

Influencia del trabajo por turnos en el estado emocional y en la calidad del sueño

Influence of the shift-work on the emotional state and the sleep quality

Ana G. Medina y Juan Carlos Sierra¹

RESUMEN

Los horarios laborales influyen de forma significativa en la salud mental de los trabajadores. En este estudio se evalúan las posibles diferencias en el estado emocional y en la calidad de sueño entre trabajadores por turnos y trabajadores con un horario convencional de una misma empresa. A una muestra de 29 trabajadores se le aplicó el Inventario de Depresión de Beck, el Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo, el Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh, la Escala de Creencias y Actitudes sobre el Sueño y la Escala de Somnolencia de Stanford. Los resultados no muestran diferencias en el estado emocional, pero sí en la calidad del sueño, poniéndose de manifiesto que la calidad del sueño de los trabajadores por turnos es peor que la de los trabajadores convencionales, y que en dicha peor calidad podrían jugar un papel significativo los pensamientos disfuncionales acerca del sueño.

Palabras clave: Trabajo por turnos; Calidad de sueño; Depresión en trabajadores; Ansiedad en trabajadores.

ABSTRACT

Labour schedules influence significantly worker's mental health. The present study evaluates the possible differences in emotional condition and sleep quality among workers of the same company that follow either a conventional or a shifting schedule. The Beck Depression Inventory, the State/Trait Anxiety Inventory, the Pittsburgh Sleep Quality Index, the Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale and the Stanford Sleepiness Scale were applied to a sample of 29 workers (18 with conventional schedule and 11 shift-workers). The results fail to detect differences in the emotional condition, but not in the quality of sleep, making clear that compared to conventional workers, shifting workers demonstrate a poorer sleep quality and that dysfunctional thoughts about sleep may be playing an important role in this finding.

Key words: Shift-work; Sleep quality; Depression in workers; Anxiety in workers.

¹ Facultad de Psicología, Universidad de Granada, 18071 Granada, España, tel. (34)958-24-37-50, correo electrónico: jcsierra@ugr.es. Artículo recibido el 5 de mayo y aceptado el 16 de agosto de 2004.

INTRODUCCIÓN

Las condiciones en las que se desempeña un puesto de trabajo influyen de forma significativa en la salud mental del trabajador. En lo que se refiere a los horarios de trabajo, el sistema de turnos afecta (incluidas las personas con un trabajo exclusivamente nocturno) aproximadamente al 20% de la población laboral (Jamal y Baba, 1997; Peiró, 1992). El organismo no se aviene fácilmente a adaptar sus ritmos biológicos a horarios irregulares o a un tiempo de organización artificial (Villalba, López, Gavilanes y Legido, 1989).

La intensidad de las funciones fisiológicas varía a lo largo del día; los máximos suelen coincidir con la luz diurna y los mínimos con la noche (Fernández-Montalvo y Garrido, 1999). Los trabajos con un sistema de rotación requieren una adaptación constante de un programa de turnos a otro; de esta forma, el organismo se encuentra inmerso en un proceso continuo de cambio y de adaptación, por lo que es de esperar que se produzcan más problemas que en el caso de otros horarios más convencionales (Fernández-Montalvo y Piñol, 2000). A pesar de lo anterior, solamente desde hace poco tiempo se ha empezado a tomar conciencia de que los horarios por turnos tienen muchos costos (insatisfacción laboral, problemas de salud, ausentismo, estados de ánimo bajos, conflictos familiares, etc.) (Zubeidat y Garzón, 2003). Actualmente, es bien conocida la relación entre duración del sueño y salud (Miró, Iáñez y Cano-Lozano, 2002). Khaleque (1999) afirma que el turno de noche es el más perturbador de todos en términos de complicaciones en la salud. Según el estudio de Garbarino, Beelke, Costa y cols. (2002), el trabajo por turnos afecta a las funciones gastrointestinales y cardiovasculares, produce alteraciones hormonales, interfiere en la conducta y la vida social e incrementa el riesgo de accidentes. También los estudios de laboratorio con animales ponen en evidencia que la ruptura del funcionamiento normal del ritmo circadiano aumenta el número de disfunciones cardíacas y provoca una mortalidad más temprana (Penev, Kolker, Zee y Turek, 1998). Gordon, Cleary, Parker y Czeisler (1986) muestran cómo el trabajo por turnos afecta tanto a hombres como a mujeres, pero mientras que ellos presentan mayores tasas de consu-

mo de alcohol, las mujeres consumen más hipnóticos, tranquilizantes y alcohol, además de que disponen de una red social más pobre. Piko (1999) encontró que enfermeras con edades comprendidas entre los 51 y 60 años con turnos rotativos de noche eran vulnerables al estrés, manifestándose esta vulnerabilidad a través de síntomas psicósomáticos (cefaleas tensionales, fatiga crónica o palpitaciones), consumo regular de alcohol y tabaco, y uso frecuente de tranquilizantes e hipnóticos.

Ahsberg, Kecklund, Akerstedt y Gamberale (2000) han demostrado que la fatiga expresada en términos de falta de energía y falta de motivación es algo característico en los trabajadores de noche y que ésta tiende a acumularse durante los turnos nocturnos. Por su parte, Ohida, Takemura, Nozaki y cols. (2001) hallaron diferencias significativas entre enfermeras que trabajaban de noche y las que no lo hacían en sus niveles de estrés y ansiedad. Bohle y Tilley (1989) encontraron que en los primeros quince meses de trabajo los trabajadores con turno de noche mostraban un incremento significativo de síntomas psicológicos; el neuroticismo y la percepción de conflictos precedían la presencia de síntomas a los seis meses de trabajo, y el trabajo por la noche y el ser “matutino”, a los quince meses. Se ha demostrado que una serie de factores ocupacionales —entre ellos el trabajo por turnos— aumenta el riesgo de padecer una pobre salud mental tanto en hombres como en mujeres (Beerman y Nachreiner, 1995), y especialmente niveles subclínicos de depresión (Bildt y Michelsen, 2002). En este mismo sentido, el estudio de Gordon y cols. (1986) muestra que los hombres que trabajan por turnos exhiben un mayor estrés laboral y problemas emocionales que aquellos que no lo hacen, y las mujeres un mayor estrés en el trabajo y más problemas emocionales que las que tienen un horario convencional. A pesar de la evidencia obtenida en los anteriores estudios acerca de la relación existente entre el trabajo por turnos y la presencia de problemas emocionales, en el trabajo de Goodrich y Weaver (1998) se afirma que los trabajadores por turnos no experimentan más síntomas depresivos que los trabajadores regulares.

Harna, Tenkanen, Sjoblom, Alikoski y Heinsalmi (1998) concluyen que los trabajos de turnos irregulares, trabajar de tarde y, especialmente,

tener turno nocturno incrementan la frecuencia de problemas de sueño (insomnio y somnolencia diurna). En esta misma línea, Khaleque (1999) señala que el turno que más problemas conlleva en términos de deficiencia de sueño es el de noche. Ohida y cols. (2001) han hallado asimismo que las enfermeras que trabajaban de noche tenían significativamente más problemas de sueño que las que no lo hacían, como dormir menos de seis horas, especialmente en las mayores de 40 años, aunque estos problemas de sueño estaban asociados no solamente con el trabajo nocturno sino también con el estilo de vida. Similares resultados fueron informados por Piko (1999) en enfermeras de entre 51 y 60 años con turnos rotativos de noche. Dichos hallazgos se han podido confirmar en otro estudio de Edel-Gustafsson, Kritz y Borgen (2002), quienes indican que el trabajo por turnos rotativos de las enfermeras produce mayores problemas de sueño que aquellos en donde se sigue un horario de trabajo regular. De la misma manera, Monk, Reynolds, Buysse, DeGrazia y Kupfer (2003) hallaron que sujetos con un estilo de vida regular informaban tener menos problemas de sueño, como ocurre con quienes tienen un horario convencional de trabajo. Incluso en sujetos con un trabajo por turnos, en épocas vacacionales, enfermedad o jubilación, los problemas de sueño disminuyen. En esta misma dirección, Akerstedt, Fredlund, Gillberg y Jansson (2002) concluyen que el estrés en el trabajo, el trabajo por turnos y la sobrecarga física interfieren con el sueño y están relacionados con la fatiga. Por su parte, Ahsberg y cols. (2000) han demostrado que la fatiga se expresa en términos de somnolencia, que los niveles más altos de fatiga pueden encontrarse en los trabajadores de noche y que aquella tiende a acumularse durante los turnos de nocturnos. Según el estudio de Garbarino, De-Carli, Novili y cols. (2002), el trabajo por turnos afecta a los ciclos del sueño y favorece los problemas de sueño con relevancia médica. Akerstedt (2003) llegó a la conclusión de que los trabajadores por turnos, además de presentar dificultades para quedarse dormidos y de tener pocas horas de sueño, sufrían de somnolencia en las horas de trabajo, la cual continuaba en los días sucesivos y sólo disminuía manipulando el patrón de turnos, aunque

no se hallaron indicios claros de que el trabajo por turnos mantenido durante un largo período de tiempo produjese problemas crónicos de sueño. En esta misma línea, Marquie y Foret (1999) encontraron que los problemas de sueño no tenían un efecto permanente en el sueño posterior. El aumento de la edad suponía un incremento continuado de la frecuencia de los problemas de sueño y el uso de hipnóticos, excepto para la dificultad para volver a dormir y para despertar, encontrándose un pico a los 52 años que decrece hasta los 62 años. Tanto los trabajadores de turnos actuales como aquellos que lo habían sido en el pasado, informan de mayores problemas a la hora de quedar dormidos y despertar temprano que aquellos que nunca han tenido un trabajo bajo tales condiciones. Las mujeres mostraban mayores complicaciones a cualquier edad, sobre todo en el consumo de hipnóticos. Sin embargo, el estudio de Moneta, Leclerc, Chastang, Tran y Goldberg (1996) pone de manifiesto que el efecto del trabajo de noche en las complicaciones de sueño se mantenía durante el año siguiente al trabajo nocturno.

En este estudio se pretendió determinar las diferencias existentes entre trabajadores por turnos y trabajadores que siguen un horario convencional en cuanto al estado emocional (depresión, ansiedad-estado y ansiedad-rasgo) y a la calidad subjetiva del sueño.

MÉTODO

Sujetos

La muestra estuvo compuesta por un total de 29 trabajadores de la empresa Teleasistencia-Sergesa ESES de Granada, España, de los cuales 18 tenían un horario laboral convencional (grupo control) y 11 eran trabajadores por turnos (grupo experimental). Dentro del grupo control, siete desempeñaban funciones de teleoperadores, seis de coordinadores de zona, dos eran técnicos, además de un informático, una telefonista y la responsable de todos ellos. El trabajo de los coordinadores de zona consiste en hacer visitas domiciliarias a los usuarios del servicio. La media de edad de estos trabajadores fue de 35.3 años, oscilando entre los 25 y los 58; 15 fueron mujeres y 3 hombres.

En cuanto al grupo experimental, cuatro desempeñaban funciones de teleoperación y siete de unidad móvil. La media de edad de este grupo fue de 33.8 años y osciló entre los 27 y los 41; dicho grupo estuvo formado por cinco mujeres y seis hombres. Tanto unos como otros disponían de tres turnos rotativos de trabajo (mañana, tarde y noche), siendo el de los teleoperadores de 8 a 16, de 16 a 24 y de 24 a 8 horas, y el de la unidad móvil de 8 a 15, de 15 a 22 y de 22 a 8 horas.

En ambos grupos, el número total de horas semanales trabajadas por cada uno de los trabajadores era de 40. La antigüedad de los trabajadores en la empresa oscilaba entre 1 y 9 años. En todos los integrantes del estudio se descartó el padecimiento de enfermedades físicas o psíquicas y el consumo de fármacos asociado a ellas, así como la ingesta y consumo excesivo de bebidas excitantes y tabaco.

Instrumentos

Inventario de Depresión de Beck (BDI). Se utilizó la adaptación de Vázquez y Sanz (1991), basada en la versión de Beck, Rush, Shaw y Emery (1979). Sus 21 ítems consisten en una serie de afirmaciones referidas cada una a un síntoma particular de la depresión, describiendo los sujetos en cada ítem la afirmación que caracteriza mejor su estado actual. Cada ítem consta de cuatro o cinco opciones de respuesta que se corresponden con la distinta gravedad de la expresión del síntoma. Se puntúa cada uno de 0 a 3, variando la puntuación global entre 0 y 63 puntos. Las categorías de severidad se dividieron en los siguientes intervalos: estado no depresivo, entre 0-9 puntos; depresión media, 10-15 puntos; depresión moderada, 16-23 puntos, y depresión severa, 24-63 puntos. Los ítems están referidos a aspectos específicos, como tristeza, pesimismo, fracaso, insatisfacción, culpabilidad, castigo, autodescontento, autoacusación, ideas suicidas, llanto, irritabilidad, aislamiento social, indecisión, alteración de la imagen corporal, dificultades e inhibiciones laborales, insomnio, fatigabilidad, pérdida de apetito, pérdida de peso, preocupaciones somáticas y pérdida de interés sexual. Presenta una buena base psicométrica, con una fiabilidad test-retest de 0.69 a 0.90 y una validez concurrente de 0.62 a 0.77.

Cuestionario de Ansiedad Estado-Rasgo (STAI) (Spielberger, Gorsuch y Lushene, 1990). Se compone de un total de 40 ítems (20 para cada subescala). Los sujetos describen cómo se sienten generalmente (ansiedad-rasgo) o en el momento (ansiedad-estado). Los datos de fiabilidad test-retest proporcionados por los propios autores del instrumento son de 0.81 y 0.40 para las subescalas de ansiedad-rasgo y ansiedad-estado, respectivamente. El coeficiente alfa de consistencia interna fue de 0.94 en la escala de ansiedad-estado y de 0.91 en la de ansiedad-rasgo (Echeburúa, 1993; Tejero, Guimerá, Farré y Peri, 1986).

Índice de Calidad de Sueño de Pittsburgh (PSQI) (Buysse, Reynolds, Monk, Berman y Kupfer, 1989). Contiene 19 ítems que proporcionan una puntuación sobre la calidad de sueño en el último mes. Se obtiene a partir de la suma de siete componentes: calidad subjetiva, latencia y duración del sueño, eficiencia de sueño habitual, perturbaciones del sueño, uso de medicación hipnótica y disfunción diurna. Posee una buena consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.81), una aceptable fiabilidad test-retest y una capacidad predictiva superior al 80% en una muestra española (Royuela y Macías, 1997).

Escala de Creencias y Actitudes sobre el Sueño (Morin, 1998). Se utilizó la versión reducida de Sierra, Delgado-Domínguez y Carretero-Dios (en revisión). Sus 15 ítems muestran una única dimensión definida como consecuencias del insomnio (percepción, anticipación aprehensiva, valoración pesimista sobre el futuro y creencias sobre cómo evitarlas), con una adecuada consistencia interna (alfa de Cronbach de 0.85) y buena capacidad para diferenciar a malos y buenos dormidores. Las puntuaciones bajas indican la presencia de actitudes disfuncionales hacia el sueño.

Escala de Somnolencia de Stanford (ESS) (Hoddes, Dement y Zarcone, 1972). Es una escala de autoevaluación del estado de activación-somnolencia que consta de descriptores de diferentes estados que implican distintos niveles de activación. Los sujetos eligen la descripción que mejor describe su estado en ese momento. Las puntuaciones bajas en la escala indican alerta, y las puntuaciones altas, somnolencia. Muestra una buena validez por encontrarse correlaciones significativas de esta escala con el tiempo de reacción ($r = 0.52$), la

temperatura periférica ($r = 0.62$) y la tasa cardíaca ($r = 0.83$), siendo considerablemente elevado el coeficiente de regresión múltiple que se ha obtenido en relación con estas variables ($r = 0.88$) (Buela-Casal y Sierra, 1994).

Procedimiento

Tras obtener permiso por parte de los responsables de la empresa, se acudió a ésta en distintas ocasiones, procediendo, en primer lugar, a la explicación del objeto de estudio que se pretendía llevar a cabo y solicitando posteriormente la participación voluntaria de cada uno de los trabajadores.

A los sujetos que accedieron se les administraron los diferentes instrumentos para que los llenasen en el mismo lugar de trabajo, a excepción de la EES, que debían llenar a la hora de levantarse durante la siguiente semana, y que posteriormente se recogía una vez hecho lo anterior.

RESULTADOS

La Tabla 1 recoge la media y la desviación típica de las variables evaluadas en los grupos experimental y control, así como los resultados del análisis de Mann-Whitney llevado a cabo.

Tabla 1. Resumen del análisis de Mann-Whitney de la comparación entre grupo experimental y grupo control en las distintas variables evaluadas.

Variables evaluadas	Grupo experimental	Grupo control	U	p
	X (DT)	X (DT)		
Depresión	8.91 (4.44)	7.94 (8.12)	80.50	0.41
Ansiedad-estado	17.36 (7.78)	19.39 (9.93)	88.50	0.64
Ansiedad-rasgo	19.55 (10.81)	20.50 (12.76)	96.50	0.91
Calidad subjetiva de sueño	1.27 (0.79)	0.72 (0.67)	62.00	0.10
Latencia de sueño	1.09 (0.94)	0.39 (0.61)	54.50	0.04*
Duración del sueño	0.73 (0.47)	0.94 (0.73)	83.50	0.49
Eficiencia del sueño	0.27 (0.47)	0.44 (0.62)	86.00	0.58
Alteraciones del sueño	1.18 (0.40)	1.06 (0.54)	88.50	0.64
Uso de hipnóticos	0.36 (0.92)	0.00 (0.00)	81.00	0.44
Disfunción diurna	0.82 (0.75)	1.22 (0.88)	75.00	0.30
Puntuación global en calidad de sueño	5.73 (1.95)	4.78 (2.69)	73.50	0.26
Creencias y actitudes sobre el sueño	55.91 (5.20)	59.56 (7.55)	66.50	0.15
Nivel de activación subjetiva	2.96 (1.01)	2.79 (0.76)	84.00	0.52

* $p < 0.05$

Solamente se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en latencia de sueño, es decir, los trabajadores de turnos tardan más tiempo en conciliar el sueño (media de 1.09) que los trabajadores con horarios laborales convencionales (media de 0.39). Sin embargo, si se analizan con detalle los resultados hallados en las características del sueño, se aprecia que, aun sin presentarse diferencias significativas, el grupo experimental tiene una peor calidad de sueño (media de 1.27) que el grupo control (media de 0.72), y que la puntuación global del PSQI de los trabajadores por turnos (5.73) los caracteriza como malos dormidores frente a la puntuación de 4.78 del grupo

control, que los sitúa dentro de los buenos dormidores (puntuación inferior a 5).

DISCUSIÓN

Partiendo del hecho de que trabajar por la noche genera mayores complicaciones de salud que hacerlo en horarios diurnos (Khaleque, 1999), como trastornos del sueño, malestar general, fatiga, úlcera péptica, alteraciones cardíacas, adicción al tabaco, problemas durante el embarazo y otras (Nicholson y D'Auria, 1999), este estudio tuvo el propósito de determinar las posibles diferencias en el estado emocional y en la calidad de sueño entre

trabajadores por turnos y trabajadores con un horario convencional de una misma empresa.

Por lo que respecta al estado emocional, no se encontraron diferencias entre ambos grupos; así, los trabajadores por turnos manifestaron los mismos niveles de ansiedad-estado, ansiedad-rasgo y depresión que los del grupo control. Aunque existe evidencia de que el trabajo por turnos puede provocar niveles elevados de ansiedad y estrés (Ohida y cols., 2001) y de depresión (Bildt y Michelsen, 2002), hay estudios en los que se señala que dichos trabajadores no exhiben más síntomas depresivos que los trabajadores tradicionales (Goodrich y Weaver, 1998; Kawada y Suzuki, 1992). En esta línea, Mesquita y Barcellos (1999) tampoco hallaron diferencias en los niveles de depresión evaluados mediante el BDI entre mujeres que trabajan de noche o de día en una empresa de metalurgia. Por tanto, es posible afirmar que el estado emocional no tiene por qué verse afectado por el hecho de tener un horario laboral por turnos. En el presente caso, la ausencia de diferencias significativas en el estado emocional pudiera deberse a que la mayoría de sujetos que formaron parte del grupo experimental eran jóvenes motivados en su trabajo y que llevaban pocos años trabajando por turnos.

Con relación a las características del sueño, puede señalarse que, en general, la calidad de sueño fue peor en los sujetos con turnos de trabajo que en los que tenían un horario convencional. Así, se aprecian diferencias significativas en la latencia del sueño; esto es, los trabajadores por turnos mostraron mayores dificultades para conciliar el sueño o demoraban más tiempo en quedarse dormidos que los que no trabajaban por turnos; tal dificultad para iniciar el sueño en este tipo de trabajadores ha sido informada también por Akersted (2003) y Marquie y Foret (1999). No obstante, además de esta diferencia, que resultó significativa estadísticamente, se puede apreciar en algún otro parámetro del PSQI que la calidad de sueño de los trabajadores por turnos fue peor que la de los trabajadores regulares; así, mientras que los primeros describieron su calidad subjetiva de sueño como próxima a mala (puntuación de 1.27), los segundos la consideraron como buena (puntuación de 0.79) (Royuela y Macías, 1997). Si se tiene en cuenta el uso de medicación hipnótica, se aprecia que mientras que en el grupo con-

rol nadie consumía este tipo de fármacos, en el grupo experimental se utilizaban ligeramente, hecho que ya había sido informado por Marliat, Muratet, Lapeyre-Mestre y Monstrastruc (1997) y Niedhammer, Lert y Marne (1995). Por último, si se analiza la puntuación global del PSQI, se observa que el grupo experimental superó el punto de corte que Buysse y cols. (1989) y Royuela y Macías (1997) sitúan en la puntuación de 5 para diferenciar a buenos de malos dormidores; es decir, mientras los integrantes del grupo control se considerarían buenos dormidores, los del grupo experimental entrarían en el grupo de malos dormidores. Diferentes estudios que evaluaron la relación entre trabajo por turnos y trastornos del sueño pusieron de manifiesto que esta asociación es relativamente frecuente (Ahasan, Mohiuddin y Khaleque, 2002; Edel-Gustafsson y cols., 2002; Garbarino, De-Carli y cols., 2002; Harma y cols., 1998; Khaleque, 1999; Moneta y cols., 1996; Ohida y cols., 2001; Zubeidat y Garzón, 2003).

Por último, parecen también interesantes los resultados encontrados en las creencias y actitudes sobre el sueño. Aun no siendo significativas las diferencias entre ambos grupos, se muestra una tendencia a que los sujetos que trabajaban en turnos mostraron una mayor cantidad de pensamientos y creencias disfuncionales acerca del sueño que aquellos que trabajaban sin turnos. Existe evidencia de que estos pensamientos disfuncionales desempeñan un papel relevante en el origen y mantenimiento del insomnio (Espie, 1991; Morin, 1998) y en la diferenciación entre buenos y malos dormidores (Sierra y cols., 2004). Ello lleva a pensar que la presencia de tales pensamientos tiene un papel significativo en la explicación de los problemas de sueño en los trabajadores de turnos. Sin embargo, no hay al parecer estudios que hayan evaluado esos pensamientos disfuncionales en muestras de este tipo, pero por los indicios encontrados podría señalarse que la Escala de Creencias y Actitudes sobre el Sueño de Morin (1998) constituye un instrumento relevante en la evaluación de las características del sueño en los trabajadores por turnos. Futuros trabajos con muestras más amplias podrían confirmar dicha intuición.

En resumen, el estudio muestra cómo el estado emocional no tiene por qué verse afectado

por el hecho de trabajar por turnos; que los efectos negativos de ese tipo de trabajo se dejan ver de una forma clara sobre el sueño, poniéndose de manifiesto que la calidad del sueño de los trabaja-

dores por turnos es peor que la de los trabajadores convencionales, y que en esta peor calidad podrían tener un papel relevante los pensamientos disfuncionales acerca del sueño.

REFERENCIAS

- Ahasan, R., Mohiuddin, G. y Khaleque, A. (2002). Psychosocial implications of shift work: A case study. *Work Study*, 51: 116-120.
- Ahsberg, E., Kecklund, G., Akerstedt, T. y Gamberale, F. (2000). Shiftwork and different dimensions of fatigue. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 26: 457-465.
- Akerstedt, T. (2003). Shift work and disturbed sleep/wakefulness. *Occupational Medicine*, 53: 89-94.
- Akerstedt, T., Fredlund, P., Gillberg, M. y Jansson, B. (2002). Work load and work hours in relation to disturbed sleep and fatigue in a large representative sample. *Journal of Psychosomatic Research*, 53: 585-588.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F. y Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: Guilford Press.
- Beerman, B. y Nachreiner, F. (1995). Working and shifts-different effects for women and men? *Work and Stress*, 9: 289-297.
- Bildt, C. y Michelsen, H. (2002). Gender differences in the effects from working conditions on mental health: A 4-year follow-up. *International Archives of Occupational and Environmental Health*, 75: 252-258.
- Bohle, P. y Tilley, A.J. (1989). The impact of night work on psychological well-being. *Ergonomics*, 32: 1089-1099.
- Buela-Casal, G. y Sierra, J.C. (1994). Escalas para evaluar la activación-somnolencia. *Vigilia-Sueño*, 6: 13-19.
- Buysse, D.J., Reynolds, C.F., Monk, T.H., Berman, S.R. y Kupfer, D.J. (1989). The Pittsburgh sleep quality index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28: 193-213.
- Echeburúa, E. (1993). *Ansiedad crónica. Evaluación y tratamiento*. Salamanca: Eudema.
- Edel-Gustafsson, U.M., Kritz, E.I.K. y Bogren, I.K. (2002). Self-reported sleep quality, strain and health in relation to perceived working conditions in females. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 16: 179-181.
- Espie, C.A. (1991). *The psychological treatment of insomnia*. Chichester: Wiley.
- Fernández-Montalvo, J. y Garrido, E. (1999). *Psicopatología laboral*. Pamplona: Servicio de Publicaciones de la Universidad Pública de Navarra.
- Fernández-Montalvo, J. y Piñol, E. (2000). Horario laboral y salud: consecuencias psicológicas de los turnos de trabajo. *Revista de Psicopatología y Psicología Clínica*, 5: 207-222.
- Garbarino, S., Beelke, M., Costa, G., Violani, C., Lucidi, F., Ferrillo, F. y Sannita, W. G. (2002). Brain function and effects of shift work: Implications for clinical neuropharmacology. *Neuropsychobiology*, 45: 50-56.
- Garbarino, S., De-Carli, F., Novili, L., Mascialino, B., Squarcia, S., Penco, M.A., Beelke, M. y Ferrillo, F. (2002). Sleepiness and sleep disorders in shift workers: A study on a group of Italian police officers. *Sleep*, 25: 648-653.
- Goodrich, S. y Weaver, K.A. (1998). Differences in depressive symptoms between traditional workers and shiftworkers. *Psychological Reports*, 83: 571-576.
- Gordon, N.P., Cleary, P.D., Parker, C.E. y Czeisler, C.A. (1986). The prevalence and health impact of shiftwork. *American Journal of Public Health*, 76: 1225-1228.
- Harma, M., Tenkanen, L., Sjoblom, T., Alikoski, T. y Heinsalmi, P. (1998). Combined effects of shift work and life-style on the prevalence of insomnia, sleep deprivation and daytime sleepiness. *Scandinavian Journal of Work*, 24: 300-307.
- Hoddes, E., Dement, W. y Zarcone, V. (1972). The development and use of the Stanford Sleeping Scale (SSS). *Psychophysiology*, 9: 150.
- Jamal, M. y Baba, V. (1997). Shiftwork, burnout and well-being: A study of Canadian nurses. *International Journal of Stress Management*, 4: 197-204.
- Kawada, T. y Suzuki, S. (1992). Factor structure of self-rating depression scale by Zung and prevalence of depressive state of night shift workers. *Japanese Journal of Industrial Health*, 34: 131-136.
- Khaleque, A. (1999). Sleep deficiency and quality of life of shift workers. *Social Indicators Research*, 46: 181-189.
- Marliat, I., Muratet, C., Lapeyre-Mestre, M. y Monstrauc, J.L. (1997). Sleep, shiftwork and drug abuse: Results of a case control study in a working environment. *Archives des Maladies Professionnelles Medecine Travail*, 58: 506-511.
- Marquie, J.C. y Foret, J. (1999). Sleep, age and shiftwork experience. *Journal of Sleep Research*, 8: 297-304.
- Mesquita G., P. y Barcellos S., F. (1999). Depressão e desesperança: um estudo comparativo entre trabalhadores noturnos e trabalhadores diurnos. *Aletheia*, 10: 25-32.

- Miró, E., Iáñez, M.A. y Cano-Lozano, M.C. (2002). Patrones de sueño y salud. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 2: 301-326.
- Moneta, G.B., Leclerc, A., Chastang, J. F., Tran, P.D. y Goldberg, M. (1996). Time-trend of sleep disorder in relation to night work: A study of sequential 1-year prevalences within the GAZEL cohort. *Journal of Clinical Epidemiology*, 49: 1133-1141.
- Monk, T.H., Reynolds, C.F., Buysse, D.J., DeGrazia, J.M. y Kupfer, D.J. (2003). The relationship between lifestyle regularity and subjective sleep quality. *Chronobiology International*, 20: 97-107.
- Morin, C.M. (1998). *Insomnio. Asistencia y tratamiento psicológico*. Barcelona: Ariel.
- Nicholson, P.J. y D'Auria, D.A.P. (1999). Shift work, health, the working time regulations and health assessments. *Occupational Medicine*, 49: 127-137.
- Niedhammer, I., Lert, F. y Marne, M.J. (1995). Psychotropic drug use and shift work among French nurses. *Psychological Medicine*, 25: 329-338.
- Ohida, T., Takemura, S., Nozaki, N., Kawahara, K., Sugie, T. y Uehata, T. (2001). The influence of lifestyle and night-shift work on sleep problems among female hospital nurses in Japan. *Japanese Journal of Public Health*, 48: 595-603.
- Peiró, J.M. (1992). *Desencadenantes del estrés laboral*. Madrid: Eudema.
- Penev, P.D., Kolker, D.E., Zee, P.C. y Turek, F.W. (1998). Chronic circadian desynchronization decreases the survival of animals with cardiomyopathic heart disease. *American Journal of Physiology Heart and Circulatory Physiology*, 44: H2334-H2337.
- Piko, B. (1999). Work-related stress among nurses: A challenge for health care institutions. *Journal of the Royal Society for the Promotion of Health*, 119, 156-162.
- Royuela, A. y Macías, J.A. (1997). Propiedades clinimétricas de la versión castellana del cuestionario de Pittsburgh. *Vigilia-Sueño*, 9: 81-94.
- Sierra, J.C., Delgado D., C.J. y Carretero D., H. (En revisión). *Propiedades psicométricas de la Dysfunctional Beliefs and Attitudes about Sleep Scale (DBAS) en una muestra española de sujetos normales*. Manuscrito sometido a publicación.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L. y Lushene, R.E. (1990). *Manual for State/Trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press (versión española: TEA, 1982).
- Tejero, A., Guimerá, E., Farré, J.M. y Peri, J.M. (1986). Uso clínico del HAD (Hospital Anxiety and Depresión Scale) en población psiquiátrica: un estudio de sensibilidad, fiabilidad y validez. *Revista del Departamento de Psiquiatría de la Facultad de Medicina de Barcelona*, 12: 233-238.
- Vázquez, C. y Sanz, J. (1991). *Fiabilidad y validez factorial de la versión española del Inventario de Depresión de Beck*. Ponencia presentada en el III Congreso de Evaluación Psicológica, Barcelona.
- Villalba, J.A., López, J., Gavilanes, M. y Legido, J.C. (1989). Repercusión fisiológica del trabajo nocturno sobre la salud. *Salud y Trabajo*, 75: 17-20.
- Zubeidat, I. y Garzón, A. (2003). Un caso de insomnio por cambio de turno de trabajo. *Revista Internacional de Psicología Clínica y de la Salud/International Journal of Clinical and Health Psychology*, 3: 381-397.

