siesta de 0:00 a 1:00 y 0:00 a 2:00. Las siestas temprano sirven para contrarrestar la disminución en el desempeño y la función fisiológica durante el turno nocturno. El desempeño mejoró un poco al tomar dos horas de siesta tarde en el turno, pero se deterioraba después de una hora de siesta.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	No se puede responder plenamente el objetivo, ya que como lo plantean los autores la muestra no representa un alto poder estadístico.
	Muestra	Bajo poder estadístico debido a la pequeña muestra utilizada.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Instrumentos	<p>Participación voluntaria, experimentos con pruebas no invasivas. Se contaba con el consentimiento informado.</p> <p>El cuestionario empleado fue establecido por el Research Group for Occupational Fatigue of Japan Society for Occupational Health.</p> <p>Los equipos empleados para las mediciones biológicas fueron suministrados por TEAC Instruments Co., Ltd, Japan).</p>
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Los resultados obtenidos en cuanto a los beneficios de las siestas no son consistentes con otros estudios realizados, por lo que se recomienda emplear muestras mayores para resolver estos interrogantes.
Aportes de contenido	El estudio sugiere que el establecimiento de siestas cortas (60 minutos) debe ser cuidadosamente programado para obtener un mayor beneficio. Debido a la pequeña muestra empleada en el estudio, se requieren más investigaciones que usen muestras más grandes.	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 9

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Funcionamiento familiar de trabajadores-jefes de hogar en sistema de turnos de una empresa de Talcahuano, Chile, año 2003	
Autor(es):	Juan Retamales Hormazábal	Enfermero, docente Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Concepción-Chile.
	Verónica Behn Theune	
	José Manuel Merino Escobar	Sociólogo, docente Universidad de Concepción, Concepción-Chile.
Año de la investigación:	2003	
Lugar de la investigación:	Talcahuano, Chile	
Año de publicación:	2004	
Idioma:	Español	
Sitio donde se encontró:	www.scielo.cl/pdf/cienf/v10n1/art04.pdf	
Revista donde se publicó:	Revista Ciencia y enfermería	
Datos de publicación:	Volumen: 10, Número: 1, Páginas: 23-30	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Funcionamiento familiar, trabajo en turnos, vulnerabilidad o riesgo, familias, trabajadores.	

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Analizar la percepción del funcionamiento familiar de los trabajadores jefes de hogar en sistemas de turnos rotativo, su pareja y un hijo adolescente.
Población y muestra de estudio:	El universo estuvo constituido por el total de los trabajadores en sistemas de turno de la empresa (302 personas). La muestra fue de 142 familias de trabajadores que reunían las características para el estudio, 59 familias constituyeron la unidad de análisis.
Procedimiento:	<p>Entrevista domiciliaria, en la que se aplicó una encuesta estandarizada a cada uno de los miembros asignados de la familia denominada "Cómo es tu familia, cómo es su familia", de Hernández A.</p> <p>Los datos fueron analizados en el programa computacional SPSS/PC versión-11.0 utilizando estadígrafos descriptivos e inferenciales tales como distribución por frecuencias, desviación estándar, t-test y análisis de varianza.</p>
Resultados:	Los ítems con significación estadística que resultaron predictores del funcionamiento familiar fueron: Comunicación padre-madre-adolescente, y sus cuatro dimensiones, Afrontamiento de problemas global, Búsqueda de apoyo social, Esfuerzo personal, Poder-dinero y sexo, Satisfacción global, Satisfacción con la vida, y Rendimiento académico/laboral. Existieron ítems sin significación estadística pero que pueden constituirse en predictores de riesgo por su condición de déficit.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se determina el nivel del funcionamiento familiar de las familias desde la perspectiva del trabajador y sus hijos adolescentes.
	Muestra	Se definieron claramente los criterios de inclusión y exclusión de los trabajadores y sus familias.
	Instrumentos	Se aplicó una encuesta estandarizada, aunque no se menciona la validación del instrumento para la población chilena. Se contó con el consentimiento informado.
	Técnica estadística	Descriptiva e Inferencial

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Interpretación de resultados	Se establece el perfil de la muestra del estudio. Los resultados obtenidos muestran un buen funcionamiento familiar de las familias, aunque si los datos quisieran extrapolarse se debe tener en cuenta que el grupo estudiado puede considerarse como socialmente privilegiado, debido a sus condiciones económicas, educacionales, culturales y laborales.
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - El funcionamiento familiar es bueno aunque no óptimo. Se destaca como grupo socialmente privilegiado al compararlos con la población media de trabajadores del país, dado sus condiciones económicas, educacionales y culturales, además de un gran apoyo laboral. Los hallazgos indican que en la gran mayoría de los factores existe una tendencia a agruparse en rangos de media-baja vulnerabilidad o riesgo, que implican una baja alteración del funcionamiento familiar. - Es importante planificar estrategias de intervención dirigidas a promover una adecuada salud familiar. La intervención psicológica familiar consiste en la aplicación de un conjunto de acciones a través de las cuales la familia desarrolle sus propios recursos psicológicos, se propicie la autoayuda, facilitando que ella de manera independiente sea capaz de hallar soluciones adaptativas ante situaciones conflictivas y de crisis que se presentan en la vida cotidiana, tarea que deben desarrollar los profesionales de enfermería que participan en los programas de salud mental de los consultorios o centros de salud familiar. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N° 10

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Hábitos y trastornos del sueño en rotadores de turnos de trabajo en una fábrica de bebidas	
Autor(es):	Gerardo Durand	Médico cirujano. Exalumno de la Universidad peruana Cayetano Heredia
	Jorge Rey de Castro	Médico Neumólogo y Trastornos respiratorios del sueño Clínica Anglo Americana. Profesor asociado de Medicina Universidad peruana Cayetano Heredia
Año de la investigación:	Octubre de 2001	
Lugar de la investigación:	Perú	
Año de publicación:	2004	
Idioma:	Español	
Sitio donde se encontró:	http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37965203	
Revista donde se publicó:	Anales de la Facultad de Medicina	
Datos de publicación:	Volumen: 65, Número: 2, Páginas: 97-102	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Sueño, trastornos del sueño, trabajo por turnos, trabajadores	

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Conocer e identificar las características del sueño y las alteraciones de los periodos de descanso en un grupo de trabajadores que cumplen turnos regulares y rotativos.
Población y muestra de estudio:	405 trabajadores de una planta de producción de bebidas gaseosas. El 22 % (88 trabajadores) respondieron el cuestionario. 42 realizaban turnos rotativos y la diferencia hacia turnos diurnos. La rotación consiste en tres semanas en turno diurno, 2 en turno vespertino y 1 semana en turno nocturno.
Procedimiento:	<p>Cuestionario validado de 47 preguntas, tomado del Omnibus Sleep pool, national Sleep Foundation's 1999. Fue autoadministrado, anónimo y voluntario.</p> <p>La información fue recopilada en dos días para evitar la transmisión de información entre los trabajadores. La evaluación estadística se realizó empleando tablas 2x2 y la prueba de chi cuadrado o t de student de acuerdo al caso. Los datos se almacenaron en una base de datos y se empleó la herramienta StatCal de EpiInfo 6</p>
Resultados:	<p>Duración del sueño $x=6,7\pm 1$ [4-10] horas. Los rotadores (R) durmieron 30 minutos más que los no rotadores (NR); 50% de NR y 38% de R durmieron ≤ 6 h/d (NS), 11% de NR y 31% de R durmieron ≥ 8 h/d ($p<0,05$); 62% de NR y 61% de R presentaron síntomas de insomnio; 75% de R y 61% de NR que durmieron ≤ 6 h/d presentaron insomnio (NS); 19 (49%) que durmieron ≤ 6h y trece (27%) que durmieron >6h presentaron somnolencia al trabajar ($p<0,05$). Veintiún (49%) NR y quince (32%) R que manejaron refirieron haber "cabeceado" al manejar ($p=0,1$); 6 personas (15%) NR tuvieron un accidente por este motivo; 48% de los R y 33% de los NR no mantuvieron un ciclo regular sueño-vigilia; 47% de NR y 30% de R presentaron somnolencia al trabajar (NS).</p>

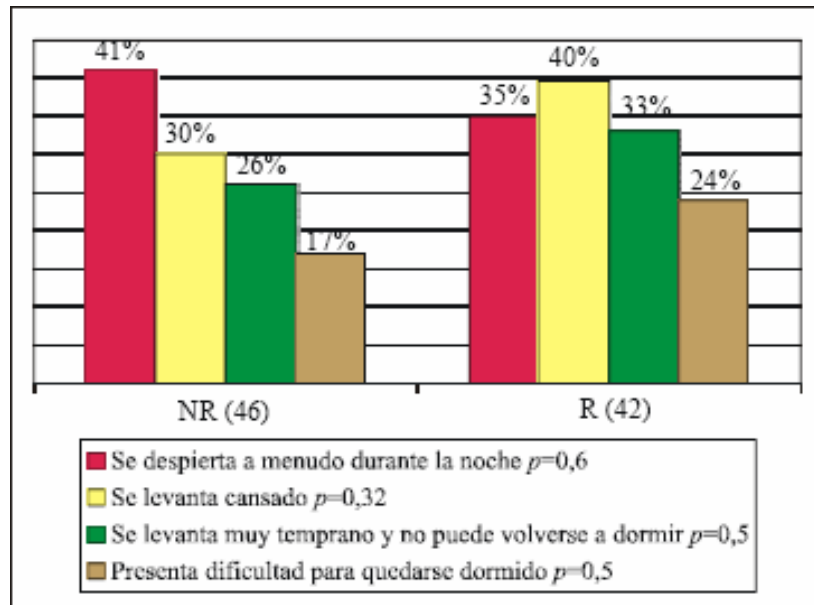
ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se da respuesta al objetivo planteado, presentándose las características del sueño y las alteraciones en los periodos de descanso en dos grupos de trabajadores (rotadores y no rotadores)
	Muestra	Se trabajó con el 22% de la población total, lo que puede generar que los resultados obtenidos no reflejen la realidad. Esta es una limitación inherente al estudio.
	Instrumentos	Cuestionario validado
	Técnica estadística	Descriptiva

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

	Interpretación de resultados	<p>Se enfatiza la necesidad de realizar estudios con mayor tamaño de muestra.</p> <p>Se menciona otra limitación relacionada con el desconocimiento del uso del tiempo libre, no se sabe si los trabajadores desarrollan actividades que pueden disminuir el tiempo de descanso.</p> <p>No fue posible contar con trabajadores fijos del turno nocturno, que presentan según los estudios, mayores alteraciones del ritmo circadiano.</p>
--	------------------------------	---

Aportes de contenido

Alto porcentaje de trabajadores, tanto R como NR, durmieron poco y presentaron síntomas de insomnio y somnolencia. Los NR despertaron más a menudo durante la noche y roncaban significativamente más que los R. Sin embargo, los R que roncaban presentaron más pausas respiratorias. En general, la población evaluada duerme poco y tiene altas frecuencias de insomnio y somnolencia, tal como se muestra en la gráfica.



Tipos de insomnio en porcentajes según grupo laboral.

Fuente: Durand G, Rey de Castro J. Hábitos y trastornos del sueño en rotadores de turnos de trabajo en una fábrica de bebidas. Anales de la Facultad de Volumen: 65, Número: 2, Páginas: 97-102

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N° 11

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Quality of life, life satisfaction and happiness in shift- and non-shiftworkers <i>Calidad de vida, satisfacción y felicidad en trabajadores fijos y por turnos</i>
Autor(es):	Kaliterna, Lipovcan L. Institute of Social Sciences Ivo Pilar. Zagreb, Croatia.
	Prizmic, Larsen Z Washington University in St. Louis. St. Louis, MO, USA.
	Zganec, N. Ministry of Health and Social Welfare. Zagreb, Croatia
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Croacia
Año de publicación:	2004
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	www.scielo.br/pdf/rsp/v38s0/a02v38s0.pdf
Revista donde se publicó:	Revista de Saúde Pública
Datos de publicación:	Volumen: 38, Número: Suplemento, Páginas: 39358
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Turnos de trabajo, psicología. Trabajo nocturno, Calidad de vida, trabajadores, Satisfacción laboral, Cuestionarios, Asistencia Social.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Investigar la calidad de vida, satisfacción, felicidad y demandas de trabajo en trabajadores con diferentes horarios.
Población y muestra de estudio:	Profesionales en asistencia social de 75 ciudades de Croacia. Fueron examinados tres grupos, trabajadores por turnos de 8 horas que rotan semanalmente incluyendo horarios nocturnos (N=311), trabajadores por turnos de 8 horas de día con rotación semanal mañana y tarde (N=207) y trabajadores sin turnos (N=1210). Todos los sujetos tenían un trabajo similar. La edad promedio era de 41.7 años. El 16% eran hombres y el 84% mujeres.
Procedimiento:	<p>Aplicación de la encuesta Quality of Life Profile para medir la calidad de vida de los profesionales en asistencia social. Las encuestas fueron enviadas por correo y se obtuvo una tasa de respuesta del 86%. Para el propósito del estudio se escogieron algunas variables de la encuesta "Perfil de calidad de vida", como medidas de importancia, satisfacción, control y oportunidades en nueve aspectos de la vida, además medidas de felicidad, satisfacción y demandas de trabajo.</p> <p>Como medida de la felicidad se empleó la escala de Fordyce, para la satisfacción global con la vida, se utilizó la escala de Satisfacción con la Vida, y para las demandas físicas, mentales y sociales del trabajo, se tomaron ítems de la Encuesta de los Profesionales del cuidado de la salud.</p>
Resultados:	Los grupos de trabajadores que rotan, comparados con los que no rotan, refieren que necesitan más esfuerzo físico para completar su trabajo, y reportan "estar" más cansados físicamente, no se encontraron diferencias en los reportes de felicidad en general, satisfacción en la vida y calidad de vida total. Sin embargo, los trabajadores nocturnos reportaron un mayor porcentaje de tiempo infeliz que los otros dos grupos de trabajadores. En los análisis de la calidad de vida, los trabajadores nocturnos estaban menos satisfechos en los aspectos del "ser" espiritual y del "estado" físico y comunitario que los trabajadores de día y los que no rotan. También reportaron tener pocas oportunidades de aumentar su 'ser' físico, ocio y crecimiento personal que los otros dos grupos.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Con la aplicación de los instrumentos definidos, se da respuesta al objetivo planteado. Se obtienen conclusiones para cada uno de los aspectos definidos: calidad de vida, satisfacción, felicidad y demandas de trabajo.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Muestra	No se menciona la representatividad de la muestra en relación con la totalidad de la población profesional en asistencia social en las ciudades incluidas en el estudio.
	Instrumentos	Se emplean instrumentos reconocidos, aunque no se menciona su validación para la aplicación en población croata.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Debido a la naturaleza del estudio, no se pueden soportar las relaciones de causalidad. Los resultados obtenidos pueden servir para ser aplicados en contextos específicos: para identificar áreas de mejora, cambios o intervenciones que estén asociadas con horarios particulares de trabajo.
Aportes de contenido	<p>Los resultados sugieren que los turnos, particularmente los turnos nocturnos, juegan un papel importante en la evaluación de la calidad de vida de los trabajadores y algunos aspectos se afectaban más que otros. Los trabajadores nocturnos reportaron un mayor porcentaje de tiempo infeliz que los otros dos grupos de trabajadores. En los análisis de la calidad de vida, los trabajadores nocturnos estaban menos satisfechos en los aspectos del "ser" espiritual y del estado físico y comunitario que los trabajadores de día y los que no rotan. Particularmente los trabajadores con turnos nocturnos reportan un menor bienestar físico comparados con los otros trabajadores, este aspecto incluye nutrición y estado físico, ya que se pueden tener problemas para mantener una dieta adecuada y rutinas de ejercicios.</p> <p>La intervención puede enfocarse en las áreas de salud física de trabajadores nocturnos, pero además sobre la participación en actividades comunitarias, y proveer más oportunidades para el tiempo libre y el crecimiento en diferentes áreas de la vida.</p>	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N° 12

DATOS DE IDENTIFICACIÓN					
Título del artículo:	Rotación de turnos, fatiga y alteraciones cognitivas y motrices en un grupo de trabajadores industriales				
Autor(es):	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td>Tovalin, H</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza, UNAM</td> </tr> <tr> <td>Rodríguez, M.</td> </tr> <tr> <td>Ortega, M.</td> </tr> </table>	Tovalin, H	Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza, UNAM	Rodríguez, M.	Ortega, M.
Tovalin, H	Facultad de Estudios Superiores-Zaragoza, UNAM				
Rodríguez, M.					
Ortega, M.					
Año de la investigación:	No se especifica				
Lugar de la investigación:	Zaragoza, España				
Año de publicación:	2004				
Idioma:	Español				
Sitio donde se encontró:	www.cepis.ops-oms.org/bvsacd/cd49/011.pdf				
Revista donde se publicó:	Presentado en el VI Congreso internacional de ergonomía, México 2004				
Datos de publicación:	Páginas: 108-117				
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal				
Palabras clave:	Turnos de trabajo, fatiga, alteraciones cognitivas.				

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Estudiar en un grupo de trabajadores que rotan turnos, la presencia de fatiga así como alteraciones en su psicomotricidad fina y memoria a corto plazo.
Población y muestra de estudio:	Población trabajadora de una empresa que recicla envases de vidrio. 57 trabajadores, 47 de ellos del área de producción –con turnos rotativos- y 10 trabajadores administrativos –con turno fijo-.
Procedimiento:	<p>Se midió el grado de fatiga al finalizar la jornada con el Cuestionario de Fatiga Yoshitake, la memoria a corto plazo con las pruebas de memoria de números y rostros de Strümpe-Almirall, y la psicomotricidad fina con la prueba de precisión y puntería de Fleischman. Estas se aplicaron el último día de cada rotación al finalizar la jornada. Además, se aplicó un cuestionario para recabar los datos generales y condiciones laborales del trabajador.</p> <p>El análisis estadístico se hizo con el paquete EPI-INFO 6.4, aplicando pruebas no paramétricas.</p>
Resultados:	<p>Fatiga: Todos los trabajadores administrativos presentaron un grado leve de fatiga. El porcentaje de trabajadores de producción con fatiga moderada al final de la jornada (turno de mañana 27.4%, tarde 15.8% y noche 25%) y con fatiga excesiva (15.7% mañana, 15.8% tarde y 13.5% noche) varió dependiendo del turno. El grado de fatiga al terminar el turno de la mañana y de la noche fue significativamente mayor que el reportado por los trabajadores administrativos. Por áreas, los síntomas de fatiga general fueron significativamente mayores al terminar los turnos de la mañana y noche que entre los trabajadores administrativos, lo mismo los síntomas de fatiga física, pero no se observó diferencia en los síntomas de fatiga intelectual.</p> <p>Memoria: En la prueba de memoria de números, los trabajadores de producción al finalizar cada uno de sus turnos tuvieron un número significativamente mayor de errores que los trabajadores administrativos (8.59%, de errores durante el turno nocturno vs. 1.25% de los administrativos); en la prueba de rostros los trabajadores de producción presentaron al terminar el turno de la noche un número significativamente mayor de errores que al terminar el turno de la mañana y lo mismo en comparación con los administrativos.</p> <p>Psicomotricidad: En la prueba de psicomotricidad fina los trabajadores al finalizar cada rotación presentaron más errores que los cometidos por los administrativos (4.5% de errores durante el tercer turno vs. 0.65% de los administrativos)</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Los resultados obtenidos responden claramente el objetivo del estudio teniendo en cuenta la fatiga, la psicomotricidad fina y la memoria.
	Muestra	El total de la población de una empresa, lo que permite generar conclusiones a nivel general.
	Instrumentos	Los procedimientos y métodos utilizados fueron previamente aprobados por el Comité de Investigación de la Facultad de Estudios Profesionales-Zaragoza, UNAM. Para la aplicación de las pruebas en la segunda y tercera semana, se cambió el orden de las imágenes al azar para evitar sesgos.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Los resultados obtenidos muestran una asociación entre la fatiga física, alteraciones de la psicomotricidad y la memoria para los trabajadores que rotan respecto a los administrativos, pero el grado de fatiga intelectual fue semejante. Se considera el hecho de la poca antigüedad de los trabajadores administrativos, lo que pudo influir en los resultados de algunas de las pruebas aplicadas.

Aportes de contenido de Se presentan mayores índices de fatiga física y de errores en la memoria visual y psicomotricidad fina para los trabajadores que rotan que para los administrativos. Es importante hacer notar que la mayoría de ellos tenía poca antigüedad en la empresa, motivo por el que posiblemente no se observaron diferencias más grandes en algunas de las pruebas. Estas afectaciones podrían asociarse con la producción de accidentes laborales y fatiga crónica. Lo mismo como reducción de la productividad, lo que se puede expresar con los niveles de errores en la prueba de rostros y psicomotricidad.

GRADO DE FATIGA	MAÑANA		TARDE		NOCHE		NO ROTAN	
	N	%	N	%	N	%	N	%
SIN FATIGA (0-7)	31 ^a	58.5	38	69.1	32 ^b	60.4	11	100
FATIGA (8-13)	14 ^a	26.4	7	12.7	14 ^b	26.4	0	0
FATIGA EXCESIVA (14-30)	8 ^a	15.1	10	18.2	7 ^b	13.2	0	0

Chi² ^a Mañana vs. No Rotan, p= 0.03; ^b Noche vs. No Rotan, p= 0.03

Distribución del puntaje total de fatiga en trabajadores de producción y empleados de una fábrica de vidrio. Fuente: Tovalín y Col. Rotación de turnos, fatiga y alteraciones cognitivas y motrices en un grupo de trabajadores industriales. Presentado en el VI Congreso internacional de ergonomía, México 2004

Errores	Números		Rostros		Psicomotricidad fina.	
	N	%	N	%	N	%
Mañana	254	7.40	45	3.93	2569	2.30
Tarde	253	7.37	57	4.98	3695	3.31
Noche	295	8.59	95	8.30	5025	4.50
No rotan	43 ^a	1.25	8 ^b	0.69	730 ^c	0.65

Chi² ^a Mañana-Tarde-Noche vs. No Rotan, p= <0.00000; ^b Mañana-Tarde-Noche vs. No Rotan, p= <0.00000, ^c Mañana-Tarde-Noche vs. No Rotan, p= <0.00000

Distribución del total de errores que presentó la población en las pruebas de memoria y de psicomotricidad fina en trabajadores de producción y empleados de una fábrica de vidrio. Fuente: Tovalín y Col. Rotación de turnos, fatiga y alteraciones cognitivas y motrices en un grupo de trabajadores industriales. Presentado en el VI Congreso internacional de ergonomía, México 2004

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 13

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Shift work, Job Stress, and Late Fetal Loss: The National Birth Cohort in Denmark <i>Trabajo por turnos, estrés en el trabajo y pérdida fetal: Cohorte Nacional de nacimientos en Dinamarca</i>
Autor(es):	Jin Liang Zhu Danish Epidemiology Science Centre, University of Aarhus, Aarhus
	Niels Henrik Hjollund Department of Occupational Medicine, Aarhus University Hospital, Aarhus
	Anne-Marie Nybo Andersen Department of Social Medicine, Institute of Public Health, University of Copenhagen, Copenhagen, Denmark
	Jørn Olsen Danish Epidemiology Science Centre, University of Aarhus, Aarhus
Año de la investigación:	1998 - 2001
Lugar de la investigación:	Dinamarca
Año de publicación:	2004
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-H687474703a2f2f77772e6d64636f6e73756c742e636f6d\$/das/article/body/77704268-17/jorg=journal&source=MI&sp=15096189&sid=620506416/N/446575/szom01104001144.pdf?SEQNO=1
Revista donde se publicó:	Journal of Occupational and Environmental Medicine
Datos de publicación:	Volumen: 46, Número: 11, Páginas: 1144-1149
Tipo de estudio de investigación:	Estudio de cohorte
Palabras clave:	Rotación de turnos, estrés, pérdida fetal.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Examinar la correlación entre el trabajo por turnos o el estrés en el trabajo con la pérdida tardía del feto.
Población y muestra de estudio:	54954 mujeres embarazadas en el periodo que aceptaron participar en el estudio fueron reclutadas por el DNBC (Danish National Birth Cohort). Se excluyeron los embarazos múltiples (881 mujeres), también las mujeres que dieron a luz ante de la primera entrevista (n=9), las mujeres que emigraron antes de dar a luz (n=19), aquellas que murieron en el parto (n=1) o de las cuales no se tuvo información del parto (n=15), para un total de 33694 mujeres embarazadas que trabajaban de día y 8075 embarazadas que trabajaban con rotación de turnos.
Procedimiento:	Los resultados de los embarazos fueron obtenidos con los enlaces de las edades de los registros nacionales. Se realizó además una entrevista a los individuos entre las semanas gestacionales 11 a 25 (con una media de 16 semanas) para conocer detalles de su trabajo. Las tasas de riesgo de pérdida del feto fueron calculadas usando regresiones de Cox con "left truncation".
Resultados:	El trabajo nocturno fijo fue asociado con la pérdida fetal (HR = 1.85, 95% IC = 1.00–3.42). No se observó alto riesgo de pérdida fetal para otro tipo de trabajo por turnos. El estrés en el trabajo, como una medida en el estudio no se asoció con la pérdida fetal.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(3) Formulación de relaciones tentativas
	Respuesta al objetivo	Se cumplió el objetivo planteado, ya que las conclusiones se concentran en resolver el cuestionamiento inicial.
	Muestra	Muestra representativa, se aclaran los motivos de exclusión de los individuos del estudio.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

	Instrumentos	La entrevista se planteó de acuerdo a las necesidades del estudio. La información obtenida de los registros nacionales puede considerarse confiable y precisa.																																																																																																																																							
	Técnica estadística	Inferencial																																																																																																																																							
	Interpretación de resultados	<p>El bajo riesgo encontrado a la exposición, puede atribuirse al estado de salud de los trabajadores. El trabajo nocturno y con altas exigencias puede ser escogido por individuos sanos y que pueden con el reto. Las mujeres embarazadas que escogen este turno, pueden haberlo hecho porque el trabajo en el día llega a ser más extenuante que durante la noche.</p> <p>Se encontró también una bajísima relación entre los trabajos con altas tensiones y el riesgo de pérdida fetal entre las trabajadoras nocturnas, pero los resultados deben interpretarse cuidadosamente debido a la débil relación.</p>																																																																																																																																							
Aportes de contenido	<p>Un incremento del riesgo de pérdida fetal fue encontrado para los turnos fijos nocturnos, mientras que no se encontró un alto riesgo para los turnos rotados y los fijos en la tarde.</p> <hr/> <p>TABLE 3 Hazard ratios (HRs) for All Fetal Loss, Spontaneous Abortion, and Stillbirth Among Women Working During Pregnancy by Work Schedule and Job Strain</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="3">All Fetal Loss</th> <th colspan="3">Spontaneous Abortion</th> <th colspan="3">Still Birth</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">n</th> <th>Crude</th> <th>Adjusted HR</th> <th rowspan="2">n</th> <th>Crude</th> <th>Adjusted HR</th> <th rowspan="2">n</th> <th>Crude</th> <th>Adjusted HR</th> </tr> <tr> <th>HR</th> <th>(95% CI)</th> <th>HR</th> <th>(95% CI)</th> <th>HR</th> <th>(95% CI)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Work schedule</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Daytime</td> <td>420</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>905</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>115</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Fixed evening</td> <td>17</td> <td>0.98</td> <td>0.98 (0.59–1.62)</td> <td>15</td> <td>1.10</td> <td>1.15 (0.66–1.95)</td> <td>2</td> <td>0.56</td> <td>0.48 (0.12–2.00)</td> </tr> <tr> <td>Fixed night</td> <td>11</td> <td>1.90</td> <td>1.85 (1.00–3.42)</td> <td>8</td> <td>1.86</td> <td>1.81 (0.88–3.72)</td> <td>3</td> <td>2.02</td> <td>1.92 (0.59–6.24)</td> </tr> <tr> <td>Rotating shift (without night)</td> <td>42</td> <td>0.93</td> <td>0.91 (0.66–1.25)</td> <td>36</td> <td>1.05</td> <td>1.04 (0.73–1.48)</td> <td>6</td> <td>0.55</td> <td>0.51 (0.22–1.17)</td> </tr> <tr> <td>Rotating shift (with night)</td> <td>48</td> <td>0.99</td> <td>1.04 (0.75–1.42)</td> <td>40</td> <td>1.08</td> <td>1.10 (0.78–1.57)</td> <td>8</td> <td>0.72</td> <td>0.81 (0.38–1.70)</td> </tr> <tr> <td>Job strain</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Low strain</td> <td>327</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>250</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> <td>77</td> <td>1.00</td> <td>1.00</td> </tr> <tr> <td>Active</td> <td>121</td> <td>1.03</td> <td>1.01 (0.82–1.25)</td> <td>87</td> <td>0.98</td> <td>0.96 (0.74–1.23)</td> <td>34</td> <td>1.19</td> <td>1.18 (0.78–1.78)</td> </tr> <tr> <td>Passive</td> <td>44</td> <td>0.84</td> <td>0.83 (0.60–1.14)</td> <td>31</td> <td>0.76</td> <td>0.74 (0.51–1.09)</td> <td>13</td> <td>1.13</td> <td>1.08 (0.59–1.98)</td> </tr> <tr> <td>High strain</td> <td>42</td> <td>1.01</td> <td>0.97 (0.69–1.36)</td> <td>34</td> <td>1.06</td> <td>1.00 (0.68–1.46)</td> <td>8</td> <td>0.84</td> <td>0.85 (0.40–1.82)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Cox regression with left truncation; adjusted for maternal age, gravidity, history of spontaneous abortion, smoking, pre-pregnancy BMI, occupation, working posture, working hours per week, heavy lifting, perceived physically strenuous work, support from coworkers, and either of the two variables in the table.</p> <p><i>Tasas de riesgo para Pérdida fetal, aborto espontáneo entre mujeres que trabajan durante su embarazo por horario de trabajo y carga laboral.</i></p> <p><i>Fuente: Zhu L. y Col. Shift work, Job Stress, and Late Fetal Loss: The National Birth Cohort in Denmark. Journal of Occupational and Environmental Medicine - Volume 46, Issue 11 (November 2004)</i></p>			All Fetal Loss			Spontaneous Abortion			Still Birth			n	Crude	Adjusted HR	n	Crude	Adjusted HR	n	Crude	Adjusted HR	HR	(95% CI)	HR	(95% CI)	HR	(95% CI)	Work schedule										Daytime	420	1.00	1.00	905	1.00	1.00	115	1.00	1.00	Fixed evening	17	0.98	0.98 (0.59–1.62)	15	1.10	1.15 (0.66–1.95)	2	0.56	0.48 (0.12–2.00)	Fixed night	11	1.90	1.85 (1.00–3.42)	8	1.86	1.81 (0.88–3.72)	3	2.02	1.92 (0.59–6.24)	Rotating shift (without night)	42	0.93	0.91 (0.66–1.25)	36	1.05	1.04 (0.73–1.48)	6	0.55	0.51 (0.22–1.17)	Rotating shift (with night)	48	0.99	1.04 (0.75–1.42)	40	1.08	1.10 (0.78–1.57)	8	0.72	0.81 (0.38–1.70)	Job strain										Low strain	327	1.00	1.00	250	1.00	1.00	77	1.00	1.00	Active	121	1.03	1.01 (0.82–1.25)	87	0.98	0.96 (0.74–1.23)	34	1.19	1.18 (0.78–1.78)	Passive	44	0.84	0.83 (0.60–1.14)	31	0.76	0.74 (0.51–1.09)	13	1.13	1.08 (0.59–1.98)	High strain	42	1.01	0.97 (0.69–1.36)	34	1.06	1.00 (0.68–1.46)	8	0.84	0.85 (0.40–1.82)
	All Fetal Loss			Spontaneous Abortion			Still Birth																																																																																																																																		
	n	Crude		Adjusted HR	n	Crude	Adjusted HR	n	Crude	Adjusted HR																																																																																																																															
		HR	(95% CI)	HR		(95% CI)	HR		(95% CI)																																																																																																																																
Work schedule																																																																																																																																									
Daytime	420	1.00	1.00	905	1.00	1.00	115	1.00	1.00																																																																																																																																
Fixed evening	17	0.98	0.98 (0.59–1.62)	15	1.10	1.15 (0.66–1.95)	2	0.56	0.48 (0.12–2.00)																																																																																																																																
Fixed night	11	1.90	1.85 (1.00–3.42)	8	1.86	1.81 (0.88–3.72)	3	2.02	1.92 (0.59–6.24)																																																																																																																																
Rotating shift (without night)	42	0.93	0.91 (0.66–1.25)	36	1.05	1.04 (0.73–1.48)	6	0.55	0.51 (0.22–1.17)																																																																																																																																
Rotating shift (with night)	48	0.99	1.04 (0.75–1.42)	40	1.08	1.10 (0.78–1.57)	8	0.72	0.81 (0.38–1.70)																																																																																																																																
Job strain																																																																																																																																									
Low strain	327	1.00	1.00	250	1.00	1.00	77	1.00	1.00																																																																																																																																
Active	121	1.03	1.01 (0.82–1.25)	87	0.98	0.96 (0.74–1.23)	34	1.19	1.18 (0.78–1.78)																																																																																																																																
Passive	44	0.84	0.83 (0.60–1.14)	31	0.76	0.74 (0.51–1.09)	13	1.13	1.08 (0.59–1.98)																																																																																																																																
High strain	42	1.01	0.97 (0.69–1.36)	34	1.06	1.00 (0.68–1.46)	8	0.84	0.85 (0.40–1.82)																																																																																																																																

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 14

DATOS DE IDENTIFICACIÓN		
Título del artículo:	Trabajo en Sistemas de Turnos en la Industria de la Salmonicultura Chilena	
Autor(es):	Víctor M. Córdova Pavez	Jefe Departamento de Ergonomía. Asociación Chilena de Seguridad
Año de la investigación:	2003	
Lugar de la investigación:	Chile	
Año de publicación:	2004	
Idioma:	Español	
Sitio donde se encontró:	www.cienciaytrabajo.cl/pdfs/13/Pagina%20122.pdf	
Revista donde se publicó:	Revista Ciencia y Trabajo	
Datos de publicación:	Volumen: 6, Número: 13, Páginas: 122-125	
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal	
Palabras clave:	Industria pesquera; trabajo por turnos; chile; salud ocupacional; calidad de vida	

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Revisar los sistemas de turnos utilizados en las empresas más representativas de la industria de la Salmonicultura Chilena. Evaluar el impacto sobre la salud, seguridad, bienestar, vida social y rendimiento de los trabajadores y entregar recomendaciones.
Población y muestra de estudio:	Evaluación de sistemas de turnos: Ocho empresas representativas del sector salmonícola Patrón de accidentalidad: 2 empresas representativas del sector. Evaluación de la percepción de los trabajadores: 100 empleados escogidos al azar de las dos empresas evaluadas en el estudio de accidentalidad.
Procedimiento:	<ul style="list-style-type: none"> - Aplicación del procedimiento cuantitativo de evaluación de sistemas de turnos Besiak - Análisis de los registros de accidentalidad de las empresas seleccionadas, notificados en el formulario Denuncias Individuales de Accidente del Trabajo (DIAT), de la Zonal ACHS Puerto Montt. De ahí, se obtuvo el promedio de días de tratamiento (PdT), y la hora de ocurrencia de los accidentes. Se analizaron 2.236 casos ocurridos durante el periodo enero 1999 a diciembre 2003. Sobre el PdT, se evaluó bondad de ajuste a la distribución normal (Test de Kolmogorov-Smirnov) y se probaron hipótesis de diferencias de medias (T-Student) para estudiar patrones de comportamiento horario. - Aplicación de 3 módulos de la encuesta Standart Shiftwork Index que permiten evaluar la percepción subjetiva de los trabajadores respecto a la fatiga física general, impacto social/familiar y salud física general. Se encuestó una muestra tomada al azar de 100 trabajadores pertenecientes a las 2 empresas evaluadas en el estudio de accidentalidad.
Resultados:	<p>Los resultados de este estudio muestran que existen momentos en los que la accidentalidad y la gravedad de los accidentes alcanza un máximo significativo. El horario en que esto ocurre depende del sistema de turnos utilizado.</p> <p>El 20% de los trabajadores refiere experimentar fatiga (moderada a intensa) asociada a su trabajo en turnos</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(3) Formulación de relaciones tentativas
	Respuesta al objetivo	Los resultados del estudio permiten dar respuesta a los dos objetivos planteados por el autor.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Muestra	<p>No se menciona la representatividad de la muestra analizada respecto al total de las empresas del sector.</p> <p>Los individuos que participaron en la evaluación de la percepción de los trabajadores, fueron escogidos al azar.</p>
	Instrumentos	<p>En el procedimiento cuantitativo empleado para la evaluación del sistema de turnos, se establecen las ventajas de su utilización. El modelo se modificó al cambiar el número de horas de la semana laboral alemana (lugar donde se creó el instrumento) por la chilena.</p> <p>No se menciona la validación para la población chilena del instrumento para la evaluación de la percepción de los trabajadores.</p>
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Las afectaciones derivadas del trabajo por turno podrían asociarse con la producción de accidentes laborales y fatiga crónica.
Aportes de contenido		<ul style="list-style-type: none"> - El 20% de los trabajadores de la muestra analizada refiere experimentar fatiga (moderada a intensa) asociada a su trabajo en turnos. - Tres de cada 5 personas refieren que su trabajo interfiere en sus actividades no domésticas (moderada a intensa). Estos resultados están dentro de los rangos esperados (Barton y cols. 1995). - Cuatro de cada 5 personas refieren que su trabajo interfiere en sus actividades domésticas (moderada a intensa). - Se recomienda: <ul style="list-style-type: none"> o La utilización de la secuencia horaria (mañana/ tarde/ noche) en los sistema de turnos evaluados o Mejorar las prácticas de ingesta de alimentos. En este sentido, se debe hacer énfasis en lo inconveniente de comer, alimentos de alto contenido calórico durante el trabajo nocturno. Es preferible comer liviano, en las primeras horas del turno de noche, para después consumir sopas y líquidos, o Programar actividades de capacitación donde se exponga a los trabajadores el impacto sobre la salud, seguridad y productividad del trabajo en turnos. o Deben evitarse los cambios de turnos que permiten descansar sólo 7 a 10 horas antes de iniciar el siguiente turno, o Redactar y divulgar recomendaciones básicas orientadas a la higiene del sueño (tiempo de sueño mínimo reparador, características del recinto, actividad deportiva y sueño, prácticas de relajación, etc.).

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 15

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	What do petrochemical workers, healthcare workers, and truck drivers have in common? Evaluation of sleep and alertness in Brazilian shiftworkers <i>¿Qué tienen en común los trabajadores petroquímicos, los trabajadores de la salud y los conductores de camiones? Evaluación del sueño y el estados de alerta en trabajadores por turnos brasileiros</i>
Autor(es):	FISCHER, Frida Marina Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil.
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Brasil
Año de publicación:	2004
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	www.scielo.br/pdf/csp/v20n6/33.pdf
Revista donde se publicó:	Cadernos de Saúde Pública
Datos de publicación:	Volumen: 20, Número: 6, Páginas: 1732-1738
Tipo de estudio de investigación:	Revisión bibliográfica
Palabras clave:	Trabajo por turnos, sueño, salud ocupacional

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Discutir los resultados en cuanto a la duración y calidad del sueño y el estado de alerta de estudios realizados en una compañía petroquímica, un hospital universitario y dos compañías transportadoras de carga.
Población y muestra de estudio:	Cuatro estudios realizados en diferentes sectores de la economía brasileira (dos de los estudios se llevaron a cabo en el mismo complejo hospitalario). Los estudios fueron realizados con trabajadores por turnos fijos y rotados, y también con horarios irregulares.
Procedimiento:	<p>Se analizaron los siguientes estudios teniendo en cuenta la duración y calidad del sueño y el estado de alerta de los trabajadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fischer FM, y colaboradores. Implementación del turnos de 12 horas en una planta petroquímica brasileira: impacto en el sueño y el estado de alerta (Fischer FM, Moreno CRC, Borges FNS, Louzada FM. Implementation of 12-hour shifts in a Brazilian petrochemical plant: impact on sleep and alertness. <i>AA19 Chronobiol Int</i> 2000; 17:521-37) Estudio para evaluar la duración del sueño, calidad y estado de alerta durante el día y la noche entre trabajadores por turnos de 12 horas de una petroquímica (n=22) - Fischer FM, y colaboradores. Percepción de sueño: duración y calidad y estado de alerta en profesionales del área de enfermería (Fischer FM, Teixeira LR, Borges FNS, Gonçalves MBL, Ferreira RM. Percepção do sono: duração, qualidade e alerta em profissionais da área da enfermagem. <i>Cad Saúde Pública</i> 2002; 18:1261-9.) Estudio sobre las condiciones de vida y de trabajo y el envejecimiento temprano de trabajadores de la salud (n=26) - Borges FNS y colaborador. Turnos nocturnos de 12 horas para los trabajadores de la salud: ¿un riesgo para los pacientes? (Borges FNS, Fischer FM. Twelve-hour night shifts of healthcare workers: a risk to the patients? <i>Chronobiol Int</i> 2003; 20:351-60.) - Moreno CRC y colaboradores. Tiempo programado de sueño y vigilia para conductores de camión (Moreno CRC, Matuzaki L, Carvalho F, Alves R, Pasqua I, Lorenzi Filho G. Truck drivers' sleepwake time arrangements. <i>Biol Rhythm Res</i> 2003; 34:37-43.)

INFORMACIÓN METODOLÓGICA

Resultados:	Los trabajadores por turnos llevan a cabo diferentes actividades y tienen que enfrentar diferentes estresores físicos y mentales. Sin embargo, en la evaluación de la alerta y la duración/calidad del sueño después del trabajo nocturno, se muestran resultados similares de los efectos de la rotación de turnos: reducción del sueño, mala calidad del sueño y disminución del estado de alerta.
-------------	--

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Los estudios analizados, presentan bases sólidas para la respuesta del objetivo planteado.
	Muestra	Se puede considerar una muestra muy pequeña de acuerdo al alcance y el objetivo del estudio.
	Interpretación de resultados	Aunque las características de los grupos analizados en los cuatro estudios referenciados son bastante diferentes, y los trabajadores se enfrentan a diferentes estresores, los resultados sobre el estado de alerta, la calidad y duración del sueño y los efectos del trabajo por turnos, son similares. Sería interesante analizar el análisis de estudios realizados en los mismos sectores (manufactura, servicios, salud, entre otros), para identificar las similitudes en cuanto a los estresores y los efectos de los turnos de trabajo.
Aportes de contenido	<p>Los empleadores y empleados deben ser conscientes de los altos riesgos asociados con los largos horarios de trabajo y los turnos no diarios. No deberían pasar por alto las diferencias individuales que se agravan cuando las condiciones desfavorables de trabajo ayudan a perder el estado de alerta. Esto es especialmente importante cuando hay presencia de alguno o de todos los siguientes estresores: largas horas de trabajo, monotonía en el monitoreo de tareas y altas demandas cognitivas.</p> <p>Los horarios apropiados de trabajo que usan principios ergonómicos pueden ser implementados con la ayuda de programas específicos de informática. La puesta en práctica y la aplicación de medidas para apoyar la salud ocupacional ayuda a los trabajadores a armonizar sus vidas y a superar las dificultades durante el trabajo y en su tiempo de descanso.</p>	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 16

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	El trabajo a turnos como factor de riesgo para lumbago en un grupo de trabajadores peruanos
Autor(es):	Palomino Baldeon Juan Carlos Médico Residente de Medicina Ocupacional y Medio Ambiente de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
	Ruiz Gutierrez Fermín Médico. Master en Salud Pública con especialización en Epidemiología de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.
	Navarro Chumbes Gian Médico-Cirujano. Superintendente Hospital Southern Peru Copper Corporation ILO.
	Dongo Lazo Félix Médico del trabajo. Jefe del servicio de Medicina Ocupacional. Southern Peru Copper Corporation-Cuajone.
	Llap Yesan Carlos Médico Ocupacional y Medio Ambiente, Jefe del servicio de Medicina Ocupacional. Southern Peru Copper Corporation-Toquepala.
Año de la investigación:	2003
Lugar de la investigación:	Perú
Año de publicación:	2005
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	http://www.scielo.org.pe/pdf/rmh/v16n3/v16n3ao4.pdf
Revista donde se publicó:	Revista Médica Herediana
Datos de publicación:	Volumen: 16, Número: 3, Páginas: 184-189
Tipo de estudio de investigación:	Estudio de Casos y controles
Palabras clave:	Lumbago, turnos de trabajo, blue collar.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Identificar la asociación entre trabajo a turnos y lumbago en un grupo de trabajadores mineros.
Población y muestra de estudio:	Se evaluó una población total de 1240 trabajadores entre administrativos y operadores. Se tuvieron en cuenta las siguientes definiciones: <ul style="list-style-type: none"> - Casos: Todo paciente con diagnóstico de lumbago expuesto a trabajo por turnos. - Controles: El resto de la población trabajadora. - Turno de trabajo: Trabajadores en turnos rotativos de 8 horas. - Lumbago: Diagnóstico según CIE 10 como M54.4 (Lumbago) y M54.5 (Lumbago con ciática).
Procedimiento:	Se revisaron las historias electrónicas de los trabajadores con lumbago, con las cuales se obtuvo la edad, sexo, estado civil, grado de instrucción, tiempo de trabajo, índice masa corporal (IMC), trabajo a turnos (8 horas) y puesto de trabajo, éste último, se dividió en "white collar" (trabajo de oficina) y "blue collar" (trabajo de no oficina). Se calculó el Odds Ratio para trabajo a turnos y puesto de trabajo versus lumbago.
Resultados:	De 1240 trabajadores, 149 (72%) tuvieron lumbago sin ciática y 56 (28%) con ciática. No se encontró diferencias estadísticamente significativas para las variables demográficas descritas entre los grupos de estudio. Se encontró que los trabajadores de trabajo por turnos tuvieron un OR para lumbago sin ciática de 1,28 (IC de 0,89 – 1,82) y lumbago con ciática un OR de 2,12 (CI 1,4- 3,93). En relación al puesto de trabajo tipo blue collar se encontró que para lumbago sin ciática tuvo un OR de 1,63 (IC 1,05-2,51) y para lumbago con ciática se tiene OR de 1,48 (IC 0,76-2,9).

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se identifica la asociación entre el trabajo por turnos y la lumbalgia.
	Muestra	Se trabajó con la población total, lo que permite obtener resultados muy aproximados a la realidad.
	Instrumentos	Revisión de documentación. Se manifiesta el respeto por la confidencialidad de los participantes por tratarse de información médica.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	<p>Se calculó la prevalencia del lumbago para los trabajadores del estudio, presentándose un resultado bajo respecto a los obtenidos en otros estudios. El perfil del trabajador objeto de estudio obtenido, coincide con las características que según la literatura, pueden presentar mayores casos de lumbagos.</p> <p>Se pudo presentar un sesgo en el momento de la recolección de los datos, al establecer el diagnóstico, al consignar otro diagnóstico similar (trastorno de discos intervertebrales). Igualmente, no se consideró el consumo de tabaco, teniendo en cuenta que estudios anteriores han encontrado una fuerte asociación entre el consumo de tabaco y la presencia de lumbalgia.</p>
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - En la población estudiada existe un riesgo para presentar lumbago con ciática de 2,12 veces más en trabajadores que laboran en turnos y que existe un riesgo de desarrollar lumbago sin ciática de 1,63 veces más en trabajadores con ocupaciones tipo blue collar. - También se encontró una asociación positiva entre turnos de trabajo y lumbago con y sin ciática, hallando un OR de 1,5 para aquellos que trabajan en turnos. - Es importante el desarrollo de programas de prevención de lumbalgia, a través de una vigilancia periódica de la salud de los trabajadores. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 17

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Shift work as an oxidative stressor <i>El trabajo por turnos como un estresor oxidante</i>
Autor(es):	Akbar Sharifian
	Saeed Farahani
	Parvin Pasalar
	Marjan Gharavi
	Omid Aminian
	Department of Occupational Medicine, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
	Private practice, Tehran, Iran
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Irán
Año de publicación:	2005
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	http://www.jcircadianrhythms.com/content/3/1/15
Revista donde se publicó:	Journal of Circadian Rhythms
Datos de publicación:	Volumen: 3, Número: 15
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Capacidad antioxidante, trabajo por turnos

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Evaluar el efecto del trabajo por turnos nocturnos en la capacidad antioxidante del plasma total, con respecto al papel oxidante del estrés en la generación de algunos de estos desórdenes.
Población y muestra de estudio:	El universo estuvo constituido por 220 hombres trabajadores de una industria con turnos de trabajo rotados (día-noche-descanso-descanso) . Se seleccionaron los trabajadores no fumadores y sin enfermedades crónicas conocidas (HTN, DM, CVD, IHD, CRF, hepatitis), para una muestra de 44 hombres.
Procedimiento:	Se tomaron dos muestras de sangre a cada participante, una después de su turno de día y una después de su turno de noche. Las muestras de la sangre fueron mezcladas con EDTA y congeladas a -20°C. La capacidad antioxidante del suero total fue medida por el método del FRAP. El significado de la capacidad antioxidante del plasma total al final del día de trabajo fue comparado con el significado de la capacidad antioxidante del plasma total en el final del trabajo nocturno por medio de una prueba apareada de t. La edad, el peso, y la altura de los participantes fueron determinados para evaluar la influencia de estos parámetros en capacidad antioxidante. Los impactos de la edad y de BMI en capacidad antioxidante del plasma total fueron calculados por medio de una correlación de Pearson. El análisis estadístico fue conducido por medio del software estadístico SPSS (versión 11), de una prueba t apareada, y de la correlación de Pearson. Un valor de p menor del 0.05 se consideraba que era significativo.
Resultados:	La media de las edades de los trabajadores fue de 36.75 años (DS: 10.18). Se encontró una reducción de la capacidad antioxidante del plasma total del turno de día al turno de noche de 105.8 µmol/L (SD: 146.39), p < 0.001. La correlación entre la edad y la capacidad antioxidante del plasma total fue encontrada con una correlación de Pearson: r =0.253, p = 0.049. La correlación entre el IMC (índice de masa corporal) y la capacidad antioxidante del plasma total también se determinó por medio de una correlación de Pearson: r = 0.314, p = 0.019

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(3) Formulación de relaciones tentativas
	Respuesta al objetivo	De acuerdo al análisis de los datos obtenidos, la conclusión responde completamente al objetivo del estudio.
	Muestra	Una vez se seleccionó la muestra, de acuerdo a los criterios de exclusión previamente establecidos, se trabajó con una muestra que representaba el 20% de la población.
	Instrumentos	Aunque se empleó una prueba invasiva (toma de muestra de sangre), no se menciona el consentimiento informado.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	<p>Se tuvieron en cuenta las variables adicionales que pudieran interferir en la capacidad antioxidante del plasma como la edad, el peso y la estatura (para el cálculo del índice de masa corporal)</p> <p>Con el análisis de los datos obtenidos, se concluye que el trabajo por turnos puede ser un estresor oxidante y puede inducir a desórdenes médicos. La edad y la obesidad pueden hacer al trabajador más susceptible al efecto del peligro.</p>
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados del estudio demuestran que el trabajo por turnos puede ser un estresor oxidante y con el aumento de la edad y el IMC, el sistema antioxidante llega a ser más débil contra esos estresores. - Un régimen especial de dieta que incluya agentes antioxidantes como vitaminas, puede ser beneficioso para los trabajadores por turnos. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 18

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Interaction of age with shift-related sleep-wakefulness, sleepiness, performance, and social life. <i>Interacción de la edad con los cambios de turno y el sueño-vigilia, somnolencia, desempeño y vida social</i>
Autor(es):	A. Bonnefond
	M. Härmä
	T. Hakola
	M. Sallinen
	I. Kandolin
J. Virkkala	Centre d'Etudes de Physiologie Appliquée, Centre National de la Recherche Scientifique, Strasbourg, France Work Research Center, Finnish Institute of Occupational Health, Helsinki, Finland
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Finlandia
Año de publicación:	2006
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d\$\$/ehost/detail?vid=3&hid=21&sid=fcf6f7c6-776c-408c-9576-faf51bfc5a49%40SRCSM1
Revista donde se publicó:	Experimental Aging Research
Datos de publicación:	Volumen: 32, Número: 2, Páginas: 185-208
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Sueño, vigilia, somnolencia, vida social, trabajo por turnos

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Estudiar la relación de los turnos de trabajo y las interacciones de la edad con el sueño-insomnio, somnolencia, desempeño y vida social
Población y muestra de estudio:	275 hombres, técnicos, inspectores y supervisores de una unidad de mantenimiento técnico de aeronaves. Los sujetos tenían una rotación regular de tres turnos (3 mañanas, tres noches y tres tardes, separados por dos días libres)
Procedimiento:	<p>Todos los sujetos respondieron un cuestionario y 49 entraron en un estudio de campo. Los sujetos se dividieron en tres grupos por edades. El estudio fue conducido durante un ciclo de rotación de turnos durante 15 días. A cada sujeto se le entregó un actígrafo⁵¹ y un PC de bolsillo. Los sujetos llevaron el actígrafo día y noche durante un todo el ciclo de turnos de 15 días. El PC fue empleado para el Test de Vigilancia Psicomotora (PVT), la tasa subjetiva de somnolencia (Karolinska Sleepiness Scale) y sueño diario. La PVT fue medida dos veces (al principio y al final) durante el primer y tercer turno de la mañana y de la noche y dos veces durante el segundo turno vespertino. Se organizó una sesión de enseñanza especial al iniciar el estudio, incluyendo una sesión práctica para el test de vigilancia Psicomotora.</p> <p>Para controlar los posibles efectos del aprendizaje adicional, la recolección de datos se inició aleatoriamente en diferentes días del horario de los turnos. Cada día eran grabadas en el actígrafo las variables del sueño, tasa de la calidad del sueño y vida social.</p> <p>Los efectos del turno (mañana=tarde=noche), la edad (joven=medio=mayor), y tiempo en el turno (inicio=final) (solamente para los índices subjetivos y el PVT), y sus interacciones fueron estudiadas por el análisis de la varianza con los datos de las variables medidas una vez al día y con un modelo lineal mixto para los datos de las variables medidas varias veces al día.</p>

⁵¹ Pequeño dispositivo electrónico que sirve para monitorear y registrar cierta actividad orgánica en una persona durante un determinado período de tiempo

INFORMACIÓN METODOLÓGICA

Resultados:	<p>Aunque el tipo de turnos influenció el sueño, la somnolencia subjetiva, el desempeño y la vida social, la edad fue relacionada sólo con los cambios de turnos en la cantidad de sueño, de somnolencia subjetiva, y de vigilancia psicomotora. Los turnos nocturnos fueron relacionados con un sueño más corto, el funcionamiento disminuido, y una creciente somnolencia. Aunque la somnolencia subjetiva era mayor entre la menor categoría de edad (de 25-34 años) durante la mañana y los turnos de noche, el aumento de los lapsos del desempeño era más alto entre los grupos de mediana edad (35-49 años) y mayores (de 50-58 años) durante los turnos de noche comparados a la categoría de edad más joven.</p> <p>Según el cuestionario, los trabajadores mayores por turnos también presentaron la tendencia de percibir con más frecuencia que la somnolencia subjetiva disminuye su desempeño en el trabajo durante los turnos de la mañana y de la noche. Los resultados indican que no hay una relación directa entre las diferencias de la edad en cuanto a la somnolencia relativa y el desempeño en el trabajo nocturno.</p>
-------------	---

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(3) Formulación de relaciones tentativas
	Respuesta al objetivo	Se evalúan las diferentes variables establecidas en el objetivo del estudio, aunque no se encuentran resultados consistentes para comprobar entre la edad y los turnos de trabajo en cuanto al sueño y el desempeño laboral.
	Muestra	Grupos relativamente pequeños para plantear generalidades. Las características de los sujetos de la muestra son muy similares para el objeto del estudio.
	Instrumentos	Se impartieron instrucciones precisas para el uso de los equipos de monitoreo. Se reconoce la gran validez del uso del actígrafo, pero se hace énfasis en que se debe aplicar el algoritmo para obtener la interpretación sobre sueño e insomnio de los datos almacenados en el equipo.
	Técnica estadística	Inferencial
Interpretación de resultados	No se encuentra una asociación directa entre la edad y el trabajo por turnos en cuanto al sueño y al desempeño. El sueño más corto en el día después de los turnos nocturnos y el mayor deterioro del desempeño subjetivo y objetivo según la edad impulsan al desarrollo de una programación de turnos cuyo objetivo sea alcanzar los menores niveles de fatiga posibles durante los turnos nocturnos.	

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO

Aportes de contenido

Se encontró un efecto principal de los turnos en todas las variables de la vida social: la sensación subjetiva hacia los deberes diarios, la cantidad y calidad estimada de tiempo libre, la posibilidad de tener suficiente tiempo para la esposa y la familia, y la posibilidad de tener suficiente tiempo para los hobbies.

	Age groups			Effects of independent variables and their interactions ^a					
	Young mean (SD)	Middle mean (SD)	Senior mean (SD)	Shift df = 2/92		Age df = 2/46		Age × shift df = 4/92	
				F	p value	F	p value	F	p value
Getting through the daily duties									
Morning				15.1	.0001		NS		NS
Evening									
Night									
Amount of free time									
Morning				4.5	.014		NS		NS
Evening									
Night									
Quality of free time									
Morning				5.8	.004		NS		NS
Evening									
Night									
Enough time for the spouse and family									
Morning				6.6	.002		NS		NS
Evening									
Night									
Enough time for hobbies									
Morning				3.9	.0247		NS		NS
Evening									
Night									

Variables de la vida social de acuerdo a la edad y el turno.

Fuente: Bonnefond y Col. Interaction of age with shift-related sleep-wakefulness, sleepiness, performance, and social life. Experimental Aging Research, 2006 Apr-Jun; Vol. 32 (2), pp. 185-208.

Sin embargo, la edad no tenía ningún efecto principal significativo o ninguna interacción significativa con los turnos o alguna de las variables de la vida social. De acuerdo con la comparación post hoc de los efectos de los turnos, el turno nocturno se relacionó con dificultades perceptiblemente más altas para realizar los deberes diarios, la cantidad y la calidad del tiempo libre, y menos tiempo para la familia y los pasatiempos, comparados con el turno de la mañana. En la mayoría de las variables, el turno de la mañana también fue relacionado significativamente con menos problemas que el turno de la tarde.

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 19

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Night work and the quality of life of nurses <i>El trabajo nocturno y la calidad de vida de los profesionales de enfermería</i>
Autor(es):	Antônio Carlos Siqueira Júnior Doutor em Enfermagem Psiquiátrica pela Escola de Enfermagem da USP-Ribeirão Preto. Docente do Curso de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Marília.
	Fernanda Paula Cerantola Enfermeira. Mestre do programa de Pós-graduação Enfermagem Fundamental – DEGE-EERP-USP. Docente do curso de Enfermagem da UNIMAR.
	Bárbara Gisela de Oliveira Gôngora Enfermeira do Município de Osvaldo Cruz – SP. Especialista em Gestão em Sistemas e Serviços de Saúde.
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Sao Pablo, Brasil
Año de publicación:	2006
Idioma:	Portugués
Sitio donde se encontró:	http://www.portalbvsnf.eerp.usp.br/scielo.php?script=sci_pdf&pid=S1415-27622006000100008&lng=en&nrm=iso&tlng=pt
Revista donde se publicó:	Revista Mineira de Enfermagem
Datos de publicación:	Volumen: 10, Número: 1, Páginas: 41-45
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Enfermería, Trabajo Nocturno; Calidad de Vida.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Identificar las consecuencias del trabajo nocturno en la calidad de vida de los profesionales de enfermería
Población y muestra de estudio:	44 auxiliares de enfermería de diferentes áreas de un hospital público. Se excluyeron del estudio aquellos auxiliares que trabajaban en unidades particulares como la Unidad de terapia intensiva, psiquiatría e infecciones, para disminuir los factores estresantes presentes en el ambiente de trabajo.
Procedimiento:	Aplicación de una cuestionario a 22 auxiliares de enfermería de turno diario y 22 de turno nocturno. El instrumento denominado World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) contiene 26 preguntas relacionadas con la calidad de vida, salud y otras áreas. Se tienen en cuenta cuatro aspectos el físico, psicológico, relaciones sociales y medio ambiente. Para el análisis de los datos se empleó el programa SPSS 10.0.
Resultados:	Por las respuestas obtenidas, no se encontró diferencia estadísticamente significativa en la calidad de vida de los trabajadores nocturnos y diurnos. El trabajo en horario nocturno, plantea la posibilidad de mejorar el estado financiero, haciendo que los trabajadores enfrenten sus dificultades de una forma más positiva, pudiendo evaluar su calidad de vida de la misma forma que los trabajadores diurnos

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se cumple el objetivo planteado.
	Muestra	Se trabajó con la población total del hospital donde se realizó la investigación. No se incluyeron a los individuos que pudieran tener factores adicionales de estrés en el ambiente de trabajo.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
	Instrumentos	El cuestionario aplicado fue el WHOQOL, traducido al portugués. No se menciona su validación para la población brasilera. La investigación fue aprobada por el Comité de Ética para la Investigación con seres Humanos (Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos), se contó con el Consentimiento informado.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	No se encuentran diferencias significativas entre los dos grupos.
Aportes de contenido	Se encuentra una diferencia significativa en el aspecto relacionado con la sexualidad, ya que los trabajadores diurnos manifiestan tener una mejor calidad en sus relaciones sexuales en comparación con los que trabajan de noche.	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 20

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Self-assessed quality of sleep, occupational health, working environment, illness experience and job satisfaction of female nurses working different combination of shifts. <i>Autoevaluación de la calidad del sueño, salud ocupacional, ambiente de trabajo, experiencia con enfermedades y satisfacción laboral de enfermeras que trabajan diferentes combinaciones de turnos</i>
Autor(es):	Herdis Sveinsdóttir PhD (Professor)
Año de la investigación:	Abril de 2002
Lugar de la investigación:	Islandia
Año de publicación:	2006
Idioma:	Inglés
Sitio donde se encontró:	https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-687474703a2f2f7765622e656273636f686f73742e636f6d\$\$/ehost/pdf?vid=1&hid=4&sid=0fe27211-b1f3-4636-99fa-786db18cd694%40sessionmgr3
Revista donde se publicó:	Scandinavian Journal of Caring Sciences
Datos de publicación:	Volumen: 20, Número: 2, Páginas: 229-37
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Salud ocupacional, salud de la mujer, enfermeras, turnos de trabajo.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Describir y comparar la autoevaluación de la calidad del sueño, salud ocupacional, ambiente de trabajo, experiencias con enfermedades y satisfacción laboral entre enfermeras que trabajan en diferentes combinaciones de turnos.
Población y muestra de estudio:	Aplicación de un cuestionario de forma aleatoria a una muestra de 600 enfermeras inscritas en la Asociación de Enfermeras de Islandia (INA) que cuenta con un total de 2312. La muestra incluyó enfermeras que trabajan en hospitales, en centros de salud de atención primaria, también aquellas que trabajan en otras áreas dentro del sector de la salud. Dos meses después, se realizó una llamada para recordar a quienes no habían respondido y en Agosto se recogieron los cuestionarios que no fueron contestados. La tasa de respuestas fue del 65.7% (394 enfermeras), que representan el 17% de la fuerza de trabajo de las enfermeras islandesas.
Procedimiento:	<p>Los datos fueron recolectados con un cuestionario llamado "Women's Health: A Questionnaire about Health, Well-Being and Working Conditions of Female Nurses/Cabin Crew/Teachers". El cuestionario se divide en 9 capítulos:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Origen e información sociodemográfica (13–15 preguntas dependiendo de la profesión que responde el cuestionario) (2) Reconciliación del trabajo y la vida familiar (5 preguntas) (3) Salud y estilo de vida (17 preguntas) (4) Hábitos de vida (19 preguntas) (5) Ginecología y vida reproductiva (20 preguntas) (6) Prevención en salud, síntomas y tratamiento (20 preguntas) (7) Factores relativos al trabajo (5 preguntas) (8) Acoso en el lugar de trabajo (7 preguntas) (9) Condiciones de trabajo (18 preguntas). <p>Para el análisis, los cálculos fueron ejecutados usando SPSS 13.0. Las diferencias entre las enfermeras que trabajan en diferentes tipos de turnos se calcularon usando ANOVA para las variables ordinales-continuas, y chi cuadrado para las variables categóricas. El nivel de significancia fue de $p < 0.05$.</p>

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Resultados:	No se encontró diferencia entre las participantes de acuerdo al tipo de turno con respecto a la experiencia con la enfermedad, la satisfacción laboral y la calidad del sueño. Las enfermeras que rotan los turnos de día/tarde/noche reportan largos días de trabajo, más factores de riesgo estresores en el ambiente y menor capacidad para controlar el ritmo de trabajo. En general, las enfermeras reportan baja severidad de los síntomas, sin embargo, aquellas que trabajan en turnos rotados de día/tarde experimentan síntomas más severos a nivel gastrointestinal y musculoesquelético cuando se comparan con las otras. Esto se explica por el corto periodo de descanso proporcionado entre los turnos de tarde y mañana.

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables
	Respuesta al objetivo	Se logra concluir acerca de la percepción de las enfermeras acerca de su satisfacción laboral, tal como lo buscaba el objetivo principal. Se realizan también algunas recomendaciones para los administradores acerca del manejo de los sistemas de trabajo.
	Muestra	La muestra fue escogida al azar. Inicialmente se buscó trabajar con el 25% de las enfermeras del país, pero finalmente se logró la participación tan sólo del 17%.
	Instrumentos	El cuestionario empleado fue el resultado de la recopilación de varios cuestionarios utilizados en otros estudios. No se menciona su validación para la población islandesa.
	Técnica estadística	Inferencial
Interpretación de resultados		Dentro de las variables analizadas se tuvieron en cuenta aspectos sociodemográficos, sintomáticos, laborales, incluyéndose también el consumo de cigarrillo, por considerarse un factor de riesgo cardiovascular.
		Se debe evaluar más detalladamente si la tasa de participación obtenida (17% de las enfermeras del país), permite establecer conclusiones a nivel nacional para el gremio de las enfermeras. En general se encontró que las enfermeras islandesas se encuentran satisfechas laboralmente y no presentan trastornos asociados a los turnos de trabajo.
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Los resultados obtenidos no encuentran una fuerte relación entre el trabajo por turnos y los efectos adversos en la salud. En general, los principales hallazgos son en primer lugar, que las enfermeras que trabajan en turnos rotativos nocturnos experimentan su ambiente laboral de manera diferente de los otros dos grupos, y segundo, los turnos de trabajo que rotan día/tarde se asocian con síntomas gastrointestinales y musculoesqueléticos. - La diversidad de los horarios y la flexibilidad en el tiempo de trabajo programado parecen ser factores importantes con respecto a los resultados de salud y el trabajo por turnos. Los hallazgos del estudio indican que esta es la práctica en Islandia y que la elección individual de las enfermeras en cuanto a la combinación de sus turnos es altamente respetada. Sin embargo, los directores de enfermeras son advertidos para mirar más detalladamente la organización del trabajo durante los turnos nocturnos, así como el periodo de descanso para el cambio de los turnos de tarde a mañana. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 21

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Trabajo en Turnos en el Sector de la Salud Chileno: Una Comparación entre el Sector Público y Privado
Autor(es):	Víctor M. Córdova P. Ingeniero Jefe Departamento de Ergonomía. Gerencia de Salud. Asociación Chilena de Seguridad.
	Juan Carlos Hevia F. Médico Ergónomo, Departamento de Ergonomía. Gerencia de Salud. Asociación Chilena de Seguridad.
	Alex Figueroa Asesor Médico, Gerencia de Salud. Asociación Chilena de Seguridad.
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Santiago de Chile
Año de publicación:	2006
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	https://bases.javeriana.edu.co/f5-w-H687474703a2f2f77772e6369656e6369617974726162616a6f2e636c\$/pdfs/21/pagina%20147.pdf
Revista donde se publicó:	Revista Ciencia y Trabajo
Datos de publicación:	Volumen: 8, Número: 21, Páginas: 147-150
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Ingeniería humana; trabajo por turnos; Personal de salud, hospitales públicos, hospitales privados, Calidad de vida, Chile.

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Evaluar el impacto sobre la salud, vida social y rendimiento individual del cuarto turno (sistema que implica trabajar una jornada diurna de 12 horas, luego una jornada nocturna de la misma duración para después acceder a dos días libres.)
Población y muestra de estudio:	Muestra de trabajadores elegidos al azar pertenecientes a un hospital privado y a uno público: <ul style="list-style-type: none"> - Hospital privado: 44 trabajadores (40 mujeres, 4 hombres; 22 enfermeras y 22 técnicos paramédicos), edad promedio 32,1 años (DE = 7,2 años). La antigüedad promedio de trabajo en cuarto turno fue de 7,0 años (DE = 7,4 años). - Hospital público: 43 trabajadores (38 mujeres, 5 hombre; 21 enfermeras y 22 técnicos paramédicos; edad promedio 38,7 años (DE = 11,1 años). La antigüedad promedio de trabajo en cuarto turno fue de 12, años (DE = 9,8 años).
Procedimiento:	Se aplicaron metodologías publicadas en la literatura científica (BESIAK, Standart Shiftwork Index y escala de hipersomnía de Epworth). <ul style="list-style-type: none"> - BESIAK, utiliza 14 indicadores para medir la calidad de un sistema de turnos respecto a la incorporación de recomendaciones de Ergonomía en su diseño. - La encuesta Standart Shiftwork Index (SSI), que permite evaluar la percepción subjetiva de los trabajadores respecto a fatiga física general e impacto social/familiar - La escala de hipersomnía de Epworth se emplea para evaluar la presencia de síntomas de trastornos del sueño <p>Se contrastaron hipótesis de diferencias de medias, utilizando T-Student ($\alpha = 1\%$, $\alpha = 5\%$). Para el análisis estadístico se utilizó el software STATGRAPHICS Plus for Windows V 2.1.</p>
Resultados:	La evaluación de la arquitectura de este sistema de turnos permite concluir que no representa riesgo significativo para las personas en los ámbitos de la salud, bienestar, vida social, adaptación y rendimiento. No existen diferencias significativas en la percepción de fatiga física, alteraciones sociales y presencia de trastornos del sueño entre el personal del sector privado y público. Las principales debilidades del sistema de cuarto turno son su alta irregularidad. Sus principales fortalezas son el alto número de días libres por semana, moderado impacto sobre el ritmo sueño-vigilia y moderada desvinculación social y familiar. (AU)

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Los instrumentos empleados, permitieron dar respuesta a los 4 objetivos específicos planteados, así mismo, y dentro de cada una de estas respuestas, se contempló el comportamiento de los dos grupos objeto del estudio (Empleados públicos y privados)
	Muestra	Los participantes fueron escogidos al azar, sin ningún tipo de restricción. No se presentó homogeneidad entre los grupos en cuanto a la edad, la diferencia entre las medias de los dos grupos fue de 6.6 años.
	Instrumentos	Se emplearon instrumentos reconocidos internacionalmente, aunque no se menciona su validación para la población chilena.
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Ninguna de las variables estudiadas, pudo considerarse como significativa para alguno de los dos grupos.
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de fatiga física entre el personal del sector privado y público ($p < 0,05$). Los autores de SSI publicaron tendencias para este indicador en población inglesa que trabaja en turnos, reportando un comportamiento normal con una media de 25,04 (DE = 7,58) - No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de interferencia del trabajo en turnos en el tiempo libre entre el personal del sector privado y público ($p < 0,05$). Las tendencias publicadas por los autores de SSI presentan una media para este indicador de 3,14 (DE = 1,18). Al comparar esos datos con los resultados de este estudio, se comprueba que existe diferencia significativa entre lo publicado y lo hallado en el sector privado ($p < 0,01$). Es decir, en esta muestra se observa la percepción de alteraciones sociales superior a lo normal. Por otra parte, no se observa diferencia significativa al contrastar con el sector público ($p < 0,05$). - No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de interferencia del trabajo por turnos en actividades domésticas ($p < 0,01$). Las tendencias publicadas por los autores de SSI presentan una media para este indicador de 2,66 (DE = 1,16). Al contrastar esos datos con los resultados de este estudio, se comprueba que existe diferencia significativa entre lo publicado y lo hallado en ambos sectores ($p < 0,01$). Es decir, en esta muestra se observa la percepción de alteraciones en actividades domésticas superior a lo normal. - No existe diferencia estadísticamente significativa en la percepción de interferencia del trabajo por turnos en actividades no domésticas ($p < 0,01$). Las tendencias publicadas por los autores de SSI presentan una media para este indicador de 2,48 (DE = 1,19). Los resultados superan en forma significativa lo reportado por los autores de SSI ($p < 0,01$) - La principal posibilidad de mejora del esquema horario se asocia al aumento del tiempo libre en fines de semana. Asimismo, se estima conveniente la aplicación de programas de capacitación en tópicos relacionados con autocuidado e higiene del sueño. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA N° 22

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Percepción de salud en guardas de seguridad que trabajan en turnos irregulares
Autor(es):	Fernando Juárez Acosta
	Sandra Cárdenas Riaño
	Grupo de Investigación en Clínica y Salud Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
Año de la investigación:	No se especifica
Lugar de la investigación:	Boyacá, Colombia
Año de publicación:	2006
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=78524202&iCveNum=5634
Revista donde se publicó:	Terapia Psicológica
Datos de publicación:	Volumen: 24, Número: 2, Páginas: 131-138
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	Calidad de vida; socioeconómico; turnos

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Observar la influencia del tipo de trabajo y el tiempo de permanencia en el mismo, así como de variables socioeconómicas en el estado de salud de guardas de seguridad que trabajan por turnos.
Población y muestra de estudio:	67 guardas de seguridad (65 hombres y 2 mujeres) de la Compañía Boyacense de Seguridad Seccional Boyacá, que trabajaban en 3 diferentes turnos, asignados de forma permanente
Procedimiento:	<p>Se empleó el cuestionario Calidad de vida relacionada con la Salud Short-Form 36 (SF 36), que incluye 8 dimensiones: Función física, Rol físico, Rol emocional, Dolor, Vitalidad, Función social, Salud Mental, y Salud General. El cuestionario detecta diferencias entre grupos definidos por edad, sexo, estado socioeconómico, región geográfica y condiciones clínicas.</p> <p>Además se utilizó una encuesta de datos socioeconómicos en la que se preguntaba sobre la edad, el sexo, estado civil, ingresos, tipo de turno en que trabaja y el tiempo que llevaba en dicho turno.</p> <p>Para la aplicación del cuestionario, los participantes se reunían en grupos pequeños y se les daban las instrucciones sobre el diligenciamiento de los cuestionarios.</p> <p>Posteriormente se utilizó un análisis de conglomerados en dos fases y la prueba de U de Mann-Withney</p>
Resultados:	<p>De acuerdo al SF-36, el conjunto de participantes obtuvo las siguientes medias:</p> <p>Función física: 89,6; Rol físico: 91,4; Rol emocional: 89,6; Dolor corporal: 30,3; Vitalidad: 75,2; Función social: 80,4; Salud Mental: 72,5; Salud general: 72,1</p> <p>Con el análisis de conglomerados, se obtuvieron dos grupos: el grupo 1 tenía en promedio menores ingresos que el grupo 2, el estado civil predominante fue el de soltero, había participantes de los turnos de 8 horas y combinado, y llevaban trabajando en el turno un promedio de 2,5 años; en el grupo 2 había aproximadamente el mismo número de solteros que de casados o en unión libre, estaba compuesto solo por trabajadores del turno de 12 horas y llevaban trabajando en el turno un promedio de 1,8 años. Mediante la prueba U de Mann-Withney se encontró una diferencia significativa entre los grupos que se produce para el Rol Físico ($p=0.04$).</p>

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO		
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(1) Descripción de hallazgos
	Respuesta al objetivo	Se describen las características de los grupos evaluados. Al final del estudio, no se muestra claramente la relación que se buscaba en el inicio.
	Muestra	No se especifica si la muestra es significativa.
	Instrumentos	Se menciona que el instrumento utilizado fue la versión 1.2 en español para Colombia elaborada y distribuida por el proyecto IQOLA (Internacional Quality of Life Assessment)
	Técnica estadística	Inferencial
	Interpretación de resultados	Solamente se encontró el rol físico como estadísticamente significativo. Se deben analizar de manera conjunta la influencia de otros factores que pudieran intervenir en los efectos de la rotación de turnos .
Aportes de contenido	<ul style="list-style-type: none"> - Se observa una percepción reducida en las dimensiones de vitalidad, salud mental, salud física y dolor corporal. Esto indica que pueden observarse efectos mucho antes que las manifestaciones clínicas de enfermedad o los problemas familiares se hagan presentes. - Los participantes presentaban una adecuada percepción del estado funcional y una percepción reducida de bienestar y salud general. 	

FICHA DESCRIPTIVA ANALÍTICA Nº 23

DATOS DE IDENTIFICACIÓN	
Título del artículo:	Factores asociados a calidad de vida de enfermeras hospitalarias chilenas
Autor(es):	Lenka Andrades Barrientos
	Sandra Valenzuela Suazo
	Magister en Enfermería
	Doctora en Enfermería, . Docente del Departamento de Enfermería, Facultad de Medicina, Universidad de Concepción, Chile
Año de la investigación:	Diciembre de 2005
Lugar de la investigación:	Chile
Año de publicación:	2007
Idioma:	Español
Sitio donde se encontró:	http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/es_v15n3a18.pdf
Revista donde se publicó:	Revista Latino-Americana de Enfermagem
Datos de publicación:	Volumen: 15, Número: 3, Páginas: 480-486
Tipo de estudio de investigación:	Estudio Transversal
Palabras clave:	calidad de vida; enfermeras; hospitales

INFORMACIÓN METODOLÓGICA	
Objetivo del estudio:	Conocer la Calidad de Vida de enfermeras hospitalarias, y factores asociados.
Población y muestra de estudio:	El universo estuvo constituido por los 126 profesionales de enfermería contratados en un hospital público de alta complejidad de la región del Bío Bío de Chile. De éstos, 11 eran varones, y, dado que el estudio estuvo centrado en la mujer, éste quedó conformado por las 115 profesionales mujeres. De estas profesionales, 100 aceptaron voluntariamente participar del estudio, previo Consentimiento Informado.
Procedimiento:	<p>Para la recolección de datos, se autoaplicó un instrumento en el propio lugar de trabajo, que constó de dos partes:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Un cuestionario semi-estructurado, elaborado por la autora, con 18 preguntas que exploraban las variables biosociodemográficas que pudieran influir en la Calidad de Vida de las enfermeras en estudio (edad, situación de pareja, número de niños a su cuidado, presencia de otros familiares a su cuidado, sistema de trabajo con turnos de noche, servicio hospitalario en que se desempeña, trabajo en más de una institución, apoyo doméstico, portadora de enfermedad crónica, condición de jefe de hogar y experiencia de enfermedad grave o muerte de un familiar cercano). Con esto se logró, además, diseñar el perfil de las enfermeras participantes del estudio. - Escala de Calidad de Vida WHOQOL-BREF, derivado del WHOQOL – 100, de la OMS. consta de 24 ítems o facetas correspondientes a 4 Dominios (Físico, Psicológico, relaciones sociales y ambientes) que intervienen en la percepción de la Calidad de Vida, además de 2 ítems que son examinados en forma separada y que corresponden específicamente a la percepción del individuo acerca de su Calidad de Vida Global y a su Calidad de Vida en Salud. Los puntajes de los Dominios son escalados en una dirección positiva, es decir, los puntajes más elevados indican una mejor percepción de Calidad de Vida. <p>El procesamiento de la información se realizó con la ayuda del programa SPSS (Paquete Estadístico para las Ciencias Sociales) versión 12.0 y consistió en un análisis descriptivo uni y bivariado y Tablas de Contingencia, y en la comparación de promedios, mediante el Test t de Student o análisis de varianza (ANOVA), según correspondiera.</p>

Resultados:	Los resultados indican que el Dominio Relaciones Sociales (media=77,38) es el mejor percibido por estas enfermeras y, el peor, el Físico (media=54,56). La Calidad de Vida Global, fue conceptualizada como "Buena" (media=3,99), y, la Calidad de Vida en Salud, se percibe "Conforme" (media=3,97). Las variables que resultaron predictoras para la Calidad de Vida son: edad, situación de pareja y realizar turnos de noche. Dado los resultados, la condición de mujer de las enfermeras y su triple rol, se sugieren nuevos estudios que profundicen, especialmente, en aquellas variables que no resultaron estadísticamente significativas.
-------------	--

ANÁLISIS METODOLÓGICO Y DE CONTENIDO																																																				
Juzgamiento Metodológico	Nivel de interpretación	(2) Identificación de relaciones entre variables																																																		
	Respuesta al objetivo	Se diseña un perfil de las enfermeras estudiadas, y se describe la percepción de los dominios de calidad de vida (Físico, Psicológico, relaciones sociales y ambientes)																																																		
	Muestra	No se conoce la representatividad de la muestra evaluada																																																		
	Instrumentos	El instrumento empleado (escala de Calidad de vida WHOQOL-BREF, derivado del WHOQOL – 100) que fue validado para la población chilena. Se menciona el Consentimiento Informado.																																																		
	Técnica estadística	Inferencial																																																		
	Interpretación de resultados	Se plantea una asociación entre los múltiples roles de las enfermeras en la vida diaria y su mala percepción del Dominio Físico. La relación entre dominio Físico y la distribución por edades, muestra que el grupo que peor lo evaluó fue el de 20 a 30 años, los autores lo fundamentan en cuanto a que, para la mayoría de las mujeres esta etapa es de crianza, búsqueda y/o estabilización de pareja, de desarrollo y crecimiento personal, de búsqueda de estabilidad laboral, entre otros. Por otro lado, el grupo que mejor evaluó el dominio, fue el de mayor edad, que a juicio de las autoras corresponde al que se encuentra en una etapa de tranquilidad, con estabilidad personal y laboral.																																																		
Aportes de contenido	<p>- Con relación a la Calidad de Vida y los Turnos de Noche de las enfermeras, se observó diferencias estadísticamente significativas, para el Dominio Físico ($p = .001$) y para el Relaciones Sociales ($p = .013$)</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>Turnos de noche</th> <th>N</th> <th>Media</th> <th>Desviación típica</th> <th>Sig. (bilat)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">Dominio físico</td> <td>Sin turno</td> <td>48</td> <td>58.72</td> <td>11.41</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Con turno</td> <td>50</td> <td>50.57</td> <td>11.35</td> <td>.001</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dominio psicológico</td> <td>Sin turno</td> <td>48</td> <td>67.52</td> <td>11.31</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Con turno</td> <td>50</td> <td>65.75</td> <td>12.27</td> <td>.461</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dominio relaciones sociales</td> <td>Sin turno</td> <td>48</td> <td>81.86</td> <td>15.32</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Con turno</td> <td>50</td> <td>73.08</td> <td>18.73</td> <td>.013</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Dominio ambiental</td> <td>Sin turno</td> <td>49</td> <td>73.88</td> <td>12.76</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Con turno</td> <td>50</td> <td>70.03</td> <td>11.85</td> <td>.123</td> </tr> </tbody> </table> <p><i>Dominios de la Calidad de Vida de las Enfermeras según Turnos de Noche.</i> Fuente: Andrades y Col. Factores asociados a calidad de vida de enfermeras hospitalarias chilenas. Rev. Latino-Am. Enfermagem, jun. 2007, vol.15, no.3, p.480-486.</p> <p>- Para las Relaciones Sociales, el compartir con compañeros de labores, el dolor y derivados de éste, los éxitos y fracasos, refuerzan lazos de amistad que se traducen en posteriores redes de apoyo social, los que, y de acuerdo con algunos autores, su presencia fortalece las relaciones interpersonales y la propia interioridad.</p>			Turnos de noche	N	Media	Desviación típica	Sig. (bilat)	Dominio físico	Sin turno	48	58.72	11.41		Con turno	50	50.57	11.35	.001	Dominio psicológico	Sin turno	48	67.52	11.31		Con turno	50	65.75	12.27	.461	Dominio relaciones sociales	Sin turno	48	81.86	15.32		Con turno	50	73.08	18.73	.013	Dominio ambiental	Sin turno	49	73.88	12.76		Con turno	50	70.03	11.85	.123
	Turnos de noche	N	Media	Desviación típica	Sig. (bilat)																																															
Dominio físico	Sin turno	48	58.72	11.41																																																
	Con turno	50	50.57	11.35	.001																																															
Dominio psicológico	Sin turno	48	67.52	11.31																																																
	Con turno	50	65.75	12.27	.461																																															
Dominio relaciones sociales	Sin turno	48	81.86	15.32																																																
	Con turno	50	73.08	18.73	.013																																															
Dominio ambiental	Sin turno	49	73.88	12.76																																																
	Con turno	50	70.03	11.85	.123																																															

ANEXO 3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS PARA ENFERMERAS QUE TRABAJAN POR TURNOS⁵²

⁵² Traducido de MADIDE S. Effects of night shift schedules on nurses working in a private hospital in South Africa. Presentado a Lulea University of Technology para obtener el grado de maestría. Sur África. Pág. 111 – 113

Apéndice 6. Pautas para que las enfermeras enfrenten el turno nocturno

Recomendaciones específicas para enfermeras

Investigador: Sizeni Madide

MSc. Estudiante de Ergonomía Industrial

Introducción

Los estudios muestran que los trabajadores que rotan son vulnerables a la privación del sueño. Se ha notado en estudios previos que trabajadores nocturnos duermen cerca de 1 hora menos que los trabajadores diurnos, y que el sueño de los trabajadores nocturnos es de “baja calidad”. Los trabajadores nocturnos acumulan un déficit de sueño y los trabajadores somnolientos cometen errores. Lo más peligroso es que aquellos que acumulan un “déficit de sueño” se privan de dormir durante largos periodos. El cuerpo humano no funciona bien sin un sueño adecuado. Esto pasa porque las funciones del cuerpo son controlados por el ritmo circadiano. Este ritmo es el patrón biológico que le indica dormir en la noche y estar activo en el día.

Recomendaciones para trabajadores que rotan

Sueño

1. Planee el tiempo de sueño, mantengan un horario regular.
2. Haga y mantenga reglas. Eduque a sus niños para no molestar cuando usted está durmiendo.
3. No trabaje demasiadas noches seguidas. Por lo menos, no más de cuatro.
4. Desarrolle un buen ambiente para dormir. Tenga un cuarto oscuro, fresco y confortable. Bloquee la luz con cortinas pesadas.
5. Puede usar cubre ojos y protectores auditivos. Apague el volumen del teléfono.
6. Si se encuentra estresado, relájese antes de ir a la cama. Una posibilidad de relajación es hacer ejercicios suaves.
7. Tenga rituales previos para ir a la cama que promuevan un buen sueño. Una regularidad en la preparación, le indicará a su mente cuando “Voy a dormir”.
8. Tenga cuidado con su deuda de sueño. El dormir menos lo mantendrá más cansado y lo hará propenso a cometer errores.
9. Si no tiene suficiente sueño, tome cortas siestas para minimizar los riesgos. Sus compañeros deben ser concientes de su problema, para que puedan ayudarlo con la rotación en sus actividades y la rutina de trabajo. El trabajo monótono puede causar somnolencia, que resulte en errores.
10. Es aconsejable tomar siestas cortas de 20 minutos, que eviten entrar en el sueño profundo. Despertarse de un sueño intenso, puede hacerlo sentir cansado y molesto. Incluso una siesta de 10 minutos pueden aclarar su cerebro y refrescarlo antes del trabajo.
11. Una siesta de tres horas antes del trabajo es ideal si usted no ha dormido ocho horas completas después de una noche de trabajo.

Digestión

12. Observe lo que come y bebe. Escoja comida ligera y saludable antes de ir a la cama
13. Evite comidas pesadas, gaseosas o grasosas durante el turno nocturno.
14. Evite el café o la cafeína al menos cuatro horas antes de ir a la cama.
15. El té de hierbas y la leche caliente son buenos antes de dormir.
16. Evite el alcohol, la calidad del sueño inducido por el alcohol es pobre y frecuentemente se tienen interrupciones, debido a la necesidad de ir al baño después de beber.
17. Evite usar tóxicos o pastillas para dormir excepto en estas circunstancias inusuales: la arquitectura del sueño está alterada, así el sueño es menos relajante y usted podría presentar un bajo desempeño en el trabajo. "Es un hábito que también forma"

Social

18. No pierda la conexión con la vida de su familia. No olvide que su familia es por quien lo hace. No pierda a su esposo(a) u otro significativo.
19. Reúnase con los profesores y ayude con las actividades escolares.
20. Preséntese inesperadamente en el trabajo de su esposo(a) con flores y llévelo(a) a un almuerzo especial cuando pueda. Haga que su esposo(a) sienta la diferencia que puede significar tenerla(o) disponible en horas en que los trabajadores convencionales no lo están.
21. Comprar comestibles fuera de las horas pico será beneficioso.

Adaptado de (Konz, 1990 & Domrose, 1999 www.nurseweek.com 07.10.02, www.circadian.com 10.01.03).

**ANEXO 4. DIAGRAMA DE FLUJO PROPUESTO PARA EL SISTEMA DE VIGILANCIA
EPIDEMIOLÓGICA PARA TRABAJADORES QUE LABORAN POR TURNOS**

