



## SUEÑO, VIGILIA Y CALIDAD DE VIDA LABORAL

Escallón B., Juan Gabriel  
Pelaez Gonzalez, Melissa

Sierra Castellanos, Yolanda  
Director

Universidad Tecnológica De Bolívar  
Psicología  
Cartagena De Indias  
2005

## Capítulo Primero

### Introducción

Los factores de riesgo psicosocial que tienen incidencia crítica sobre el trabajo y las organizaciones, son fenómenos ampliamente abordados y de interés general. No es posible delimitar este conglomerado teórico a un solo concepto; de allí la necesidad de tomar punto a punto las características para iniciar un desarrollo apropiado del tema. Gran cantidad de trabajadores han sido víctima de las consecuencias de no llevar a cabo un control minucioso sobre las tareas que se realizan día a día, y que mantienen en funcionamiento la estructura socioeconómica en la que esta inmerso, es por esto que el tema debe ser de especial atención y relevancia general.

En el presente trabajo se aborda el tema de estrés laboral, estrés organizacional y otras patologías resultantes de la falta de control sobre variables como: jornadas laborales, rotación y cambio de turnos, en fin todos aquellos aspectos que van en detrimento de la salud del trabajador y, por ende, de la organización. La aplicación de programas de salud ocupacional no puede seguir siendo en nuestro entorno un instrumento subestimado si se quiere lograr éxito organizacional, es labor conjunta con los líderes y trabajadores, de otra forma se seguirá incurriendo en errores que alimentan un círculo vicioso que afecta directamente la productividad y el bienestar colectivo.

El tema sueño y vigilia, es el centro de interés en este trabajo, ya que las repercusiones psicofisiológicas de un manejo inadecuado de estos, como se mostrará en el desarrollo de estas líneas, son graves y afectan directamente de manera negativa en la salud individual y puede llegar a generar conflicto en todo el sistema si no se atiende a tiempo. Este es un tema que debe ser estudiado con mayor amplitud si se quiere llegar a un control total sobre las variables que afectan la organización y la calidad de vida de los trabajadores.

El tema es de particular interés para la Psicología, puesto que existe una alteración conductual, emocional y cognitiva, siempre que este presente la problemática. Las labores que se ejecutan para el cumplimiento de un objetivo organizacional requieren del uso de las destrezas cognitivas las cuales, cuando el

sistema nervioso no ha obtenido suficiente descanso, comienzan a verse afectadas negativamente o a decrementar su desarrollo. El manejo que se le de a los turnos de trabajo es fundamental para que las consecuencias de la falta de descanso, como se darán a conocer a partir de las investigaciones realizadas acerca del tema, no se manifiesten y el sistema logre funcionar de manera efectiva, tanto para la salud del trabajador como el rendimiento óptimo y la productividad organizacional. Debe ser entonces labor del psicólogo que opera dentro determinado sistema, lograr identificar cuando dicha problemática es un potencial generador de riesgos psicosociales, delimitar la existencia de factores externos al trabajador que contribuyen a la aparición de sintomatología relacionada con el manejo inadecuado de los turnos y de la distribución del tiempo, lograr la cuantificación de la medida en que esta problemática se relaciona con pérdidas económicas significativas para la organización y para el trabajador, llegar a intervenir a través de programas que lleguen a involucrar a los directivos, de tal manera que se sensibilicen y participen en un programa que logre erradicar o minimizar los efectos a nivel psicosocial que pueden generar un impacto negativo en el trabajador. El abordaje que puede ofrecer la Psicología debe ser directo y enfocado en la identificación, intervención y evaluación, buscando siempre mejorar la calidad de vida del trabajador y optimizar el funcionamiento organizacional.

Debe ser de particular interés por parte de las Instituciones educativas el fomento de la investigación respecto al tema, pues son los futuros investigadores quienes tienen la responsabilidad de ampliar el marco de conocimientos que se van dejando en el tiempo, para que sea ésta una orientación eficaz del mejoramiento a nivel de trabajo colectivo.

## Justificación

El bienestar y la calidad de vida de los trabajadores varía en función del manejo del tiempo, la manera como se utiliza este de acuerdo a los turnos, rotaciones y otros procedimientos laborales que afecten el ciclo de sueño y vigilia y los ritmos circadianos, ya que existe la posibilidad de alteraciones de comportamiento y calidad de vida, con un alto impacto a nivel individual, familiar, y social en general.

En los últimos tiempos se ha trabajado sobre riesgos psicosociales con avances importantes (patologías derivadas del estrés). Se ha incluido en el sistema de clasificación de riesgos profesionales las enfermedades derivadas del estrés para ser consideradas como enfermedad profesional; dentro de los riesgos psicosociales se han considerado los turnos y la forma cómo se administra el tiempo de trabajo de los individuos como un factor de riesgo psicosocial; sin embargo, se carece de información que provea un cuerpo de conocimientos lo suficientemente sólidos para poder legislar, con metodología clara para ejercer intervención y unos lineamientos investigativos básicos para reducir el impacto social de la problemática. Es por esto que la intervención de la psicología se hace necesaria.

El tema de sueño y vigilia y ritmos circadianos ha sido ampliamente estudiado desde la medicina en cuanto al origen biológico y las consecuencias neurológicas de la privación de sueño, cambios en las rutinas de sueño y descanso, aportando una cantidad de información sobre las causas y los procesos físicos y a nivel de procedimientos cognitivos. Sin embargo se carece de información específica en el país acerca de la incidencia misma de la problemática, tanto en la productividad como en los índices de accidentalidad e incapacidad por parte de los trabajadores, aumentando la posibilidad de error humano, a disminuir la capacidad de reacción y de toma de decisiones del individuo frente al riesgo ocupacional entre otras.

Debido a que toda labor que se realiza involucra procesos cognitivos es de gran interés para el psicólogo el tener un amplio conocimiento sobre esta problemática independientemente de donde sea el contexto donde se desenvuelva. También la aplicación de otros conceptos derivados de la psicología e investigación sobre el

impacto que tiene el manejo de los ciclos circadianos y el sueño y vigilia en la calidad de vida del trabajador.

También es de destacar la presencia en los medios de comunicación de temas relacionados con estrés laboral, el creciente interés manifestado por los sindicatos, los estamentos profesionales y los investigadores científicos.

Las intervenciones que se han realizado sobre este campo, a pesar de ser muchas, no alcanzan a cubrir todo el marco de necesidades que actualmente se encuentran en el campo laboral, el estrés, como un síntoma producido por las rotaciones y en general por el manejo inadecuado del tiempo, puede desencadenar patologías posteriores, inhabilitando trabajadores y por tanto, afectando negativamente la fuerza de trabajo.

Un hecho importante a destacar, es que en Colombia la actividad laboral por turnos, la modificación de jornadas laborales sin previo aviso, el cambio de condiciones laborales, son características del medio. En un país donde la fuerza de trabajo es eje fundamental de la economía, debe prestarse especial atención a los temas relacionados con el manejo de jornadas laborales e intervenir con miras a incrementar dicha fuerza, es decir, que los turnos y las rotaciones que se realicen no representen un deterioro para el factor humano.

En el marco conceptual de la psicofisiología, se estima que dentro del grupo de neurotransmisores que se segregan cuando un individuo es sometido a estrés excesivo, ya sea por falta de sueño u otros estresores en el campo laboral, se encuentra el cortisol; esta sustancia a nivel farmacológico produce irritabilidad, ansiedad, insomnio, respuesta sexual inhibida, entre otros. El desencadenamiento de estas respuestas produce directamente desajuste a nivel laboral; afectando en primera instancia las relaciones interpersonales por la misma irritabilidad que el individuo puede llegar a sentir. Este factor se debe tener en cuenta si se quiere un funcionamiento óptimo del sistema, pues un clima organizacional donde preponderen las relaciones interpersonales saludables, es en gran medida una garantía de productividad.

Existe realmente un interés social en la disminución o eliminación de la problemática que genera el uso inadecuado del tiempo de trabajo y los riesgos que esto conlleva; se manifiesta a través de los medios de comunicación, las diversas protestas laborales que se observan en nuestro entorno, el desarrollo acelerado de la tecnología

y la exigencia al ser humano cada vez mayor en la medida que pasa el tiempo. En la estructura socioeconómica que estamos inmersos es posible percibir una tensión generalizada por los ritmos acelerados de vida, producto de las diferentes demandas a las que es sometido el ser humano a diario. Se hace entonces necesario buscar herramientas de acuerdo a los recursos cognitivos, conductuales y afectivos, que posee el hombre para manejar y modificar o reestructurar las variables inmersas en este proceso.

Los beneficios que reporta el llevar a cabo procesos encaminados a mejorar la salud y el bienestar físico de los trabajadores, no solo se evidencian en estos últimos teniendo en cuenta que la organización se espera, incrementará a su vez los niveles de productividad y contará con un clima laboral más favorable y menos tendiente a la tensión y el estrés laboral. Es entonces vital para el funcionamiento óptimo organizacional el propender por la salud y bienestar físico de los trabajadores, algunas disposiciones legales que favorecen este aspecto se encuentran consignadas en la ley 100 de 1993, que dio un vuelco a todos los aspectos relacionados con seguridad social, entre ellos todos los relacionados con las acciones en salud ocupacional.

El aportar nuevos conocimientos, producto de investigaciones como las aquí planteadas, tendrá como resultado un refuerzo en las acciones propuestas en los postulados de la salud ocupacional, ampliando el campo de acción del psicólogo, en pro del logro de los objetivos planteados en las propuestas organizacionales, ya que la disciplina como tal puede aportar un amplio marco de conocimiento y fundamentos teóricos para la intervención en las problemáticas del tema objetivo de este trabajo.

## Objetivo General

Hacer una revisión conceptual acerca de los temas relacionados con el estado de sueño y vigilia, la manera como estos influyen sobre la productividad y la calidad de vida del trabajador, sus implicaciones en el trabajo y el reconocimiento de la necesidad de intervención en este campo.

## Objetivos Específicos

1. Identificar las variables fisiológicas y ambientales que afectan directamente la salud del trabajador y su relación con la productividad del sistema.
2. Determinar la influencia que tienen los ritmos circadianos en el ciclo laboral del trabajador.
3. Identificar la relación entre los turnos de trabajo, la productividad y la calidad de vida del trabajador.
4. Establecer estrategias de intervención para el manejo de los trabajos por turnos y analizar su efectividad.

## Capítulo segundo:

### Sueño, vigilia y calidad de vida laboral: Conceptualización y definiciones.

La calidad de vida del trabajador es un tema que ha obtenido un creciente interés debido a todos los cambios que a nivel socioeconómico y tecnológico se están presentando, que ejercen influencia para que este concepto se vea afectado negativamente. El interés de esta revisión bibliográfica es lograr encontrar las variables relacionadas con los turnos laborales, rotaciones y todos los cambios en la jornada laboral, que afectan los sistemas de sueño y vigilia del trabajador y como se ve afectada su calidad de vida. Antes de profundizar en la temática de los sistemas de sueño y vigilia se retomarán algunos conceptos relacionados.

La revisión de los temas salud y trabajo, salud ocupacional, riesgos ocupacionales y riesgos psicosociales, se hace necesaria para llegar al tema de la distribución del tiempo de trabajo, relacionado este último con los turnos y jornadas laborales, influyendo directamente sobre los estados de sueño y vigilia del trabajador. Siguiendo este orden de ideas, se retomará el concepto de salud y trabajo planteado desde varias perspectivas.

Neffa en 1996 explica que salud y trabajo se definen como conceptos íntimamente relacionados. El trabajo, en tanto actividad exclusivamente humana, tiene entre sus objetivos el de alcanzar niveles de productividad de orden económico. Sin embargo el trabajo es más que el empleo, participa en la construcción de la identidad psicológica y social del trabajador y en este sentido se constituye en proceso social básico (Laurell, 1993).

Castell en 1996 definió al trabajo como "*paradigma*", sosteniendo que su función de integrador de los diferentes aspectos de la vida del individuo permiten que él mismo construya su identidad social. Esta identidad se presenta como un proceso en continuo cambio, se nutre de las experiencias de vida y del reconocimiento y la confirmación provenientes de los otros (la familia, los maestros, los jefes, los compañeros y amigos y la sociedad).

Partiendo de estos conceptos establecidos es posible inferir la relevancia que tiene para el individuo la actividad laboral que desempeña, la influencia que ejerce



sobre los esquemas sociales formados con el transcurrir del tiempo, producto del desarrollo de este tipo de actividades.

La salud puede perderse o deteriorarse en función de las condiciones de trabajo. Desde hace muchos años se sabe qué situaciones y qué condiciones laborales suponen un riesgo para la salud de los/as trabajadores/as, la salud se entiende como el estado de bienestar físico, psíquico y psicosocial; para defender la salud en el trabajo de todos/as los/as trabajadores/as existe la Ley de Prevención de Riesgos Laborales la cual establece la defensa de la salud en el trabajo; Impulsando la cultura de la prevención, organizando el trabajo teniendo en cuenta los riesgos para la salud, estableciendo los planes de emergencia y seguridad, vigilando el cumplimiento de la salud a través de los/as delegados/as de prevención, determinando las medidas a tomar desde los Comités de Seguridad y Salud, establecimiento de los Servicios de Prevención para formar a los trabajadores, evaluar los centros de trabajo, evaluar los puestos de trabajo y vigilar específicamente la salud. (Ley de prevención de riesgos laborales, 8 de Noviembre de 1995, España).

Por otra parte, es de anotar, que de la relación existente entre salud y trabajo, surge un concepto más amplio el cual logra acaparar información específica relacionada con la salud propiamente dada en las organizaciones, refiriéndose ésta al concepto de salud ocupacional; es por esto, que como primera definición se encuentra la de la OMS que nos plantea que la Salud Ocupacional es una actividad multidisciplinaria dirigida a promover y proteger la salud de los trabajadores mediante la prevención y el control de enfermedades y accidentes y la eliminación de los factores y condiciones que ponen en peligro la salud y la seguridad en el trabajo. Además, procura generar y promover el trabajo seguro y sano, así como buenos ambientes y organizaciones de trabajo realzando el bienestar físico, mental y social de los trabajadores y respaldar el perfeccionamiento y el mantenimiento de su capacidad de trabajo. A la vez que busca habilitar a los trabajadores para que lleven vidas social y económicamente productivas y contribuyan efectivamente al desarrollo sostenible, la salud ocupacional permite su enriquecimiento humano y profesional en el trabajo. (OMS, citado por el Ministerio de Salud y Ambiente de la Nación).

*Salud Ocupacional.*

De otro lado, la Salud Ocupacional se define como la disciplina que busca el bienestar físico, mental y social de los empleados en sus sitios de trabajo. (Giovanny Zúñiga Castañeda, 2003).

Otra definición de la Salud Ocupacional nos plantea que es la rama de la Salud Pública orientada a promover y mantener en el mayor grado posible el bienestar físico, mental y social de los trabajadores, protegiéndolos en su empleo de todos los agentes perjudiciales para la salud. Por tanto la salud ocupacional se encarga de brindar protección a la población trabajadora sobre los efectos negativos que sobre la salud pueda ocasionar el desarrollo de determinada actividad. (Senado de la República de Colombia, Apoyo legislativo, 2005).

La OIT (Organización Internacional del Trabajo) la define como el conjunto de actividades multidisciplinarias, encaminadas a la promoción, educación, prevención, control, recuperación y rehabilitación de la población trabajadora, para protegerlos de los riesgos de su ocupación y ubicarlos en un ambiente de trabajo de acuerdo con sus condiciones fisiológicas y psicológicas"

Otras definiciones que aportan una mayor comprensión del tema, son aquellas que definen la salud ocupacional como una ciencia que busca proteger y mejorar la salud física, mental, social y espiritual de los trabajadores en sus puestos de trabajo, repercutiendo positivamente en la empresa. (Área de salud, Universidad Central Bogota, 2001).

La salud ocupacional tiene como campo propio la protección de la salud del trabajador, esta protección se encuentra inicialmente reconocida en el artículo 81 de la Ley novena de 1.979, en la cual se señala la salud como una condición indispensable para el desarrollo socioeconómico del país.

La Ley 100 de 1993 estableció la estructura de la Seguridad Social en el país, la cual consta de tres componentes como son: El Régimen de Pensiones, La Atención en Salud y El Sistema General de Riesgos Profesionales. Cada uno de los anteriores componentes tiene su propia legislación y sus propios entes ejecutores y fiscales para su desarrollo.

Las normas de salud ocupacional han mantenido un constante cambio con el fin de suplir las nuevas exigencias que surgen en materia laboral y es relativamente nueva en el lenguaje jurídico colombiano, aunque desde hace mucho tiempo se ha reglamentado lo referente a la salud de los trabajadores. (Comité Paritario de Salud Ocupacional, Universidad Nacional Sede Medellín, 1997)

En el caso específico del Sistema de Riesgos Profesionales, existe un conjunto de normas y procedimientos destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades profesionales y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan, además de mantener la vigilancia para el estricto cumplimiento de la normatividad en Salud Ocupacional.

En la Resolución 001016 de 1989 en el Artículo 4 y Parágrafo 1, se obliga a los empleadores contar con un programa de Salud Ocupacional, específico y particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. También obliga a los empleadores a destinar los recursos humanos financieros y físicos, indispensables para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos. Igualmente los programas de Salud Ocupacional tienen la obligación de supervisar las normas de Salud Ocupacional en toda la empresa, y en particular, en cada centro de trabajo.

El pilar de esta Legislación es el Decreto Ley 1295 de 1994, cuyos objetivos buscan establecer las actividades de promoción y prevención tendientes a mejorar las condiciones de trabajo y salud de los trabajadores, fijar las prestaciones de atención en salud y las prestaciones económicas derivadas de las contingencias de los accidentes de trabajo y enfermedad profesional, vigilar el cumplimiento de cada una de las normas de la Legislación en Salud Ocupacional y el esquema de administración de Salud Ocupacional a través de las ARP.

Particularmente, el decreto 1295 en su Artículo 21 Literal D, obliga a los empleadores a programar, ejecutar y controlar el cumplimiento del programa de Salud

Ocupacional en la empresa y su financiación. En el Artículo 22 Literal D, obliga a los trabajadores a cumplir las normas, reglamentos e instrucciones del programa de Salud Ocupacional de las empresas.

En resumen, según información proporcionada por Seguros ALFA S.A., Administradora de Riesgos Profesionales, el marco legal que se presenta en Colombia contiene las siguientes leyes y decretos, entre otras, se describe a continuación: Ley 9 de 1979 Código sanitario: Norma para preservar, conservar y mejorar la salud de los individuos en sus ocupaciones; Resolución 2400 de 1979: Disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo; Decreto 614 de 1984: Bases para la organización y administración de salud ocupacional en el país; Resolución 2013 de 1986: Reglamento para la organización, funcionamiento de los comités de medicina, higiene, seguridad industrial en los lugares de trabajo; Resolución 1016 de 1989: Reglamento de la organización, funcionamiento y formas de los programas de salud ocupacional; Ley 100 de 1993: Se crea el régimen de seguridad social integral; Decreto ley 1295 de 1994: Organización y administración del sistema general del sistema de riesgos profesionales; Decreto 1772 de 1994: Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones del sistema general de riesgos profesionales; Decreto 1892 de 1994: Se adopta la tabla de enfermedades profesionales; Decreto 1607 de 2002: Clasificación de las actividades económicas; Resolución 4059 de 1995: Reportes de accidente de trabajo, enfermedad profesional; Circular 002 de 1996: Circular 002 de 1996 Obligatoriedad de inscripción de empresas de alto riesgo, cuya actividad de riesgo es 4 o 5.

La organización de los turnos de trabajo es un problema complejo, que requiere la consideración de distintas áreas:

- a. *Los condicionamientos legales.* La legislación existente sobre este tema está recogida en:
  - o R.D. 1/1995, de 24 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto de los Trabajadores (BOE 29 marzo 1995). Se define el concepto de trabajo y trabajador nocturno. Establece que no deberá trabajarse en turno de noche más de dos semanas seguidas, salvo voluntariamente; que los trabajadores nocturnos

deberán gozar de las mismas condiciones que el resto de los trabajadores en materia de protección de salud y seguridad, así como que los trabajadores nocturnos deberán tener la garantía por parte del empresario de que se realice una evaluación gratuita de la salud en períodos regulares. Los trabajadores a los que se les reconozcan problemas de salud ligados con el trabajo nocturno tienen derecho a ser destinados a un puesto diurno. Determina el periodo mínimo entre jornadas en 12 horas.

- R.D. 1561/1995, de 21 de septiembre sobre jornadas especiales de trabajo (BOE 26 septiembre 1995). En el artículo 19 se prevé la posibilidad de acumular por períodos de hasta cuatro semanas el medio día de descanso semanal y de reducir el tiempo mínimo de descanso entre turnos hasta un mínimo de siete horas, previendo la compensación hasta 12 horas en los días siguientes.
- Ley 31/ 1995 de Prevención de Riesgos Laborales.

En el artículo 26, sobre protección a la maternidad, incluye como medida para prevenir posibles repercusiones sobre el embarazo o la lactancia, la no realización del trabajo nocturno o en turnos.

- b. *Aspectos relacionados con la organización global.* El sistema que se adopte debe adaptarse al tipo de empresa o servicio (estructura, tamaño, ubicación, servicios que cubre, etc.), a las características de los distintos departamentos (tamaño, especialidad, saturación de demanda, etc.), así como a las tareas que deben realizarse: Ya que no todas las tareas deben realizarse las 24 horas del día, es importante tener esto en cuenta, y diseñar las tareas en función de los turnos, dejando para las horas de la madrugada solo aquellas tareas que sean imprescindibles.
- c. *Estructura de los recursos humanos.* El horario debe adaptarse al número de trabajadores existente, presupuestos, niveles profesionales, etc.)

Luego de delimitar el marco legal referente a salud ocupacional, se definirán y clasificarán los riesgos ocupacionales; las lesiones laborales pueden deberse a diversas causas externas: químicas, biológicas o físicas, entre otras.

Los riesgos químicos pueden surgir por la presencia en el entorno de trabajo de gases, vapores o polvos tóxicos o irritantes. La eliminación de este riesgo exige el uso de materiales alternativos menos tóxicos, las mejoras de la ventilación, el control de las filtraciones o el uso de prendas protectoras.

Los riesgos biológicos surgen por bacterias o virus transmitidos por animales o equipo en malas condiciones de limpieza y suelen aparecer fundamentalmente en la industria del procesado de alimentos. Para limitar o eliminar esos riesgos es necesario eliminar la fuente de la contaminación o, en caso de que no sea posible, utilizar prendas protectoras.

Entre los riesgos físicos comunes están el calor, las quemaduras, el ruido, la vibración, los cambios bruscos de presión, la radiación y las descargas eléctricas. Los ingenieros de seguridad industrial intentan eliminar los riesgos en su origen o reducir su intensidad; cuando esto es imposible, los trabajadores deben usar equipos protectores. Según el riesgo, el equipo puede consistir en gafas o lentes de seguridad, tapones o protectores para los oídos, mascarillas, trajes, botas, guantes y cascos protectores contra el calor o la radiación. Para que sea eficaz, este equipo protector debe ser adecuado y mantenerse en buenas condiciones.

Si las exigencias físicas, psicológicas o ambientales a las que están sometidos los trabajadores exceden sus capacidades, surgen riesgos ergonómicos. Este tipo de contingencias ocurre con mayor frecuencia al manejar material, cuando los trabajadores deben levantar o transportar cargas pesadas. Las malas posturas en el trabajo o el diseño inadecuado del lugar de trabajo provocan frecuentemente contracturas musculares, esguinces, fracturas, rozaduras y dolor de espalda. Este tipo de lesiones representa el 25% de todas las lesiones de trabajo, y para controlarlas hay que diseñar las tareas de forma que los trabajadores puedan llevarlas a cabo sin realizar un esfuerzo excesivo. (© 1993-2003 Microsoft Encarta Corporation).

El tema de sueño, vigilia y calidad de vida del trabajador, se abordará a partir de los denominados riesgos psicosociales, concepto que será ampliado a continuación.

### *Riesgos psicosociales.*

Los factores psicosociales en el trabajo consisten en interacciones entre el trabajo, su medio ambiente, la satisfacción en el trabajo y las condiciones de su organización, por una parte, y por otra parte, las capacidades del trabajador, sus necesidades, su cultura y su satisfacción personal fuera del trabajo, todo lo cual, a través de percepciones y experiencias, pueden influir en la salud, rendimiento y la satisfacción en el trabajo". (Informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre Medicina del Trabajo, Novena Reunión, Ginebra 1.984). Estos factores tienen la potencialidad de actuar sinérgicamente en la generación de los accidentes. Los determinantes de los factores psicosociales son mentalidad, motivaciones, interrelaciones humanas y factores intrínsecos.

Cuando se habla de riesgos psicosociales se hace referencia a "aquellas condiciones presentes en una situación laboral directamente relacionadas con la organización del trabajo, el contenido del trabajo y la realización de la tarea, y que se presentan con capacidad para afectar el desarrollo del trabajo y la salud del trabajador".

La complejidad de los factores psicosociales viene dada porque, a estas variables del entorno laboral, hay que añadir el conjunto de las percepciones y experiencias del trabajador, que actúan como mediadores.

Cuando nos referimos a Riesgos Psicosociales, estamos hablando de: características de la tarea: Cantidad de trabajo, sencillez/complejidad, monotonía/repetitividad, automatización, ritmo de trabajo, precisión, responsabilidad, desarrollo de aptitudes, iniciativa/ autonomía, formación requerida, aprendizaje de la tarea, p prestigio social de la tarea en la empresa.

En cuanto a la estructura de la organización, se tiene en cuenta: Definición de competencias, estructura jerárquica, canales de comunicación e información, relaciones personales, desarrollo profesional, ayudas sociales, estilo de mando.

Si se tienen en cuenta las características del empleo, los factores a tener en cuenta son: Diseño del lugar de trabajo, salario, estabilidad en el empleo, condiciones físicas del trabajo.

Dentro de las características de la empresa a considerar, se encuentran: Tamaño, actividad de la empresa, ubicación, imagen social.

Por último, si se considera la organización del tiempo de trabajo, las características son: La duración y tipo de jornada, pausas de trabajo, trabajo en festivos, trabajo a turnos y nocturno. (Instituto Navarro de Seguridad Laboral, 1996)

El efecto de la interacción entre una persona y sus condiciones de trabajo, no se traduce inmediatamente en alteraciones de salud, que serán distintas en función de las características individuales. Algunos de los efectos de los factores psicosociales son: Consecuencias psicológicas, reflejadas en actitudes negativas, irritación, preocupación, tensión, ansiedad; reacciones de comportamiento, determinadas en disminución del rendimiento en el trabajo, alteraciones de la vida social y familiar del individuo; síntomas percibidos y problemas de salud tales como, tensión, dolores musculares, disfunciones gástricas, síntomas cardiovasculares, síntomas respiratorios, mayor agresividad, tendencia a la depresión y a otras neurosis de reacción; los accidentes de trabajo, el estrés en el trabajo, la falta de formación, el trabajo a destajo, la insatisfacción, el trabajo mal organizado, son factores adicionales a unas condiciones físicas peligrosas. (Instituto Navarro de Protección Laboral, 1996).

#### *Distribución del tiempo de trabajo.*

Como uno de los principales riesgos psicosociales que influye directamente sobre el sistema de sueño y vigilia del trabajador, se encuentra la distribución inapropiada del tiempo de trabajo. Constituye un riesgo psicosocial, porque como su nombre lo indica, una distribución que no tenga en consideración el tiempo libre, los descansos y todos aquellos factores que contribuyen al equilibrio y bienestar del trabajador, representan peligro para el estado psicoafectivo y las relaciones que el individuo pueda llegar a establecer. En la medida que los turnos que el trabajador realiza no se encuentren distribuidos equitativamente, de manera que éste no disponga de tiempo para realizar otras actividades que puedan llegar a ser reforzantes y que contribuyan a su bienestar, se estaría atentando al mismo tiempo al bienestar psicológico y a la productividad en general, de la organización.



Desde hace algunas décadas, la jornada deja de ser única y surgen nuevas formas de distribución y extensión del tiempo de trabajo que suponen un trabajador o trabajadora siempre disponibles. Cada día más personas tienen sistemas de días rotativos de trabajo y descanso que perturban cualquier posibilidad de vida familiar compartida con la pareja o los hijos; jornadas interrumpidas por pausas para almuerzo de varias horas, lo que significa, en la práctica, la extensión del tiempo laboral; sistemas de turnos que rotan horas de entrada y salida impidiendo el compromiso con cualquier actividad extra-laboral; empleo pseudo independiente remunerado por comisiones, que en la realidad implica una jornada sin límites; y trabajo parcial, sin delimitación de horarios ni jornadas. La tónica es la imprevisibilidad en especial para las mujeres que siguen a cargo, en gran medida, del trabajo de cuidado a la vez que se integran crecientemente al mercado laboral, como opción de autonomía y para mejorar el nivel de vida familiar.

Tener una jornada ordinaria de trabajo, parcial o extensa, no significa entonces disponer de un tiempo laboral con horas de entrada, de salida y de descanso relativamente estables. Se instalan nuevas modalidades horarias que tienen efectos perturbadores en la vida privada de hombres y mujeres porque invaden espacios destinados a satisfacer otros requerimientos necesarios para la familia, el descanso y la formación laboral y personal. (García, Gombau J, 1993)

El 40% de las mujeres ocupadas y el 53,4% de los hombres ocupados trabajan en jornada completa, en el marco de la actual realidad económica, social y laboral, la política respecto a la jornada laboral debe responder no sólo a las necesidades de flexibilidad de la producción, sino también a las de los y las trabajadoras en las distintas etapas de su vida. (Corlette E. N., Quéinnec Y., Paoli, P., 1989)

Es necesario un cambio en la organización y distribución del trabajo doméstico y de cuidado entre hombres y mujeres para que ambos tengan iguales opciones de participar en la producción y en la reproducción, aspectos indispensables para que la vida humana sea sostenible.

La distribución del tiempo de trabajo debe considerar también las mayores necesidades actuales de capacitación laboral y la igualdad de oportunidades en el acceso a ella.

Según la psicóloga Clotilde Nogareda (1993), el tiempo de trabajo es uno de los aspectos de las condiciones de trabajo que tiene una repercusión más directa sobre la vida diaria. El número de horas trabajadas y su distribución pueden afectar no sólo a la calidad de vida en el trabajo, sino a la vida extralaboral. En la medida en que la distribución del tiempo libre es utilizable para el esparcimiento, la vida familiar y la vida social, es un elemento que determina el bienestar de los trabajadores.

Dadas las características humanas, la actividad laboral debería desarrollarse durante el día, a fin de lograr una coincidencia entre la actividad laboral y la actividad fisiológica. Sin embargo, en algunas actividades es necesario establecer turnos de trabajo con horarios de trabajo que están fuera de los que sería aconsejable, ya sea por necesidades del propio servicio o por necesidades productivas o del proceso.

En un intento de definición de los distintos tipos de horario, habitualmente se entiende por tiempo de trabajo el que implica una jornada laboral de ocho horas, con una pausa para la comida, y que suele oscilar entre las 7-9 horas y las 18-19 horas. El trabajo a turnos supone otra ordenación del tiempo de trabajo; se habla de trabajo a turnos cuando el trabajo es desarrollado por distintos grupos sucesivos, cumpliendo cada uno de ellos una jornada laboral, de manera que se abarca un total de entre 16 y 24 horas de trabajo diarias. Existen las siguientes formas de organización:

**Sistema discontinuo:** el trabajo se interrumpe normalmente por la noche y el fin de semana; supone, pues, dos turnos, uno de mañana y uno de tarde.

**Sistema semi-continuo:** la interrupción es semanal; supone tres turnos, mañana, tarde y noche, con descanso los domingos.

**Sistema continuo:** el trabajo se realiza de forma ininterrumpida. El trabajo queda cubierto durante todo el día y durante todos los días de la semana; supone más de tres turnos y el trabajo nocturno.

Legalmente, en el Estatuto de los Trabajadores, se define el trabajo a turnos 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 semanas”. Asimismo se considera trabajo nocturno el que tiene lugar “entre las 10 de la noche y las 6 de la mañana” y se considera trabajador nocturno al que “invierte no menos de tres horas de su trabajo diario o al menos una tercera parte de su jornada anual en este tipo de horario.”

En estudios realizados sobre el tema, se ha visto que las personas que trabajan a turnos demuestran una menor satisfacción con el horario y con el trabajo en general, que las personas que prestan sus servicios en jornada laboral diurna. (Úbeda Asensio, R., 1991)

Ello puede ser debido a diversas causas, pero, sin duda, una de ellas es la falta de adaptación debida a la alteración de los ritmos circadianos y sociales; así como una deficiente organización de los turnos. Por ello es importante tener en consideración las repercusiones que el trabajo nocturno tiene sobre la salud de los trabajadores, a fin de organizar los turnos convenientemente y de prever unas condiciones de trabajo adecuadas. (Fernández Mandez, N. Et Al., 1995)

Los efectos negativos del turno de noche sobre la salud de las personas se dan a distintos niveles (Ver anexos Fig.1). Por una parte se ve alterado el equilibrio biológico, por el desfase de los ritmos corporales y por los cambios en los hábitos alimentarios. También se dan perturbaciones en la vida familiar y social. Desde el punto de vista ergonómico, es importante tener en cuenta estas consecuencias y diseñar el trabajo a turnos de manera que sea lo menos nocivo posible para la salud de aquellas personas que se encuentran en dicha situación. (Nogareda Cuixart S., 1993)

El modelo presentado en la figura 1, muestra como se manifiestan las alteraciones tanto en los ritmos biológicos, en el sueño y en la vida familiar y social; se propone que si el individuo no posee estrategias de adaptación, esto tendrá a su vez

efectos negativos en el estado emocional, el rendimiento y efectos crónicos sobre la salud mental, que terminan influyendo sobre la seguridad y eficacia autopercebida.

### *Sueño y vigilia y ritmos circadianos*

La información presentada a continuación corresponde a una descripción de la manera cómo operan los sistemas de sueño y vigilia; estos estados hacen parte de los denominados ritmos circadianos, es decir, que como consecuencia del desarrollo de estos ritmos biológicos se manifiestan dichos estados.

A nivel de las organizaciones es indispensable que al momento de delimitar cómo se han de distribuir las jornadas laborales, se tenga presente cómo operan dichos sistemas en el empleado, a fin de no causar perjuicio y permitirle espacios de tiempo para la salud física y mental. El conocimiento de parte de toda la organización del funcionamiento fisiológico de los estados de sueño y vigilia, permitirá un aprovechamiento de los momentos que el trabajador es más productivo, y por ende no tomar decisiones respecto a la distribución de los turnos que atenten contra la productividad.

El organismo humano tiene unos ritmos biológicos, es decir, que las funciones fisiológicas siguen unas repeticiones cíclicas y regulares. Dichos ritmos son los denominados circadianos, estos ritmos suelen clasificarse en ultradianos, si son superiores a 24 horas; circadianos o nictamerales si siguen un ritmo de 24 horas; o infradianos, si su ciclo es inferior a las 24 horas. (Nogareda, Cuixart S. 1993).

Los ritmos circadianos son los más afectados y, por tanto, los más estudiados en relación con el trabajo a turnos.

Estos ritmos biológicos coinciden con los estados de vigilia y sueño, siendo la mayoría de ellos más activos durante el día que durante la noche. (Ver anexos Fig. 2).

Las gráficas presentadas hacen alusión a las variables fisiológicas implicadas en los ritmos circadianos, teniendo como base las horas del día y los incrementos en las respectivas tasas de activación.

Las fases de activación (vigilia)-desactivación (sueño) se deben a la influencia de los ritmos circadianos sobre la formación reticular ascendente y el hipotálamo, coincidiendo la fase de activación con las horas diurnas y las de inhibición con las horas nocturnas. Esto influye en una serie de funciones corporales; tales como, la temperatura corporal, la cual disminuye por la noche hasta alcanzar un mínimo de 35,5-36°C entre las 2 y las 3 de la madrugada, y aumenta de día hasta los 37-37,3°C alrededor de las 17 horas.

Al cambiar los ciclos sueño/vigilia, estos ritmos se desequilibran, pero recuperan la normalidad cuando se vuelve a un horario normal. El trabajo a turnos, especialmente el trabajo nocturno, fuerza a la persona a invertir su ciclo normal de actividad descanso, obligándole a ajustar sus funciones al período de actividad nocturna. Ello acarrea un cambio en las funciones corporales, que aumenta con el número de noches trabajadas, pero que no llega nunca a ser completo. Las alteraciones son debidas a la estabilidad de estos ritmos y a su dificultad para adaptarse a modificaciones externas. De hecho, el cuerpo está sometido a una tensión continua en su intento de adaptarse al cambio de ritmo. (Costa, G. et al, 1994).

El deterioro de la salud física puede manifestarse, en primer lugar, por alteración de los hábitos alimentarios, y más a largo plazo, en alteraciones más graves, que pueden ser gastrointestinales, neuropsíquicas y cardiovasculares.

Las personas necesitan al menos tres comidas diarias, algunas de ellas calientes, con un cierto aporte calórico y tomadas a una hora más o menos regular; cuando se altera el horario de trabajo, se altera entre otras cosas la cantidad, calidad y ritmo de las comidas (Nogareda, Cuixart S. 1993)

Las alteraciones digestivas manifestadas a menudo por las personas que trabajan a turnos se ven favorecidas por la alteración de los hábitos alimentarios: la calidad de la comida no es la misma, se suelen tomar comidas rápidas y en un tiempo corto e inhabitual. Desde el punto de vista nutricional, los alimentos están mal repartidos a lo largo de la jornada y suelen tener un alto contenido calórico, con abuso de ingesta de grasas. En el turno de noche, además, suele haber un aumento en el consumo de

café, tabaco y excitantes, factores que pueden ayudar a la aparición de dispepsias. La calidad de los alimentos se ve alterada (aumento de grasas, comidas rápidas, alcohol, etc.), así como el aporte equilibrado de elementos (exceso de lípidos y falta de glúcidos/hidratos de carbono), cuando el ritmo metabólico es más bajo.

Los ritmos alimenticios responden a la necesidad del organismo de rehacerse. El trabajo a turnos supone, a menudo, aplazar una comida o incluso saltársela (generalmente el desayuno después de un turno de noche). Las alteraciones debidas a la desincronización de los ciclos circadianos digestivos pueden verse agravadas por el hecho de que los trabajadores suelen comer a disgusto por comer fuera de hora, sin la familia.

Además de las alteraciones que pueden producirse en el organismo de las personas al cambiar el curso natural de los ritmos circadianos, el trabajo a turnos ocasiona perturbaciones en el ritmo biológico del sueño.

El sueño comprende dos fases: una de sueño lento y una de sueño rápido. Durante la primera fase se da un período inicial de sueño ligero y un segundo período de sueño profundo, en el que las constantes fisiológicas y el tono muscular disminuyen. Esta fase del sueño permite la recuperación física del organismo. (Nogareda Cuixart, S. 1993)

La fase de sueño rápido, o sueño paradójico, es la que permite la recuperación psíquica. Durante esta fase, que se repite unas cuatro veces durante el sueño nocturno, aumentan las constantes fisiológicas, metabólicas y endocrinas; aparecen una serie de movimientos oculares rápidos (fase MOR o REM, del inglés: rapid eyes movement) y se produce la actividad onírica. (Ver anexos Fig.3).

En la figura mencionada se presenta como se manifiesta la alternancia, de acuerdo al periodo específico del sueño, entre el sueño MOR y el no MOR. Dentro de las fases del sueño inicialmente se pasa por un estado de sueño rápido, luego se pasa al sueño ligero, para alternar con la primera fase de sueño profundo. Este ciclo según indica la gráfica, parece repetirse transcurriendo tres estadios más de sueño profundo, alternándose con estadios de sueño ligero.

Para recuperarse de la fatiga diaria es necesario dormir, con variaciones individuales, alrededor de siete horas durante la noche, de manera que puedan darse todas las fases del sueño y se facilite la recuperación física durante las primeras horas de sueño y la recuperación psíquica en las horas siguientes.

En el trabajo a turnos, sin embargo, esto no es posible, ya que el sueño se ve alterado, no produciéndose nunca una adaptación plena al cambio horario. Por ejemplo, en el turno de mañana, al tener que despertarse demasiado pronto y acortar las últimas horas de sueño, se reduce el sueño paradójico, mientras que en el turno de noche, al alterar el ritmo sueño/ vigilia, y a causa de la mayor dificultad de dormir de día debido a la luz, ruidos, etc. Se observa una reducción del sueño profundo, con lo que se dificulta la recuperación de la fatiga física. (Ver anexos Fig.4)

Esta figura describe los cambios, actividades y características que se manifiestan en cada estadio del sueño, el tipo de recuperación que se da en el sueño rápido y lento respectivamente. Así mismo se describen los cambios fisiológicos que se presentan para el sueño profundo y paradójico.

Ello hace que se vaya acumulando la fatiga, provocando, a largo plazo, la aparición de un estado de fatiga crónica, que puede considerarse un estado patológico y que produce alteraciones de tipo nervioso (dolor de cabeza, irritabilidad, depresión, temblor de manos, etc.), enfermedades digestivas (náuseas, falta de apetito, gastritis, etc.) y del aparato circulatorio. (Nogareda, Cuixart S. 1993).

Las actividades de la vida cotidiana están organizadas pensando en las personas que trabajan en horarios habituales: puesto que el ser humano es diurno, la sociedad es una cultura diurna, cuyas actividades cotidianas siguen una programación social por bloques temporales; por ejemplo, entre medianoche y la seis de la madrugada la mayoría de las personas duermen (inclusive tres de cada cuatro trabajadores que trabajan de noche); las tardes, las noches o los fines de semana se emplean para la interacción familiar y social. (Nogareda, Cuixart C. 1993).

Ciertos momentos tienen más valor que otros, ya sea porque se dedican a actividades consideradas más importantes, ya sea porque pueden ser dedicados a

numerosos tipos de actividad. En consecuencia, trabajar no significa solo renunciar a una cantidad de tiempo, expresada en número de horas trabajadas / número de horas libres. El tiempo libre se valora también en función de su situación a lo largo del día o de la semana. El tiempo libre se valora en cuanto que permite realizar una serie de actividades de orden personal y doméstico, desarrollar intereses y talentos personales y facilitar la relación con los demás (Ver anexos Fig. 5).

Las graficas establecen una comparación entre las horas que se prefieren para las actividades de ocio y de las que realmente se disponen, se puede notar que la disponibilidad siempre es menor en relación con la preferencia.

El trabajo a turnos, especialmente el turno de noche y el de tarde, dificulta estas actividades e incluso la relación diaria debido a la falta de coincidencia con los demás. Las dificultades se dan en el ámbito familiar, ya que se limita la vida de pareja, el papel de «padre» o «madre»; aparecen problemas de coordinación y de organización (horarios de comida, silencio durante el día, etc.); y existe menor oportunidad de vida social al disminuir la posibilidad de participar en actividades sociales o de coincidir con amigos o familiares. El tiempo de ocio se dedica a actividades individuales.

El trabajo a turnos es calificado como atípico, ya que las personas se encuentran desfasadas en relación con el resto de la sociedad, lo que hace que pueda aparecer una sensación de vivir aislado y de que no se es necesario para los demás, creando un sentimiento de inferioridad o culpabilidad que dificulta la aceptación del horario nocturno. (European Foundation for the improvement of living and working conditions. Instruments for designing, implementing and assessing working conditions best, 1994, N÷ 7)

La baja actividad del organismo durante la noche y la posibilidad de que los trabajadores nocturnos acumulen fatiga por un sueño deficiente hacen que se den una serie de repercusiones negativas sobre la realización del trabajo: acumulación de errores, dificultad de mantener la atención, de percibir correctamente la información o de actuar con rapidez. (Corlett E. N., Quéinnec Y, Paoli, P. 1989)



Generalmente en el turno de noche se obtiene un menor rendimiento y una menor calidad del trabajo realizado, especialmente entre las 3 y las 6 de la madrugada, ya que en estas horas la capacidad de atención y toma de decisiones, así como la rapidez y precisión de los movimientos es más reducida. (Ver anexos Fig. 6)

En esta gráfica es posible evidenciar la manera como se dan las respuestas durante las horas de la mañana, tarde y noche. También se muestra como se incrementa el riesgo de accidente durante las horas de la noche en un hospital. Se observa que la rapidez de respuesta durante las horas de la noche, se decrementa, así mismo las “cabezadas” mientras se conduce, se incrementan.

Puede ocurrir también que, en el cambio de turno, las consignas no se transmitan de forma suficientemente precisa o que, por la prisa de marcharse, no se comuniquen al turno que entra las posibles incidencias u otras posibles informaciones necesarias para el desempeño del trabajo. Esta falta de comunicación puede dar origen a errores o incidentes.

Algunos estudios han demostrado que las personas que trabajan en turnos rotativos perciben su trabajo como más estresante que las del turno de día, y con mayor frecuencia piensan que su trabajo es fatigante tanto física como mentalmente. Por ejemplo, en un estudio realizado en un grupo de enfermeras se vio que la presión que sienten en el trabajo la refieren principalmente a aspectos de tipo organizativo y no tanto a la complejidad de la tarea que desarrollan; especialmente, se quejan de la cantidad de situaciones inesperadas a las que tienen que dar respuesta, de la falta de personal, de tener que hacer tareas que no les corresponden, y de falta de tiempo para las pausas. (Ver anexo Fig. 7)

A través de este estudio realizado con enfermeras, es posible evidenciar que los factores de tensión percibida aumentan cuando éstas realizan turnos de noche, así mismo la supervisión del trabajo realizado disminuye, la presión temporal aumenta, se percibe una mayor carga de trabajo y entre otros factores mostrados en la gráfica, hay mayor descontento con el horario.

Mejorar las condiciones del trabajo a turnos supone actuar a nivel organizativo y, aunque no existe el diseño de una organización de turnos óptima, pueden establecerse unos criterios para conseguir unas condiciones más favorables. La actuación debe basarse, principalmente, en intentar respetar al máximo los ritmos biológicos de vigilia-sueño y alimentación, así como las relaciones familiares y sociales.

#### *Medidas preventivas y estrategias para el control y manejo.*

La organización de los horarios de trabajo es un tema que se encuentra en continuo estudio, por lo que nos parece interesante incluir algunas de las nuevas tendencias, aunque en algunos aspectos no existan todavía conclusiones definitivas.

¿Cuáles son las medidas posibles para mejorar los problemas del trabajador en turnos? La demanda social creciente del trabajo en turnos, hace necesario tomar decisiones sobre las características y tipos de turnos a realizar. En muchos casos, los turnos que afectan menos al reloj circadiano no son los óptimos en términos de fatiga y sueño. En otros, el intento de minimizar las consecuencias de la fatiga y privación de sueño, puede conducir a un aumento significativo en los factores de estrés familiar o social.

#### *Descanso durante el turno de noche*

Algunas experiencias recientes proponen la introducción de cortos periodos de sueño durante el turno de noche tanto por su función preventiva para mantener conductas correctas como con fines reparadores. Aunque los estudios sobre esta cuestión están de acuerdo en los beneficios de la llamada siesta nocturna, es difícil establecer la duración y la distribución de los periodos de sueño. Parece que desde el punto de vista estrictamente biológico se puede afirmar que deberá instaurarse una siesta durante el turno de noche, el horario y la duración de la misma dependerán de las necesidades del individuo, siendo esencial la regularidad.

Atendiendo a las variables que inciden en el estado de vigilancia: monotonía de la tarea, complejidad de la misma, periodos punta de carga, decisiones que deben tomarse, etc. parece razonable favorecer un episodio de sueño durante el turno de

noche antes de que la conducta se deteriore; podría situarse alrededor de las tres de la madrugada. (Corlett E. N., Quinnee Y., Paoli, P.1989)

### *Semana reducida*

Aunque la semana reducida no puede considerarse una forma revolucionaria de organización del tiempo de trabajo -en los años 70 y 80, cuando apareció el término de civilización del ocio, ya se pueden encontrar experiencias de aplicación- parece que últimamente se ha vuelto a aplicar. La semana reducida consiste en condensar el número de horas de trabajo en menos de cinco días/semana, lo que resulta en una jornada laboral de entre nueve y doce horas.

Quizás una de las principales ventajas de este sistema es el aumento de pausas prolongadas, sin embargo, no hay que olvidar que es a costa de un período de trabajo concentrado, que apenas deja tiempo para otras actividades y para la recuperación de la fatiga. La duración máxima recomendable es de nueve o nueve horas y media, ya que parece ser que esta duración no aumenta la fatiga de forma significativa. Sin embargo es un tipo de horario con el que las personas que lo han experimentado, no parecen mostrarse satisfechas.

En cuanto a los turnos de doce horas, fórmula de semana reducida muy aceptada por la simplicidad que supone el cálculo de rotación, no es muy recomendable debido a la fatiga excesiva que supone y que puede traducirse tanto en un aumento de los errores o incidentes como en repercusiones sobre la salud de los trabajadores, incremento de accidentes y fatiga sobreañadida. (García Gombau, J. El trabajo a turno Bilbao: Deusto 1991)

En general, los factores que deben tenerse en cuenta para el establecimiento de la duración de la jornada son: la salud y la edad de los trabajadores, las exigencias de la tarea, tanto en el plano físico como mental, la diversidad (no monótona) del trabajo, la exposición a productos tóxicos, el tiempo de desplazamiento de los trabajadores, las obligaciones familiares

### *Organización de los turnos*

Teniendo en cuenta estos condicionantes, la organización de los turnos debe incluir entre sus objetivos la protección de la salud de los trabajadores. Para ello deberán seguirse las recomendaciones existentes a este respecto. Se debe emprender una política global en la que se consideren los siguientes factores:

- La elección de los turnos será discutida por los interesados sobre la base de una información completa y precisa que permita tomar decisiones de acuerdo con las necesidades individuales.
- Los turnos deberán respetar al máximo el ciclo de sueño, evitando que el turno de mañana empiece a una hora demasiado temprana. Los cambios de turno pueden situarse, por ejemplo, entre las 6 y las 7h. las 14 y las 15h. y las 22 y alrededor de las 23h. Una variable que se debe tener en cuenta es la distancia entre el centro de trabajo y el domicilio de los trabajadores.
- Los turnos de noche y de tarde nunca serán más largos que los de mañana, preferiblemente serán más cortos.
- En cuanto a la duración de cada ciclo, actualmente se tiende a realizar ciclos cortos (se recomienda cambiar de turno cada dos o tres días), pues parece ser que, de esta manera, los ritmos circadianos apenas llegan a alterarse (Ver anexo Fig. 8). Sin embargo, la vida de relación se hace más difícil con un ritmo de rotación tan cambiante, por lo que puede existir una contradicción entre el punto de vista fisiológico y las necesidades psicosociales de los individuos. Este es uno de los aspectos por los que el problema de la rotación es tan complejo y por lo que es necesario adaptarlo a las necesidades individuales y contar con la participación de los interesados.

La figura 8 representa un sistema de rotación de turnos, el cual pretende establecer horarios de trabajo que minimicen las consecuencias negativas de trabajar bajo el sistema de rotaciones.

- Aumentar el número de períodos en los que se puede dormir de noche: posibilidad de descanso después de hacer el turno de noche, acumular días de descanso y ciclos de rotación distintos a lo largo del año.

- Facilitar comida caliente y equilibrada, instalar espacios adecuados, prever tiempo suficiente para comer.
- Disminución del número de años que el individuo realiza turnos, limitación de edad, etc. La OIT recomienda que a partir de los 40 años el trabajo nocturno continuado sea voluntario.
- Reducir, en lo posible, la carga de trabajo en el turno de noche. Programar aquellas actividades que se consideran imprescindibles, intentando evitar tareas que supongan una elevada atención en la franja horaria entre las 3 y las 6h. de la madrugada.
- Dar a conocer con antelación el calendario con la organización de los turnos.
- Participación de los trabajadores en la determinación de los equipos.
- Mantener los mismos miembros en un grupo de manera que se faciliten las relaciones estables.
- Establecer un sistema de vigilancia médica que detecte la falta de adaptación y pueda prevenir situaciones irreversibles.
- Sentido de la rotación. Es posible establecer la rotación en dos sentidos: uno “natural”: mañana-tarde-noche, y uno inverso: noche-tarde-mañana. Sobre este punto no parece haber acuerdo, pues mientras unos autores defienden que con la rotación inversa se favorece el descanso (Barton) otros autores (Knauth; Folkard) defienden que una rotación natural es mejor para la recuperación de la fatiga. Además de las recomendaciones sobre la organización de los turnos, individualmente es útil tener en cuenta una serie de consejos dirigidos a mejorar el sueño y que pueden resumirse en los siguientes puntos:
  - Desarrollar una estrategia de adaptación. Conseguir el soporte de familiares y amigos.
  - Intentar conseguir espacios oscuros y silenciosos para dormir.
  - Mantener un horario regular de comidas.
  - Evitar ingerir comidas pesadas antes de acostarse.
  - Evitar tomar alcohol, cafeína y estimulantes en general dos o tres horas antes de acostarse.
  - Hacer ejercicio regularmente.

(Fernandez Mendéz, N. et al. 1995)

### *Turnos flexibles*

Recientemente se están desarrollando experiencias en los llamados “grupos autónomos temporales” que consisten en diseñar un sistema de organización del tiempo flexible. Este sistema consiste en ofrecer diversos horarios de trabajo, pudiendo elegir el trabajador aquel que considere más conveniente. El caso extremo consistiría en prever un horario para cada persona, con los únicos condicionantes que impusiera la tarea (necesidades de producción, clientela, etc.). El principal inconveniente reside en la complejidad de organización, pero dada la posibilidad de que las personas se adapten el horario a sus necesidades personales, este sistema esta demostrando ser muy bien aceptado tanto por los mismos interesados como por las empresas, ya que se reduce el absentismo. (Occupational health for Health Care Workers. International Congress on Occupational Health  
Lansberg, Ecomed, 1993)

Una distribución más adecuada del tiempo de trabajo reportará beneficios tanto para las empresas como para los trabajadores.

El trabajo rotatorio o en turnos es una modalidad de organización laboral imprescindible para cualquier sociedad moderna. Se estima que un 15% de la población laboral realiza algún tipo de trabajo en turnos en variadas áreas, que comprenden tanto al sector de servicios como al industrial. Las proyecciones indican que para la segunda década del siglo XXI aproximadamente un 40% de la población activa realizará alguna forma de trabajo en turnos. (Nogareda, Cuixart C, 1993)

En general los turnos de trabajo son de 8 o de 12 horas; es decir, 3 (noche, día, tarde) o 2 (día y noche) turnos de trabajo por día. Estos turnos pueden ser rotatorios (la situación más común), fijos, o una mezcla de ambos.

Desde el punto de vista cronobiológico, y cualquiera que sea el esquema de trabajo en turnos que se adopte, se produce siempre una reducción de las horas de sueño y la modificación del tiempo normal del sueño altera a los ritmos circadianos. Esto lleva a una situación de estrés crónico en el trabajador en turnos rotatorios, el que

reconoce 3 orígenes: (a) la alteración de los ritmos circadianos; (b) la fatiga y la alteración del sueño; (c) las alteraciones de la vida de relación doméstica y social.

Con relación a los ritmos circadianos, el turno de trabajo requiere, en general, que un individuo esté alerta en un momento inadecuado de su ciclo sueño-vigilia. En otros casos, el trabajo en turnos puede resultar en un estado en el cual los ritmos circadianos del individuo pierdan su sincronía. El proceso de ajuste del sistema circadiano al cambio repentino de horario en el nuevo turno es lento y requiere una semana aproximadamente (un día por cada hora de diferencia entre turnos) por lo que el trabajador está en general desincronizado durante el turno nocturno. La presencia de sincronizadores externos en antagonismo con el requerimiento impuesto por los turnos (una sociedad diurna para individuos que quieren conciliar el sueño durante el día), afecta negativamente a la adaptación. Los esquemas irregulares de trabajo son un factor agravante que origina verdaderas desincronizaciones crónicas. (Nogareda, Cuixart S. 1993)

El sueño en un trabajador en turnos puede estar alterado tanto por factores endógenos como exógenos. Los factores endógenos provienen del sistema circadiano, preparado para el despertar en el momento que el trabajador de turno nocturno pretende tener su descanso. Es común, que el trabajador atribuya su falta de descanso al ruido del tráfico, los gritos de los niños, etc., sin percibir que, en realidad, es su sistema circadiano el responsable del sueño inadecuado. Esto conduce a una inadecuación social y doméstica, al impedir al trabajador cumplir adecuadamente con sus obligaciones familiares y sociales. En este sentido, los conflictos sociales y familiares, por ej., la incidencia de divorcios, es significativamente mayor en personas que realizan trabajo en turnos.

Con relación a las secuelas en la salud producidas por el trabajo en turnos, existe un aumento significativo en el número de consultas médicas y bajas por enfermedad en este grupo de trabajadores. Las alteraciones inespecíficas más comunes son el cansancio, fatiga, irritabilidad, aumento del consumo de medicamentos, alteraciones menstruales, etc. Las alteraciones específicas más comunes son las

gastrointestinales, comprendiendo a las gastritis en todas sus variantes y a la úlcera gastroduodenal y en segundo término, las cardiovasculares. En distintos estudios, a partir de los 5 años de exposición al trabajo en turnos, estas alteraciones aparecen con mayor incidencia que en la población general. (Úbeda Asensio, R. 1991)

Con relación al sueño, la organización de una rutina de sueño y su facilitación influye positivamente en la eficacia laboral durante el trabajo en turnos. Las siestas breves, durante el turno prolongado, mejoran el rendimiento laboral. Las siestas previas al turno de noche, también mejoran la adaptación. En diversos estudios, el uso de la melatonina ha sido beneficioso para facilitar el proceso de reposo en horarios no adecuados para el sueño, como en la mañana siguiente a la jornada de trabajo nocturna. (Nogareda, Cuixart S. 1993).



### Capítulo tercero Revisión Empírica

Según Clotilde Nogareda Cuixart (1993), los estudios de psicología diferencial permiten establecer las diferencias interindividuales en la adaptación al trabajo a turnos y nocturno. Esta línea de investigación se basa en el estudio del cronotipo -horarios preferidos para desarrollar las actividades, facilidad que tienen las personas para despertarse por la mañana o para mantener el estado de alerta durante la noche- como variable que influye en la capacidad individual de adaptación a un horario nocturno. Este tipo de estudios indican que existen diferencias individuales de adaptación a los turnos, que son de importancia al momento de realizar las distribuciones de las jornadas de trabajo. Las organizaciones no deben realizar dicha distribución al azar, no antes sin haber considerado las diferencias individuales del trabajador en cuanto a su adaptación.

Folkard y colaboradores (1993) estudiaron en un grupo de policías en trabajo en turno (7 días sucesivos) y en un experimento doble ciego-placebo, la eficacia de la melatonina. Comparada con el placebo, la ingesta de melatonina previa al sueño durante la mañana siguiente al turno aumentó la calidad de vida y el alerta de los trabajadores. El objetivo de este estudio era encontrar a través de medicamentos una solución para los turnos rotativos, y así, mejorar la calidad de vida del trabajador.

Un hallazgo semejante fue efectuado en un modelo simulado de trabajo en turnos en voluntarios por Deacon y Arendt (1996). Estos investigadores estudiaron los efectos de la melatonina o placebo en la adaptación a un adelanto de fase de 9 horas, que asemeja la situación del trabajador en el primer día del turno nocturno. La melatonina aumentó consistentemente la calidad del sueño, alerta y desempeño, aun en presencia de exposiciones inadecuadas a luz intensa. El efecto favorecedor del sueño por la melatonina en el trabajador en turno ha sido atribuido a la ligera caída de la temperatura corporal con dosis mayores a 1 mg (Dawson y col., 1995).

Un estudio realizado sobre accidentes en carretera, en el artículo: "Conductores Somnolientos" (1999) los Dres. J.A.Horne y A.Reyner del Laboratorio de Sueño de la Universidad de Loughborough, Leicestershire, Inglaterra, encontraron que "el 20-25% de los accidentes ocurridos en las rutas son debido a que los conductores se quedan dormidos mientras manejan. Los datos fueron obtenidos de 606 accidentes de ruta relacionados con somnolencia. En este estudio se pretendía mostrar como el decaimiento en los ritmos biológicos del individuo, afectan su estado de alerta llegando a provocar accidentes.

A su vez, no son infrecuentes los accidentes laborales u hogareños relacionados con la disminución de la capacidad en el rendimiento por fatiga o caída de la atención como consecuencia de trastornos del sueño (insomnio, síndrome de apnea del sueño, alteraciones del ritmo circadiano, e tc.).

En un estudio realizado por Laverde, Forero y Macías en 1998, en la ciudad de Medellín, se estableció la percepción individual del trabajo realizado por personal de enfermería en el servicio de urgencias de una institución hospitalaria. Se encontró que las jornadas de trabajo que exceden en 8 horas diarias se consideran desfavorables para la salud mental de los trabajadores, pues que aumentan la fatiga por la dedicación y diversidad de actividades que demanda el cuidado de cada uno de los pacientes; además, la situación de violencia que vive el país se percibe en el servicio de urgencias por ser este lugar el punto de contacto con las vivencias de la sociedad. La metodología utilizada para la realización de este estudio fue el autodiligenciamiento de encuestas aplicadas a 28 personas que se encontraban prestando el servicio de salud.

En un estudio citado por Gerardin Jean Louis, Daniel F. Kripke y Sonia Ancoli Israel. Departamento de Psiquiatría, Universidad de California, San Diego CA. Departamento de Psicología, Universidad de Long Island NY. Departamento de Psiquiatría, SUNY Downstate Medical Center, NY, año 2000, el National Health Interview Survey descubrió que los adultos de mediana edad reportaban entre 7 a 8 horas de sueño por noche. De acuerdo a una encuesta Gallup realizada en 1995, el promedio de horas de sueño había disminuido a siete. En 1998 el Sleep in American Poll constató que el promedio de horas de sueño era de 6.57 horas. En un estudio

reciente de los patrones de sueño, los registros actigráficos demostraron que las personas adultas entre 40 a 64 años duermen un promedio de 6.22 horas. Un artículo reciente aparecido en *Sleep Medicine Alert* argumentó que la población estaba durmiendo un 25 por ciento menos que sus tatarabuelos hace 100 años. Estas tendencias han provocado alarma entre los observadores, en lo que respecta al riesgo de accidentes y otros eventos adversos los cuales pueden ser asociados con la falta de sueño. Una marcada restricción de sueño realizada en forma experimental ha demostrado que esta carencia reduce el estado de alerta durante el día y provoca alteraciones del ánimo. Tomando en consideración los efectos de una extremada falta de sueño en personas que conducen vehículos o máquinas industriales y que muestran síntomas de carencia de sueño, a estos individuos se les debería aconsejar dormir más horas. En cuanto al método utilizado para estos hallazgos, se utilizó la vía telefónica en una muestra representativa de residentes de la ciudad de San Diego (entre 40 y 64 años). De esta muestra inicial se eligieron 273 voluntarios, A éstos se les envió un encuestador, quien los encuestó sobre la duración subjetiva de su sueño, dificultades para quedarse dormidos o para despertar en la mañana, si su sueño era satisfactorio o no. Además, se les pidió contestar el test CES-D (Center for Epidemiology Studies-Depression Scale) con el cual se mide la severidad e intensidad de síntomas depresivos. Los voluntarios fueron monitoreados en sus casas por tres días, mediante el empleo de actígrafos, para obtener un registro de 24 horas de las etapas de sueño y de la vigilia.

Según Daniel P. Cardinali, del Departamento de Fisiología, (Universidad de Buenos Aires,2000) así mismo tanto en estudios en terreno como en estudios de trabajo en turnos simulados, la exposición a luz intensa durante el horario de trabajo, y el descanso en cámaras aisladas de luz, favorecen la resincronización de los ritmos y la calidad del sueño. Diversos estudios han indicado mejorías significativas, tanto objetivas como subjetivas, en los trabajadores en turnos, tratados con las estrategias acá señaladas. Tanto la modificación del ambiente luminoso laboral como el uso de la melatonina serán, probablemente, los recursos de elección en los próximos años, para minimizar las consecuencias de una "Sociedad de 24 Horas", sin descanso nocturno, a la que se enfrentará el hombre en el siglo XXI.

Sergio Garbarino MD, Lino Nobili MD, Manolo Beelke MD, y col. Universidad de Génova, Italia, (2001) lograron evidenciar en el terreno de accidentes vehiculares, a través de una evaluación de la somnolencia como un factor contribuyente en la incidencia de estos accidentes mediante el análisis de información (bases de datos de accidentes vehiculares en carretera) ocurridos en Italia entre 1993 y 1997. Se analizó en forma separada la distribución horaria de los siniestros que los oficiales de policía atribuían a somnolencia y se intentó llegar a una evaluación estadística estimativa del rol de la somnolencia como factor contribuyente en estos accidentes no directamente relacionados con ella en la misma base de datos.

Se encontró que un 3.2 por ciento del total de accidentes ocurridos (50.859) se atribuyeron a dormirse al volante y somnolencia. Resultado de muerte del chofer ocurrió en un 11.4 por ciento de los accidentes relacionados con sueño que contrasta con resultados fatales en solo un 5.6 por ciento de los accidentes no relacionados con sueño. Todos estos siniestros ocurrieron de noche o en la mitad de la tarde. El objetivo de esta investigación fue confirmar la alta peligrosidad y mortalidad de los accidentes relacionados con sueño. La información recopilada apunta hacia una relación clara con efectos circadianos y semicircadianos. Hay una alta incidencia de accidentes entre 2 y 6 de la madrugada y muy temprano en la mañana. El patrón de distribución que se obtuvo en este estudio demuestra una alta correlación de los accidentes con los ritmos circadianos y semi-circadianos de sueño y alerta, reportados por varios laboratorios, y está altamente correlacionado con la curva de tendencia al sueño obtenida en estudios similares previos.

Otro estudio que aporta evidencia empírica sobre la alteración del estado de alerta por el manejo inadecuado de los turnos y sus consecuencias, es el realizado por la Dra. Laura K. Barger, Ph.D., Asociada de Investigaciones de Medicina del Hospital de Brigham y de la Mujer, así como también de la Escuela de Medicina de Harvard, reclutó conjuntamente con sus colegas a 2,737 internos de varias instituciones médicas de toda la nación, para que llenaran encuestas detalladas mensualmente donde anotaban sus horas de trabajo, frecuencia de los turnos de más de 24 horas, e historia de seguridad al conducir, incluyendo accidentes automovilísticos, incidentes menores de colisión en

los cuales no llegaron a producirse daños a la propiedad, e incidentes en los que el conductor se quedó dormido mientras manejaba, o durante un embotellamiento de tráfico. Se recolectaron más de 17,000 encuestas entre los meses de abril y mayo del 2003. Asimismo, los investigadores seleccionaron al azar un 7 por ciento de los estudiantes participantes para que realizaran anotaciones de trabajo diario, las cuales fueron verificadas mediante observación directa.

El estudio reveló que la mayoría de los internos trabajaron con frecuencia más de 30 horas consecutivas y reportaron que estuvieron despiertos el 96 por ciento de su horario de trabajo en el hospital, como promedio. Asimismo, durante los 12 meses que duró el estudio, los internos reportaron un promedio de 80 horas o más durante el 46 por ciento de las semanas laborales; y 100 horas o más durante el 11 por ciento de esas semanas de trabajo.

Este estudio revela claramente que el impacto de un horario extenso de trabajo aunado a la fatiga, se extiende más allá del hospital. Estos [tres] estudios han ofrecido evidencias que aseguran que los turnos de trabajo hospitalario deben ser adecuados, a fin de ofrecer el mejor adiestramiento a los jóvenes médicos, sin implicar un peligro para su salud y seguridad, así como para la de sus pacientes u otras personas, afirmó la Dra. Carolyn M. Clancy, M.D., Directora de la AHRQ.

Los participantes del estudio reportaron un total de 320 accidentes durante los 12 meses de la investigación, incluyendo 133 que tuvieron como consecuencia tratamientos en la Sala de Emergencias, daños a la propiedad equivalentes a más de \$1,000, o la confección de un reporte policíaco. Un poco más del 40 por ciento de los 320 accidentes se produjo durante el recorrido en automóvil desde el hospital. Cada turno extendido programado por mes incrementó la tasa mensual de accidentes al regreso del trabajo en un 16 por ciento; y el índice mensual de cualquier tipo de accidente automovilístico en un 9 por ciento. Asimismo, los internos fueron dos veces más propensos a quedarse dormidos mientras conducían, o más de tres veces más propensos a dormirse en un embotellamiento, durante los meses que trabajaron durante cinco o más turnos prolongados.

Aproximadamente el 70 por ciento de los internos que participaron en el estudio tienen que conducir un vehículo para ir al trabajo; por lo tanto, el eliminar los turnos prolongados evita una cantidad sustancial de accidentes, aseguró la Dra. Barrer.

Buena muestra de lo importante que es dormir bien son los numerosos estudios elaborados por diferentes universidades. Una primera investigación, realizada por el Departamento de Psiquiatría de la Universidad de Pensilvania, ha demostrado que las personas que se quitan una o dos horas de sueño cada noche están a largo plazo tan faltas de descanso como una persona que ha estado despierta 40 horas. Otros estudios realizados por la Universidad de Harvard demuestran que las personas que duermen bien recuerdan mejor lo que han aprendido la noche anterior.

En España, a pesar de que el 30% de la población tiene problemas para dormir, sólo un 5% de la población afectada por enfermedades derivadas del sueño está diagnosticada y, según los expertos, el 98% de los casos podrían evitarse con la adopción de hábitos correctos para dormir. Se trata de compatibilizar de la mejor manera posible las obligaciones con las horas de descanso, sin olvidar que la calidad del sueño es determinante.

## Capítulo Cuarto

### Conclusiones y recomendaciones

La manera cómo se estructuren los turnos y jornadas laborales, puede tener o no unas consecuencias negativas para los trabajadores, y a largo plazo, influir sobre la productividad de las organizaciones. El manejo de las jornadas laborales no es un tema que se deba considerar dentro de aspectos secundarios dentro de la organización, es de prioridad ya que involucra la salud física y mental de los trabajadores, representando esto un riesgo para el funcionamiento óptimo de la totalidad del sistema y para su calidad de vida.

Las organizaciones que pasan por alto el funcionamiento fisiológico de los ritmos circadianos de los trabajadores, se estima que así mismo son incapaces de tomar decisiones que busquen el bienestar colectivo. En un intento por buscar mayor productividad en cortos períodos de tiempo, creyendo que con esto se lograrán niveles más competitivos y mayores ingresos, se exige una mayor cantidad de horas de trabajo, dejando sin espacios de tiempo libre a los trabajadores y en el peor de los casos, sin disponibilidad de períodos de tiempo suficientes para la recuperación física y mental. Como es posible evidenciar en las teorías expuestas, el funcionamiento fisiológico del individuo consta de estados de vigilia y sueño, ambos indispensables para que las condiciones de calidad de vida se puedan presentar. La privación del sueño por las exigencias laborales, quizá a corto plazo no represente una problemática psicosocial, pero a largo plazo esto entraría a hacer parte de los denominados riesgos psicosociales, desencadenando en estrés laboral y otras variantes que constituyen perjuicio para la organización y el trabajador.

Es de conocimiento general que algunas organizaciones requieren del trabajo nocturno y a turnos por las demandas del medio, es entonces cuando la implementación de un programa que contenga las consideraciones requeridas para que el desempeño del trabajador bajo estas condiciones sea el más óptimo, se hace necesario. A pesar de que a nivel psicosocial se conoce que existen consecuencias negativas cuando se realiza el turno de noche, (No se encuentran bajo el sistema

normal de vigilia vespertina, donde se dan el mayor número de interacciones sociales y familiares, por tanto se puede dar una sensación de aislamiento social.)

Permitir al trabajador que se encuentra bajo este régimen tiempo suficiente para la recuperación de estas jornadas e inducirles al consumo de melatonina, según reportan las investigaciones, representaría un beneficio para su recuperación psicofisiológica.

Dentro de los conocimientos que deben estar inmersos en la cultura organizacional, si se quiere cumplir con el objetivo de proporcionar bienestar y calidad de vida a los trabajadores, son los referentes al funcionamiento específico de los ritmos circadianos, de manera que para la organización sea posible detectar en que momento se está atentando contra la salud por la aplicación de un determinado sistema de turnos y rotaciones laborales. Con la información disponible respecto al tema, no deben existir organizaciones ignorantes a esta problemática. La implementación de programas sensibles a los sistemas de sueño y vigilia del trabajador, deben ser una constante en las empresas donde las rotaciones sean indispensables.

La falta de descanso inducida por los cambios en la rutina de trabajo, por las rotaciones continuas y otras condiciones del puesto que se desempeña, va generando estrés laboral, constituyéndose una consecuencia indeseable para la totalidad del sistema, afectando directamente la productividad.

Es entonces cuando el rol del psicólogo se convierte no solo en un facilitador de herramientas terapéuticas para disminuir o tratar los riesgos psicosociales relacionados con el estrés laboral, si no también un estratega y director de procesos asociados con la generación de programas y lo concerniente a la estructuración de la forma como se manejan los turnos y rotaciones laborales, involucrándose esto directamente con los estados de sueño y vigilia. Sería, según el marco teórico revisado anteriormente, un gestor y estructurador de programas específicamente dirigidos a buscar la salud y el bienestar psicofisiológico del trabajador. Dichos programas estarían organizados de manera que el beneficio se constituya en un factor de productividad, fundamentando



dicho resultado esperado por las organizaciones en el bienestar del factor humano. Deben ser las empresas sensibles; concientes y capaces de liderar procesos encaminados a la potencialización y no el detrimento de la capacidad del factor humano; de ahí la importancia que representa el saber y el conocimiento de la fisiología, esto es, el funcionamiento de los sistemas, para el caso de sueño y vigilia del trabajador.

En cuanto al proceso de formación del psicólogo la importancia estriba en que es un campo relativamente nuevo para la parte organizacional, que ha empezado a ser de gran interés para quienes aplican la ciencia en esta área y como se ha mencionado anteriormente, es el proceso de la búsqueda del bienestar laboral y el incremento del factor productividad en el que debe estar íntimamente relacionado el psicólogo.

Podría plantearse como una fórmula en la búsqueda mencionada de la siguiente forma: A mayor bienestar laboral, mayores serán los resultados a nivel productivo y, cuanto menor sea el bienestar laboral, menores serán los resultados a nivel productivo.

De acuerdo a este orden de ideas, las investigaciones posteriores respecto al tema, deben enfocarse en el registro, observación, operacionalización de conductas provenientes de grupos en los que la carga la mental es significativa. Esto lo podemos clasificar en dos grupos, grupos ocupacionales: operativos, auxiliares de apoyo, secretarías, directivos, operarios y técnicos. Otro grupo de referencia sería de acuerdo al sector de la economía, esto es: manufactura, financiero, industrial, salud, educación, servicios, por último, vigilantes.

# ANEXOS

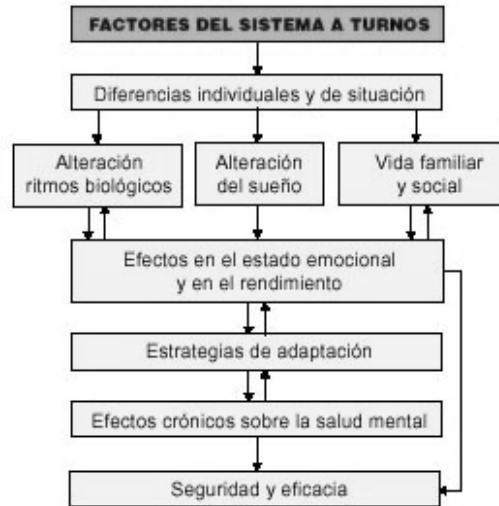


Fig. 1 Variables que intervienen en el trabajo a turnos. (Modelo propuesto por Nogareda, Cuixart; S. 1993)

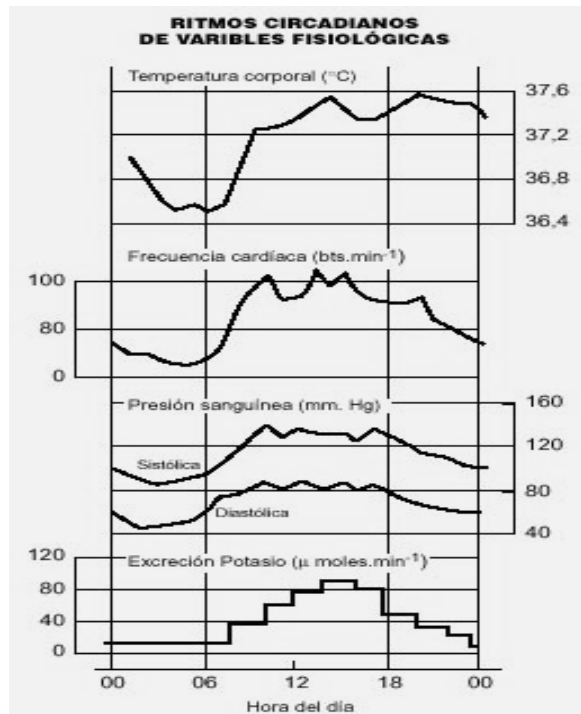


Fig. 2. Ritmos circadianos de parámetros fisiológicos

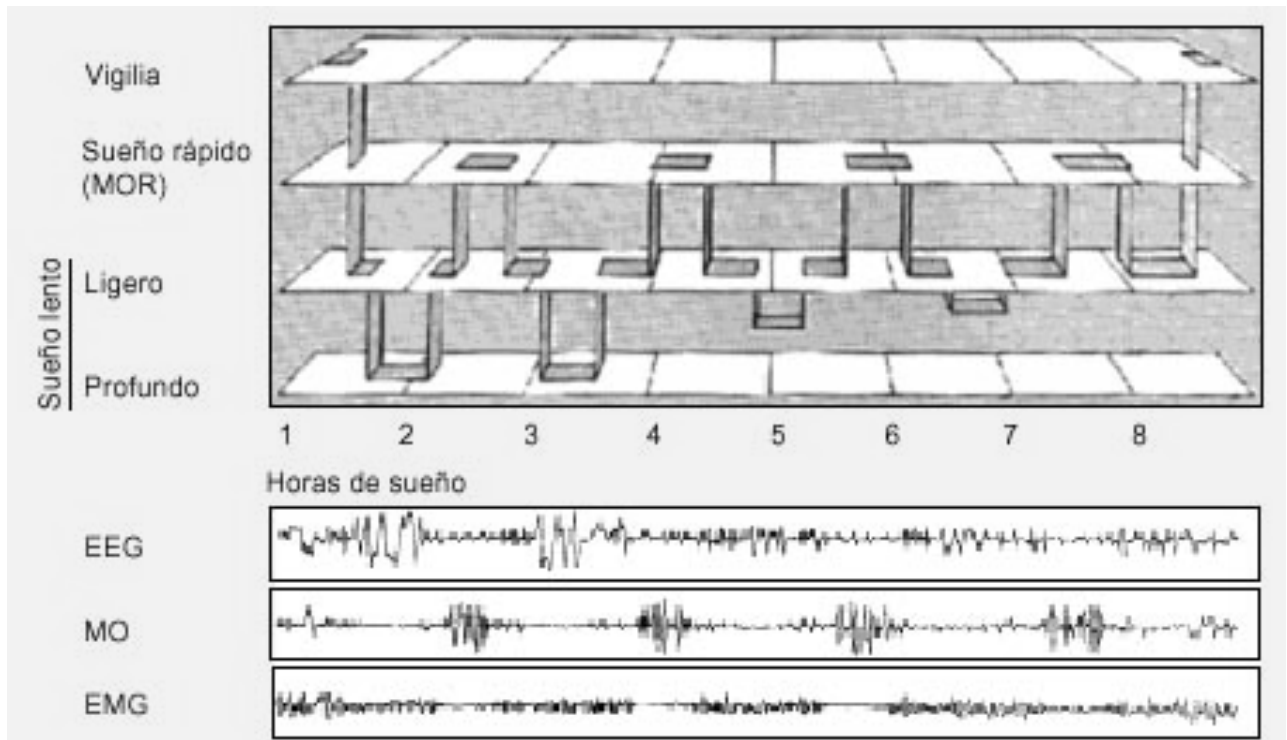


Fig. 3: Períodos de sueño. (Fuente: M. Josep de Andrés. Enciclopèdia de Medicina i Salut, 1989)

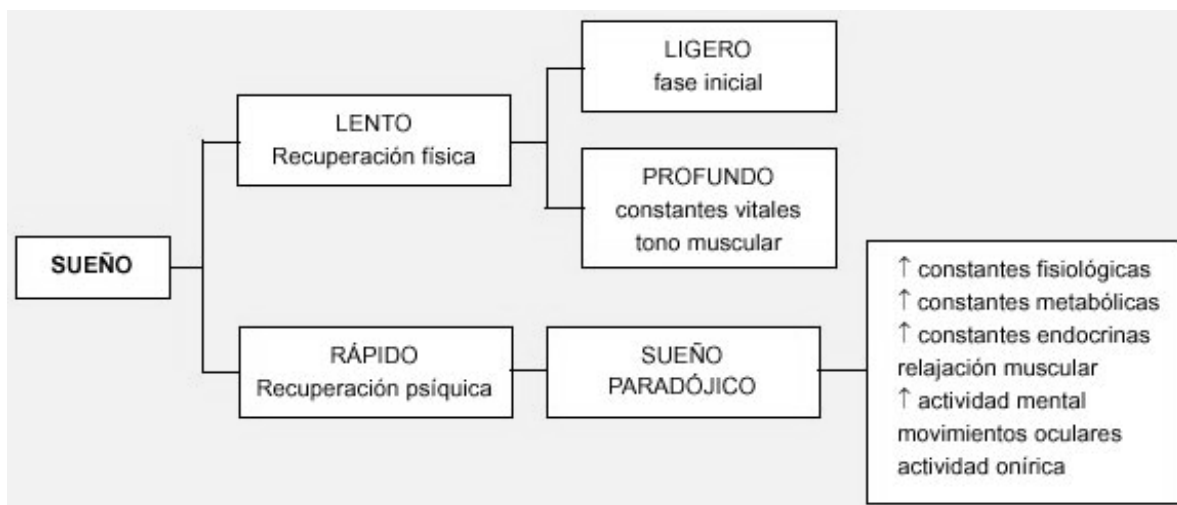
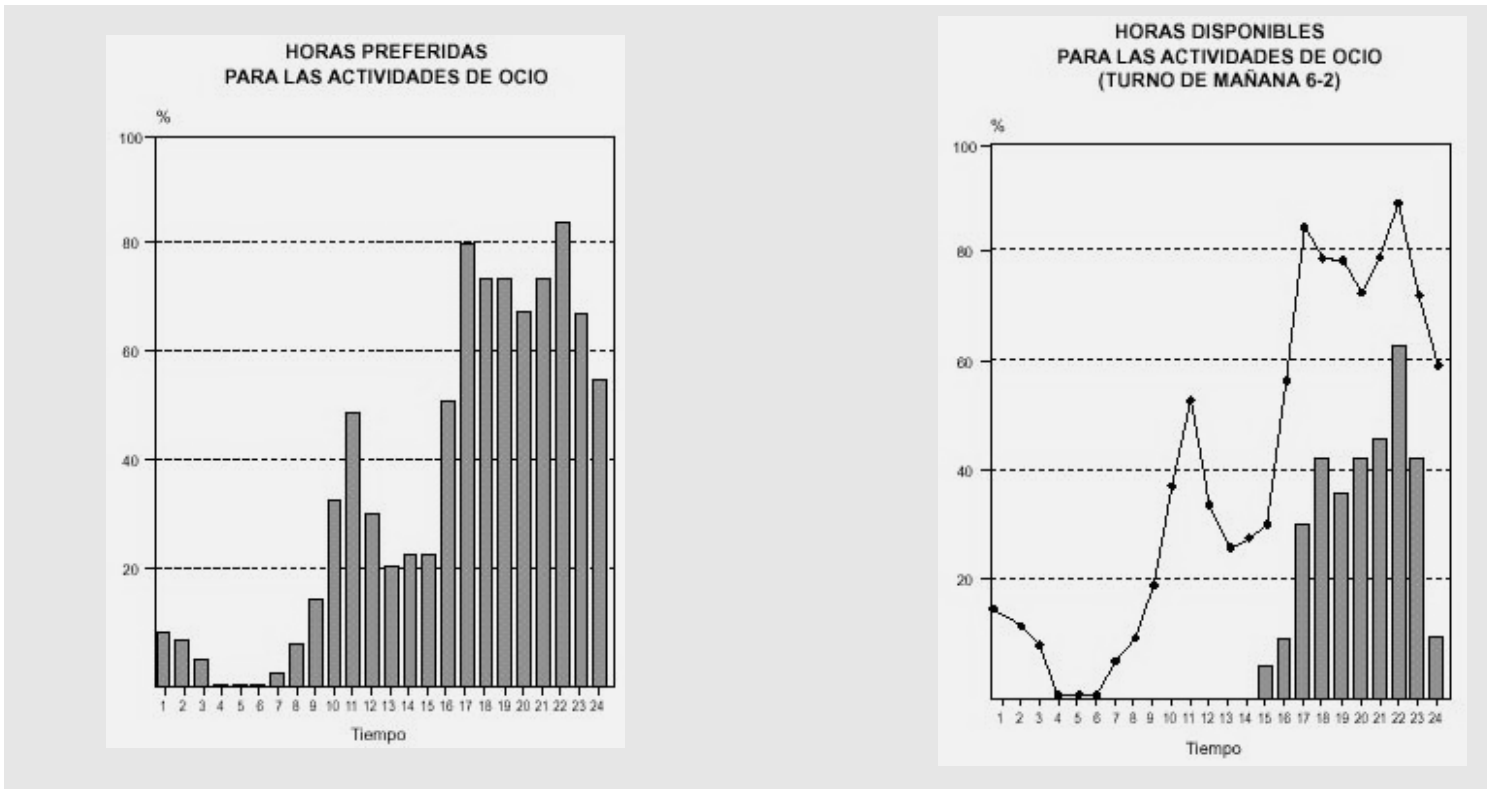


Figura 4. Fases del sueño



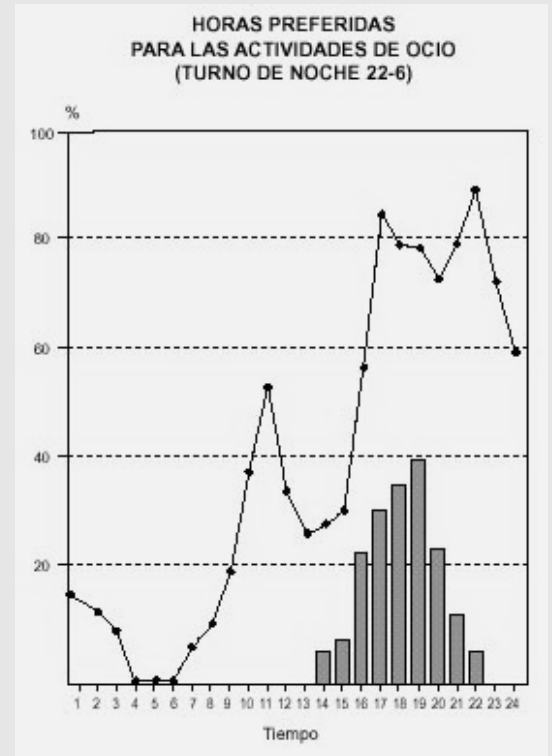
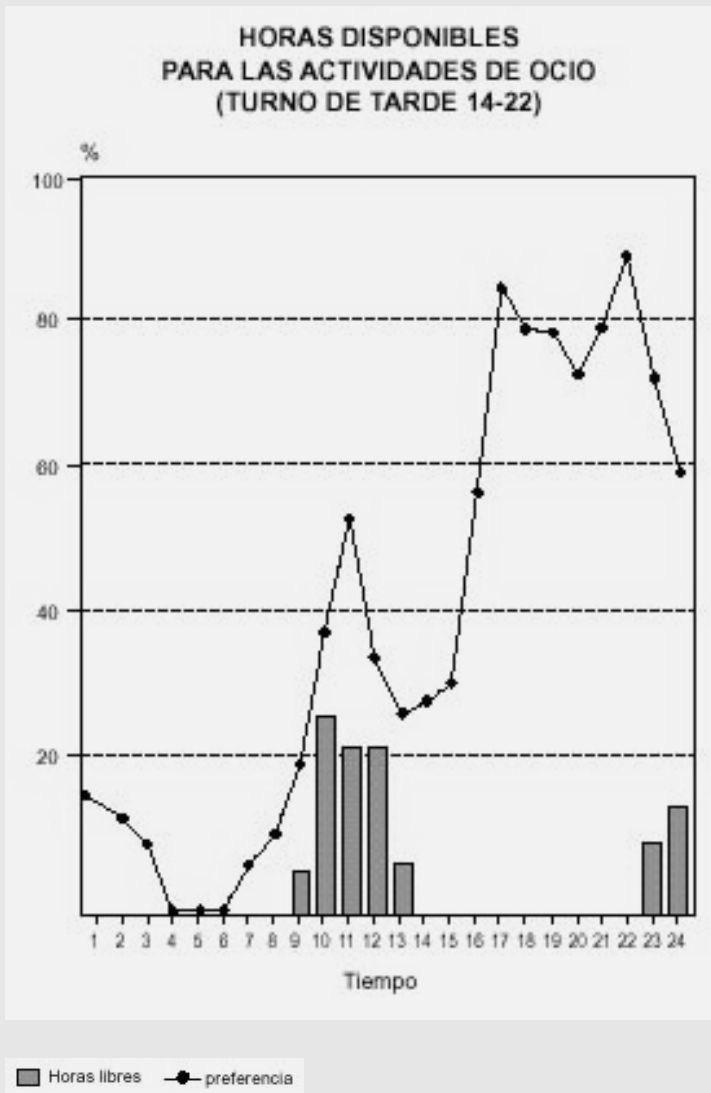


Figura 5. Diferencias entre la disponibilidad de horas libres según el turno (Costa, 1991. Fuente: BEST N= 5, 1993; Les facteurs sociaux et familiaux dans la conception du travail post?)

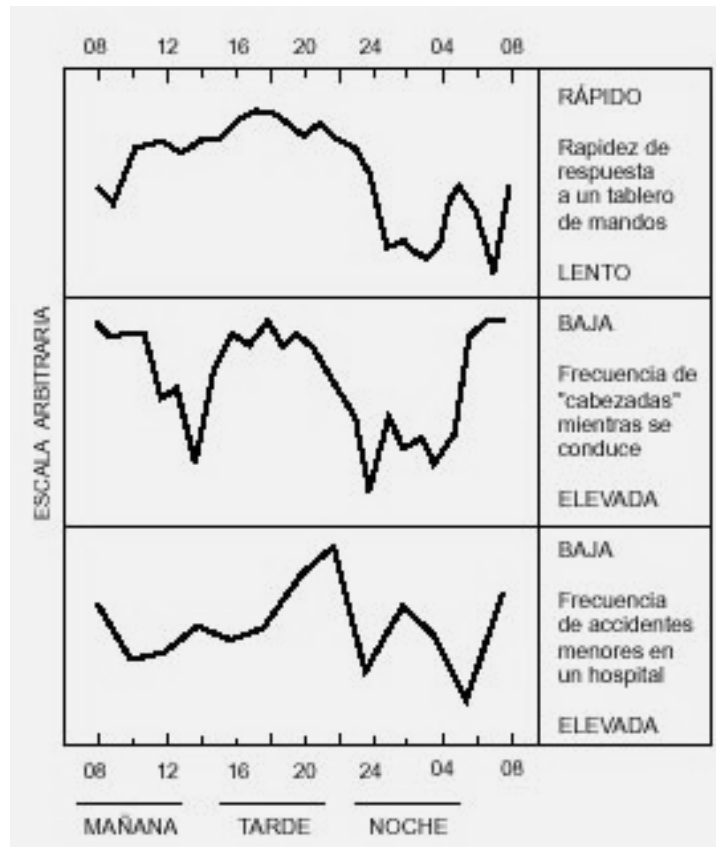


Figura 6. Variaciones de la capacidad de respuesta en función de la hora del día. Fuente: Folkard y Monk. Applied Ergonomics 1996

Factores	Turno de día	Turno de noche
TENSION		
trabajo fatigante físicamente	31,3	55,5
trabajo fatigante mentalmente	61,9	80,2
presión temporal	47,8	60,7

trabajo muy cansado	24,8	46,8
MANDO		
falta de supervisión	44,3	30,2
ORGANIZACION DEL TRABAJO		
situaciones imprevistas	48,6	67,3
PRESIÓN EN EL TRABAJO		
falta de personal	43,8	74,8
tener que hacer el trabajo de otros	31,5	55,6
carga de trabajo elevada o muy elevada	44,2	63,4
falta de tiempo para pausas	56,6	78,4
alteraciones en la vida privada debidas al trabajo	31,0	52,8
trabajara menos (cobrando menos)	19,6	24,3
descontento con el horario	2,7	36,9

Figura 7. Prevalencia de quejas sobre distintos aspectos del trabajo en enfermeras que trabajan en turno de día y a turnos. (Se incluyen las variables con diferencias más significativas)



<input type="text"/>	= día libre
M	= mañana
T	= tarde
N	= noche

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

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

Figura 8. Ejemplos de rotación rápida

## Referencias

(Informe del Comité Mixto OIT/OMS sobre Medicina del Trabajo, Novena Reunión, Ginebra 1984)

(La adaptación de los sistemas de trabajo por turnos  
Dublín: Fundación Europea para la mejora de las Condiciones de Vida y de Trabajo, 1989)

(Unidad de Salud Ocupacional; Vicerrectoría de Bienestar Universitario, Universidad del Valle, 1991)

(Trabajo a Turnos y Ritmos Biológicos, Salud y Trabajo, 1991, 83: 12-15)

(Trabajo nocturno y trabajo a turnos: alimentación  
NTP-310 Barcelona, INSHT, 1993)

(Evaluation of a rapidly rotating shift system for tolerance of nurses to night work Occup. Environ. Health, 1994, V. 65, N° 5: 305-311)

(European Foundation for the Improvement of Living and Working Conditions. Instruments for Designing, Implementing and Assessing Working Conditions Best, 1994, N° 7)

(Calidad de vida en trabajadores de un hospital general con horario a turnos de noches Medicina de Empresa, 1995, V. 24, N° 2: 4360)

(Ley de Prevención de Riesgos Laborales, 8 de Noviembre de 1995, España)

(Senado de la Republica de Colombia, Apoyo Legislativo, 2005)