



Documentación

NTP 502: Trabajo a turnos: criterios para su análisis

Travail posté: critères pour l'analyse
Shiftwork: Analysis criteria

Redactoras:

Clotilde Nogareda Cuixart
Licenciada en Psicología

Silvia Nogareda Cuixart
Licenciada en Medicina

CENTRO NACIONAL DE CONDICIONES DE TRABAJO

Introducción

El trabajo nocturno y a turnos está cada vez más extendido por distintas razones: económicas, por necesidades de producción o por motivos sociales. Desde el punto de vista de salud laboral, sin embargo, el trabajo a turnos debe organizarse teniendo en cuenta que se han de prevenir sus implicaciones sobre la salud de los trabajadores, tanto a nivel físico como psicológico o de interacción social. (ver **NTP-455**).

A pesar de que las alteraciones debidas al trabajo a turnos están muy estudiadas y de que existen numerosas investigaciones que avalan las recomendaciones de organización de los mismos dirigidas a paliar lo máximo posible sus consecuencias negativas, tanto para las personas como para las organizaciones, y a pesar de que es frecuente encontrar referencias en la bibliografía especializada, es difícil encontrar en nuestro país métodos validados que permitan la evaluación de estos factores, por lo que se requerirá para su evaluación de personal especializado que diseñe o adapte en cada caso las técnicas idóneas.

El objetivo de esta Nota Técnica de Prevención es presentar las variables que suelen incluirse en los estudios de estos factores así como los indicadores que se utilizan y la metodología de análisis aplicada en cada caso (escala, cuestionario, etc.).

Se hace referencia a estudios que se basan en apreciaciones de los propios trabajadores, quedando entendido que para el análisis de algunas variables, concretamente las que están relacionadas con alteraciones fisiológicas, puede además recurrirse a las técnicas específicas de valoración; por ejemplo medición de niveles hormonales, frecuencia cardiaca, etc.

Dado que las baterías destinadas al estudio de la turnicidad abarcan distintas variables es conveniente la inclusión de distintas técnicas específicas, siendo recomendable, para no hacer una prueba excesivamente larga y fatigosa recurrir a las versiones reducidas cuando éstas existan, reservando las versiones más largas para estudios en profundidad o científicos sobre este tema.

Uno de los métodos más citados en la bibliografía especializada es el Standard Shiftwork Index (SSI) desarrollado por Folkard y col. Consiste en una batería de cuestionarios autoadministrados que contemplan las variables más significativas en la investigación de la turnicidad y sirve de ejemplo de la complejidad que comporta el estudio de las consecuencias del trabajo a turnos debido a la cantidad de variables que hay que considerar. En el cuadro 1 se resumen las variables utilizadas por este método así como los indicadores y la técnica que se aplica para el estudio de cada una de ellas.

Cuadro 1. Variables del standard Shiftwork Index (SSI)

VARIABLES A ANALIZAR	INDICADORES	TÉCNICA
Variables asociadas a la falta de sueño	Alteraciones del sueño: hábitos y calidad (horarios y duración en los distintos turnos)	Escala Likert
	Fatiga crónica: sensación de vigor y energía vs sensación de cansancio	Escala Likert
Problemas asociados a la salud física y mental	Salud física: síntomas digestivos, cardiovasculares, enfermedades, medicación, hábitos (cafeína, tabaco, alcohol), alteraciones menstruales	Escala Likert
	Salud global	Test de Goldberg
	Ansiedad	Cuestionario CSAQ (Schwartz)
	Personalidad	EPI (versión de 12 ítems)
Vida familiar y social	Satisfacción con la disponibilidad de tiempo	Escala Likert
	Satisfacción con el trabajo	Escala de Hackman y Oldman (parcialmente)
VARIABLES MODERADORAS	INDICADORES	TÉCNICA
Circunstancias individuales	Edad, sexo, antigüedad en turnos, hijos o personas a su cargo	Cuestionario
Factores de personalidad	Tipo circadiano	Cuestionario
	Extraversión	EPI (Eysenck)
	Estrategia de adaptación	Escala Likert
Información general	Características del sistema de turnos: secuencia, duración, frecuencia de trabajo nocturno, regularidad de los turnos	Cuestionario
	Contexto laboral: tipo de tarea, situación en la organización	Cuestionario

En esta Nota Técnica se hará referencia a este método y se expondrán las variables que contiene, citándose también alguna otra herramienta o ejemplo que puede aplicarse o adaptarse para el estudio de la problemática de la turnicidad.

Factores que deben analizarse

Los aspectos que se ven afectados con el trabajo a turnos pueden clasificarse en tres

grandes grupos: alteraciones del sueño, problemas de salud, tanto física como psicológica, y dificultades en la vida familiar y social.

Problemas debidos a la falta de sueño

Los indicadores se basan en evaluar las dificultades de tener un sueño de calidad para que sea realmente reparador y la sintomatología asociada a estados de fatiga crónica .

Para ello es necesario averiguar, generalmente a través de un cuestionario, el número de horas dormidas y el horario en el que se duerme, ya que es sabido que la calidad del sueño diurno no es la misma que la del nocturno, siendo este último el que se considera como sueño reparador y cuya falta puede dar lugar a estados de fatiga crónica. Ésta puede estimarse a través de algunos de sus síntomas, mediante una escala tipo Likert a partir de indicadores de sensación de cansancio y falta de energía. (Ver cuadro 2)

Cuadro 2. Indicadores de fatiga

- GENERALMENTE ME SIENTO LLENO DE ENERGÍA
- NORMALMENTE ESTOY AGOTADO
- GENERALMENTE ME SIENTO BASTANTE ACTIVO
- ME ENCUENTRO CANSADO CASI SIEMPRE
- GENERALMENTE ME SIENTO LLENO DE FUERZA
- NORMALMENTE ME SIENTO APÁTICO
- GENERALMENTE ME SIENTO ACTIVO
- A MENUDO ESTOY EXHAUSTO
- NORMALMENTE ME SIENTO LLENO DE VIDA
- LA MAYORÍA DE LAS VECES ME SIENTO CANSADO

Estado de salud

Para la valoración de los aspectos referentes a la salud física algunos autores incluyen también una escala en la que se contemplan: síntomas digestivos, síntomas cardiovasculares, enfermedades, medicación, hábitos (tabaco, alcohol, cafeína...), alteraciones menstruales, etc.

Para la evaluación de los aspectos psicológicos se aplican habitualmente pruebas que ya han mostrado su validez y que pueden encontrarse en el mercado especializado. Suelen incluirse pruebas sobre ansiedad (CSAQ de Schwartz, STAI..) o de personalidad (EPI).

Algunos métodos recurren a cuestionarios globales de salud como el de Goldberg o el Test de Salud Total de Langner-Amiel (**NTP-421**)

Vida social y familiar

Puesto que el trabajo a turnos repercute en los aspectos de la salud relativos a la necesidad de equilibrio a nivel social, en los estudios de la turnicidad se contempla el grado de satisfacción o de interferencia de los horarios de trabajo con las actividades de ocio, las obligaciones domésticas y otros quehaceres de la vida cotidiana.

El SSI ha desarrollado una escala específica tipo Likert en la que se incluyen la satisfacción con la cantidad de tiempo que se dispone para las actividades sociales (deportes, hobbies...) o familiares (cuidado de hijos u otros familiares, compras, reparaciones etc.). (Ver cuadro 3).

Cuadro 3. Vida social y familiar

GRADO DE SATISFACCIÓN CON LA CANTIDAD DE TIEMPO PARA...

- ACTIVIDADES O DEPORTES
- PAREJA Y FAMILIA DIRECTA
- AMIGOS
- ACTOS CULTURALES, SALIR DE NOCHE
- FORMACIÓN
- ATENDER DISTINTAS NECESIDADES (BANCO, CORREO, MÉDICOS, REPARACIONES ...)
- HACER LA COMPRA DIARIA
- IR DE COMPRAS
- TAREAS DOMÉSTICAS
- PARA UNO MISMO

Se añaden además unas preguntas sobre la impresión subjetiva sensación de hasta qué punto se ve alterada la posibilidad de relación con los demás.

Variables moderadoras

Además de tener en cuenta los factores que se ven más directamente afectados por la turnicidad es conveniente contemplar otros aspectos que pueden influir en estas consecuencias y que deben ser considerados para conseguir un estudio válido y fiable.

Estas variables hacen referencia a una serie de características personales que condicionan la vulnerabilidad individual frente a la turnicidad. Esta información es de utilidad especialmente para poder diseñar estrategias de afrontamiento o para prever recursos que ayuden a paliar los efectos negativos del trabajo a turnos.

Circunstancias individuales

Es evidente que siempre que se trate de estudiar factores en los que interviene la posibilidad de adaptación de la persona deben considerarse las características individuales, tanto endógenas (sexo, personalidad, edad, etc.) como exógenas (hijos o personas a su cargo, entorno sociocultural, etc.), si bien es imposible predecir la tolerancia al trabajo a turnos a partir de estas variables.

Si admitimos que el concepto de tolerancia incluye no sólo las posibles reacciones biológicas, sino también las interacciones con otros ámbitos de la vida, y, a pesar de que no pueda establecerse a priori el peso de estos factores, no pueden obviarse en el estudio de la turnicidad.

La influencia de algunas de estas variables parece ser más evidente que la de otras. Por ejemplo, numerosos estudios han establecido que los efectos adversos del trabajo por turnos se incrementan con la edad.

En cambio, las diferencias debidas al sexo parecen deberse más a condicionantes sociales cuidado de la casa, de los hijos, etc. que a aspectos biológicos. Algunos autores han llegado a la conclusión que los ritmos circadianos de hombres y mujeres reaccionan de la misma forma. Otros en cambio creen que las mujeres pueden ser más vulnerables debido a la mayor complejidad de sus ritmos hormonales. Por ejemplo existen algunos estudios sobre las posibles alteraciones de la menstruación, pero no se han establecido conclusiones definitivas al respecto. Lo mismo ocurre con el embarazo, aunque no existen conclusiones definitivas, algunos estudios han aportado datos sobre la influencia de la turnicidad sobre frecuencias más elevadas de partos prematuros, bajo peso del feto al nacer o riesgo espontáneo de aborto. Parece ser, asimismo, que existe una relación entre

el trabajo a turnos y una menor fecundidad en la mujer. (Ver cuadro 4)

Cuadro 4. Circunstancias individuales

- EDAD, SEXO, SITUACIÓN FAMILIAR
- HORAS A LA SEMANA TRABAJADAS POR SU PAREJA Y SU HORARIO HABITUAL
- QUE LE PARECE A SU PAREJA QUE VD. TRABAJE POR TURNOS
- CUÁNTAS PERSONAS HAY EN SU CASA QUE NECESITEN DE SUS CUIDADOS
- CUÁNTOS AÑOS LLEVA VD. TRABAJANDO
- ANTIGÜEDAD EN SU ACTUAL SISTEMA DE TURNOS
- CUÁNTO TIEMPO, EN TOTAL, HA ESTADO TRABAJANDO POR TURNOS
- TIEMPO DE DESPLAZAMIENTO ENTRE EL DOMICILIO Y EL CENTRO DE TRABAJO

Factores de personalidad

Las variables de personalidad influyen en la capacidad de tolerancia a los efectos del trabajo fuera de las horas habituales, especialmente un rasgo específico que se conoce como mornigness/evenigness (personas matutinas o vespertinas), y que hace referencia a la preferencia que las personas tienen para hacer sus tareas habituales a distintas horas. Es sabido que hay personas que no tienen dificultad en mantenerse despiertas hasta altas horas y que hay otras personas a las que no les importa madrugar. El concepto de mornigness/ evenigness hace referencia a esta tendencia y actualmente se están poniendo a punto pruebas para su valoración bajo el supuesto de que las personas vespertinas tienen una mayor tolerancia al trabajo nocturno.

Estas pruebas se han de interpretar con precaución ya que, en primer lugar, el perfil circadiano no es un factor determinante en la posible adaptación al trabajo a turnos, sino que es uno de los factores que contribuyen a predecir dicha adaptabilidad. Por otra parte es importante recordar que la mayoría de las personas no son totalmente “matutinas” o “vespertinas” sino que suele tenerse una tendencia u otra. Por ello es poco aconsejable tomar decisiones en base a unos resultados que sólo indican una cierta tendencia.

El SSI evalúa esta característica a partir de una escala con cuatro o cinco posibilidades de respuesta, según el ítem, asociándose una puntuación elevada a una mayor «matutinidad»

También se incluye un inventario sobre tipo circadiano en el que se estudia la mayor o menor flexibilidad en los hábitos de sueño ya que en estudios sobre este tema se han encontrado correlaciones positivas entre la tolerancia a la turnicidad y la flexibilidad en los hábitos de sueño. Se evalúa a partir de una escala tipo Likert con cinco posibilidades de respuesta.

En el cuadro 5 se muestra un ejemplo de un cuestionario reducido, basado en estos principios, a partir de cuyas respuestas se determina el tipo circadiano de las personas.

Cuadro 5. Tipo circadiano. Test de la alondra y el búho

1. ¿A qué hora te levantarías si tuvieras entera libertad para organizarte el día?

antes de las 7 de la mañana

entre 7 y 9

después de las 9

2. Levantarte por las mañanas los días laborables es para ti:

muy difícil

moderadamente difícil/depende de los días

bastante fácil

3. ¿Cómo te encuentras la primera media hora después de levantarte?

alerta/despejado/a

depende

dormido/cansado

4. ¿A qué hora te acostarías si dependiera totalmente de ti?

después de la medianoche

entre las 10,30 y las 12 de la noche

antes de las 10,30

5. ¿Cómo te encuentras media hora antes de acostarte los días laborables?

muy cansado/ a punto de quedarme dormido

moderadamente cansado/depende del día

no muy cansado

6. Si has estado levantado más tiempo del habitual, ¿cuándo te levantas al día siguiente? (suponiendo que no has ingerido alcohol):

más tarde de lo habitual y deseando volver a dormir

depende

a la hora habitual y deseando salir de la cama

Fuente: <http://www.circadian.com> (14 de junio 1999)

Estrategias de adaptación

El SSI desarrolló un cuestionario específico, el CSQ, (Coping with Shiftwork Questionnaire) en el que se contemplan ocho posibilidades de adaptación para cada una de las áreas que se ven afectadas con el trabajo a turnos: sueño, vida social, vida familiar y trabajo.

Locus de control

Las posibilidades de control que las personas tienen sobre una situación pueden influir en la percepción de amenaza de la misma, en este caso la posibilidad de influir en las relaciones persona/ turnicidad; es decir que las expectativas de control pueden moderar los efectos negativos del trabajo a turnos sobre la persona. Según la teoría del locus de control, personas con un locus de control interno, podrían tener más recursos para adaptarse a la situación por lo que sería de esperar que sufrieran menos trastornos de sueño y salud.

El locus de control sobre el trabajo a turnos puede ser un importante moderador de las alteraciones debidas a la turnicidad sobre el sueño, la salud, la vida social y la eficacia en el trabajo ya que puede determinar la percepción individual y la respuesta a estos problemas.

Basado en esta teoría se ha desarrollado la escala de valoración del locus de control específico referido a la turnicidad (SHLOC, Shiftwork locus of control). Consta de una escala de 20 ítems, en forma de escala de Likert, valorada en seis puntos que oscilan entre el desacuerdo total y el acuerdo total. (Ver cuadro 6)

Cuadro 6. Items de la escala SHLOC (Shiftwork locus of control)

SUEÑO	
1.	Soy responsable de si duermo bien o no cuando trabajo a turnos.
2.	El tipo de sueño que tengo depende principalmente de mi comportamiento.
3.	Mis propias acciones determinan si mi sueño se ve interrumpido o no cuando trabajo a turnos.
4.	Es mi culpa si mi sueño se ve alterado cuando trabajo a turnos.
5.	Cuando trabajo a turnos puedo controlar la calidad del sueño.
ASPECTOS SOCIALES	
6.	Mi comportamiento influye en la interferencia que los turnos pueden tener en mi vida social.
7.	Cuando trabajo a turnos yo determino si tengo una vida social adecuada.
8.	Si mi vida social de ve interrumpida cuando trabajo a turnos, es mi culpa.
9.	Si cuando trabajo a turnos mi vida social se ve alterada es fallo mío.
10.	Yo soy responsable de la calidad de mi vida social cuando trabajo a turnos.
SALUD	
11.	Cuando trabajo a turnos mi bienestar depende de mis propias acciones.
12.	Yo mismo controlo si mi salud se ve perjudicada o no cuando trabajo a turnos.
13.	Mi bienestar físico cuando trabajo a turnos depende de hasta qué punto me cuido a mi mismo.
14.	Si me pongo enfermo cuando trabajo a turnos tengo la capacidad de recuperarme.
15.	Si me pongo enfermo cuando trabajo a turnos es porque no me he cuidado debidamente.
TRABAJO	
16.	Cuando trabajo a turnos la efectividad de mi trabajo se debe a mi conducta.
17.	Cuando trabajo a turnos puedo influir sobre el desarrollo de mi trabajo.
18.	Es mi propio comportamiento el que determina la realización de mi trabajo cuando trabajo a turnos.
19.	Cuando trabajo a turnos soy yo el que decide si obtengo o no buenos resultados.
20.	Cuando trabajo a turnos soy el responsable de la calidad de mi trabajo.

Los factores que se valoran son: sueño; aspectos sociales; salud y trabajo.

Esta escala, todavía en fase de investigación, ha demostrado su consistencia interna y validez de constructo; estándose actualmente estudiando su validez predictiva.

Su aplicación ha demostrado la correlación entre un grado elevado de locus interno y un menor número de quejas y mejor bienestar psicológico. Asimismo se ha visto que tiene correlación con el grado de alerta durante los turnos.

A pesar de ser una técnica todavía en estudio consideramos de interés su conocimiento ya que puede ser útil para predecir sujetos con mayor tolerancia a la turnicidad, aunque de

nuevo debe hacerse una llamada a la prudencia en el momento de la interpretación de los datos y evitar darles un valor determinante y tomar decisiones en base sólo a los resultados de esta escala; es importante recordar que es una variable moderadora en el conjunto de factores que influyen en la mayor o menor tolerancia al trabajo nocturno.

Factores de organización

A fin de tener una perspectiva general de la problemática producida por un trabajo a turnos y a fin de poder sopesar la influencia de los distintos factores de su organización, es evidente que deben incluirse indicadores referentes al sistema de turnos: horarios, duración de los turnos, frecuencia y organización del trabajo nocturno, regularidad y grado de flexibilidad de la rotación.

Dentro de este apartado se suele incluir además aquellas características relacionadas con la experiencia laboral, por ejemplo los años durante los que se ha trabajado a turnos, el tipo de organización de los mismos (fijo o rotativo, sentido y duración de la rotación, etc.) Asimismo, y aunque no como variables directas sino como moderadoras, deben incluirse aspectos relacionados con el contexto del trabajo: tipo de tarea, posición en la organización, carga de trabajo.

Por otra parte en las empresas suele contarse con información sobre una serie de variables (absentismo, rotación, etc.) que no pueden olvidarse en este tipo de estudios y que deberán correlacionarse con los datos obtenidos en las otras pruebas.

Cuadro 7. Particularidades del turno

- HORA DE INICIO Y FINALIZACIÓN DE CADA UNO DE LOS TURNOS
- Nº DE TURNOS CONSECUTIVOS DEL MISMO TIPO QUE TRABAJA HABITUALMENTE ANTES DE CAMBIAR A OTRO TURNO O PARA TENER ALGUNOS DÍAS LIBRES
- MÁXIMO NÚMERO DE TURNOS TRABAJADOS ENTRE DÍAS LIBRES EN EL MES PASADO
- DÍAS LIBRES CONSECUTIVOS QUE SE TIENEN HABITUALMENTE, POR TÉRMINO MEDIO
- SECUENCIA DE UN TIPO DE TURNO A OTRO
- Nº DE NOCHES TRABAJADAS AL AÑO
- FINES DE SEMANA LIBRES EN 28 DÍAS
- FLEXIBILIDAD DEL SISTEMA DE TURNOS
- CADENCIA DEL CICLO (Nº DE SEMANAS HASTA QUE SE REPITE EL CICLO)

Bibliografía

(1) BARTON, J. y otros.

The Standard Shiftwork Index: a battery of questionnaires for assessing shiftworkrelated problems

Work and Stress, 1995, vol. 9, nº 1, p. 4-30

(2) BOHLE, PH., TILLEY, A.J.

Early experience of shiftwork: Influences on attitudes

Journal of Occupational and Organizational Psychology, 1998, vol. 71, nº 1, 61-79

(3) GREENWOOD, K.M.

An evaluation of the Circadian Type Questionnaire

Ergonomics, 1995, vol. 38, nº 2, p. 347-360

(4) KALITERNA, L. y otros.

The reability and stability of various individual difference and tolerance to shiftwork measures

Ergonomics, 1993, vol. 36, nº 13, p. 183-189

(5) KNAUTH, P.

Horas de trabajo

En: O.I.T. Enciclopedia de Salud y Seguridad en el Trabajo. Vol II. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1998 p. 43.1-43.16

(6) NACHREINER, F.

Individual and social determinants of shiftwork tolerance

Scand. J. Work Environ. Health, 1998, vol. 24, supl. 3, p. 35-42

(7) SHIFTWORK RESEARCH TEAM

Standard Shiftwork Index

MRC/ESRC Social and Applied Psychology Unit, The University, Sheffield

(8) SMITH, L., SPELTEN, E., NORMAN, P.

Shiftwork locus of control: scale development

Work and Stress, 1995, vol. 9, nº 2/3, p. 219-226

(9) STAMPI, C., STONE, P., MICHIMORI, A.

A new quantitative method for assessing sleepiness: the Alpha Attenuation Test

Work and Stress, 1995, vol. 9, nº 2/3, p. 368-376