

FATIGA Y TIPO DE TRABAJO SEGÚN EL MODELO DE KARASEK EN CONDICIONES LABORALES DE RESTRICCIÓN

FATIGUE AND KARASEK MODEL TYPE OF WORK IN RESTRICTED CONDITIONS

Lic. Raúl Rodríguez Notario ¹
Lic. Arlene Oramas Viera ²
DrC Nino Pedro del Castillo Martín ³

RESUMEN

Objetivos: Caracterizar las condiciones de trabajo según el modelo de Karasek y las relaciones de esos tipos de trabajo con la aparición de fatiga en trabajadores confinados, durante las horas laborables, en una dependencia bancaria. **Métodos:** Evaluaciones a través de cuestionarios (cuestionario de síntomas Yoshitake) y por medio del estudio de la Frecuencia Crítica de Fusión (Flicker). **Sujetos:** La totalidad de los trabajadores del centro (85). **Procedimientos:** Las evaluaciones se hicieron antes y después de la jornada laboral. Se administró el cuestionario JCQ-48. **Resultados:** Presencia de síntomas de fatiga durante la jornada laboral, la que afecta más a las mujeres que a los hombres; la estructura de la tarea se relaciona con la presencia de fatiga, en particular el tipo de trabajo de baja tensión ($F 3,75 = 3,66$; $p < 0,02$).

Palabras clave: Fatiga, modelo Demanda-Control, tipo de trabajo, trabajo confinado

ABSTRACT

Objectives: The aims were to characterize isolated work conditions and relations within these types of work by the Karasek model in bank vault workers. **Methods:** Measurements by questionnaire evaluations for fatigue (Yoshitake) and Flicker test for Critical Fusion Frequency before and after work were carried out. The Karasek JCQ-48 was administered at any time during working hours. **Results:** The results point out presence of fatigue caused by work shift and that fatigue was higher in women. A relation between task structure and fatigue was found; it was remarked in low tension type of work ($F 3,75 = 3,66$; $p < 0,02$).

Key words: Fatigue, Karasek Demand-Control model, type of work, isolated work

INTRODUCCIÓN

El trabajo constituye una de las fuentes de bienestar psicológico y social más valiosas para los seres humanos y provee la mayor parte del significado y estructura de la vida del adulto. Sin embargo, puede también provocar efectos negativos.

Uno de los efectos negativos del trabajo sumamente descrito es la fatiga ¹, efecto común a todas las actividades que requieren esfuerzo y tensión. Sus signos en el trabajo son: disminución sistemática cuantitativa y cualitativa de la capacidad de trabajo del individuo, así como aumento de los fallos. Provoca disminución de la atención, retardo en la ejecución de las operaciones y tareas, incremento de la frecuencia y duración de las pausas autoprovocadas y de las comunicaciones con otros cuando son posibles. Sus síntomas son: sentimientos de cansancio, dolores musculares, cefalea y sensación de “embotamiento” intelectual. En el mundo laboral, los problemas de fatiga mental deben abordarse desde el estudio de todas las condiciones del trabajo, de las exigencias del mismo sobre la persona y de los recursos de ésta para dar respuesta a tales demandas en tales condiciones.

Si la realización de una tarea implica el mantenimiento prolongado de un esfuerzo al límite de nuestras capacidades, es decir, si la cantidad de esfuerzo que se requiere excede la posibilidad de respuesta de un individuo, puede dar lugar a fatiga mental. Ésta se traduce en una serie de disfunciones físicas y psíquicas, acompañadas de una sensación subjetiva de fatiga y una disminución del rendi-

¹ Licenciado en Psicología. Máster en Salud de los Trabajadores. Investigador Agregado. Departamento de Psicología. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores

² Licenciada en Psicología. Máster en Psicología de la Salud. Investigadora Agregada. Departamento de Psicología. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores

³ Licenciado en Psicología. Doctor en Ciencias de la Salud. Investigador Titular. Vicedirección de Investigaciones y Docencia. Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores

Correspondencia:

Lic. Raúl Rodríguez Notario
Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores
Calzada de Bejucal km 7½, Apartado 9064, CP 10900, Arroyo Naranjo, Ciudad de La Habana, Cuba
E-mail: insatpsi@infomed.sld.cu

miento.

La fatiga está presente en múltiples actividades laborales en función de variados factores. En trabajadores bancarios se han efectuado estudios en relación con el síndrome crónico de fatiga en su asociación con las condiciones de trabajo². Sin embargo, ha sido poco estudiado el efecto negativo de la fatiga no crónica en ese tipo de trabajo. En nuestro estudio, el interés es conocer si aparece la fatiga en trabajadores de las bóvedas de la reserva en un banco, y cómo ésta, en esas circunstancias, se relaciona con el tipo de trabajo. Se trata de bóvedas que se caracterizan por tener condiciones de extrema seguridad, las cuales implican que los trabajadores durante la jornada laboral están encerrados, aislados, en locales completamente climatizados en forma artificial y con un sistema de vigilancia continua. Estos sitios cuentan con un elevado control para el acceso del personal.

Generalmente, estos centros de trabajo –tal fue el caso del escogido– constan de tres áreas independientes, compuestas por dos bóvedas para el almacenamiento del dinero, una para la moneda fraccionaria y otra para los billetes. El tercer lugar consiste en un conjunto de cubículos utilizados para el trabajo de oficina.

Las asociaciones entre las condiciones de trabajo, la aparición de efectos en la salud y los tipos de efectos que se presentan ante las diversas condiciones laborales, son asuntos sobre los que se han encontrado resultados contradictorios³.

Nuestros objetivos son, por consiguiente, determinar el nivel y tipo de fatiga, así como el estado de activación psíquica de los sujetos al inicio y al final de la jornada laboral; precisar las características del trabajo según el Modelo Demanda-Control; y establecer las relaciones entre los datos que aporta este modelo y las variables de fatiga a estudiar.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio a 85 trabajadores; de éstos, 36 mujeres (42,4%) y 49 hombres (57,6%). Están distribuidos en ocho grupos laborales (departamentos o subdirecciones) con diversos contenidos de trabajo.

La edad promedio de los sujetos es de 42,7 años, y el tiempo promedio de trabajo de 21,2 años. En relación con la permanencia en el centro y en el puesto de trabajo, el tiempo promedio es de 6,0 y 3,9 años, respectivamente.

Técnicas e instrumentos

Se utilizaron las técnicas y los instrumentos siguientes para medir las variables fatiga y condiciones de trabajo:

Cuestionario de patrones subjetivos de fatiga: Prueba para medir fatiga al inicio y al final de la jornada laboral, empleada para el estudio de los efectos negativos del trabajo. Consta de 30 preguntas, las cuales exploran síntomas generales de fatiga, fatiga mental y fatiga física. Están caracterizadas de la forma siguiente: síntomas generales de fatiga, pesadez en la cabeza, cansancio en el cuerpo, torpeza, somnolencia y deseos de acostarse. La fatiga

mental es caracterizada por dificultad para pensar, nerviosismo, problemas de atención, ansiedad e intranquilidad, y la fatiga física, incluye dolor de cabeza, dolores en el cuerpo y cansancio físico general. Estos síntomas son agrupados en tres factores: aburrimiento-monotonía, incapacidad para la concentración y proyección del deterioro¹.

Determinación de la frecuencia crítica de fusión (FCF): El instrumento para la determinación de la FCF es el *Flicker*, mediante el cual se le presenta al sujeto un estímulo luminoso que va aumentando o disminuyendo su frecuencia, según el método que se utiliza –ascendente o descendente, respectivamente–. Se determina el umbral del centelleo (al promediar los resultados de 5 umbrales instantáneos), éste debe encontrarse entre 30 y 35 Hz. Se recomienda su utilización en profesiones que comprometan los telerreceptores, en particular la visión.

JCQ 48 (Job Content Questionnaire): Está basado en el modelo de demanda-control-apoyo social de Robert Karasek, y ampliado por Jeffrey V. Johnson. Este instrumento es una versión al idioma español del cuestionario original del autor realizada por J. Román en el 2000 en el Instituto Nacional de Salud de los Trabajadores. El modelo demanda-control de Karasek es uno de los modelos más actuales y representativos del enfoque de la evaluación de los riesgos psicosociales y sus consecuencias sobre el bienestar de los trabajadores. En la ampliación de Johnson, se incluyó la variable apoyo social como mediadora en las relaciones entre las variables originales del modelo y la salud del trabajador. A partir de los aportes de este autor, el modelo de Karasek ha venido a denominarse demanda-control-apoyo social, dada la aceptación de los efectos de esta variable moderadora⁴.

Operacionalización de variables

Condiciones de trabajo: Se caracterizan mediante el modelo teórico elaborado por Robert Karasek⁵. Este modelo caracteriza al trabajo combinando las variables de empleo de habilidades, capacidad de decisión y demandas de la tarea a partir de las cuales pueden establecerse cuatro tipos de trabajo:

- Trabajos de alta tensión: Producto de la combinación de altas demandas y bajo control. Esta es la combinación crítica del modelo. Se plantea que produce tensión psicofisiológica y reacciones adversas como fatiga, depresión, ansiedad, y eventuales trastornos físicos. El trabajo típico es la línea de ensamblaje⁶.
- Trabajos activos: Proviene de la combinación de altas demandas y alto control. Resultan de las situaciones exigentes, pero estimulantes, sin riesgo particular de tensión psicológica o enfermedad. Las personas con trabajos activos son también activas en las actividades de tiempo libre. Ejemplos de trabajos activos suelen ser los encontrados entre los profesionales, así como en trabajadores por cuenta propia como los granjeros y pequeños y medianos campesinos.

- Trabajos de baja tensión: Dados por la combinación de bajas demandas y alto control. En tales trabajos, el riesgo por tensión y enfermedad es más bajo que en el promedio. Empíricamente pocas situaciones de trabajo se encuentran en este tipo.
- Trabajos pasivos: Son producto de la combinación de bajas demandas y bajo control. En tales trabajos, los trabajadores no suelen tener oportunidades para emplear sus habilidades. Un ejemplo de primera mano de trabajos pasivos son los trabajos de vigilancia de varios tipos en los procesos industriales.

Fatiga: Efecto común a todas las actividades que requieren esfuerzo y tensión. Aparece cuando la cantidad de esfuerzo que se requiere excede la posibilidad de respuesta del individuo. Esto se traduce en una serie de disfunciones físicas y psíquicas, acompañadas de una percepción subjetiva de fatiga y una disminución del rendimiento.

Procedimientos

Con todos los trabajadores se siguió el mismo procedimiento. El *Cuestionario de patrones subjetivos de fatiga* fue aplicado a cada sujeto, de manera individual, por un mismo investigador, al inicio de la jornada laboral y al final de la misma. El *JCQ 48* también fue aplicado por un mismo investigador.

La evaluación de la *frecuencia crítica de fusión (FCF)* se aplicó individualmente, al inicio y al final de la jornada

laboral, por el mismo investigador. Se utilizó la variante descendente. Se realizaron 5 mediciones en cada aplicación y se promedian las mismas, obteniéndose para cada sujeto un resultado final al comienzo de la jornada y otro al término de la misma.

Todas las evaluaciones se realizaron en un día laborable habitual para cada sujeto, en locales acondicionados para este fin, con temperatura e iluminación apropiadas. Se garantizó la privacidad para los sujetos.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados sobre la evaluación de fatiga

Según los datos del *Cuestionario de patrones subjetivos de fatiga*, se encuentra al inicio de la jornada laboral: nivel de fatiga normal en 48 trabajadores (56,4%), en tanto nivel patológico en 37 (43,5%). Al final de la jornada laboral, las frecuencias son 38 en el nivel normal (44,7%) y 47 en el patológico (55,3%). Como se puede apreciar, hay una mayor cantidad de trabajadores que refieren más niveles patológicos de fatiga al final de la jornada que al inicio.

En la tabla 1 se observa la comparación que se hace, similar a la anterior, pero esta vez en cuanto a las puntuaciones brutas. De esta forma, 20 refieren más síntomas al inicio de la jornada que al final, mientras que 44 sujetos declaran más síntomas al final que al inicio.

Tabla 1
Comparación de resultados en el cuestionario de patrones subjetivos de fatiga al inicio de la jornada laboral y al final (cantidad de síntomas)

	Prueba de rangos Wilcoxon	N	Rango de media
PSF _{final} - PSF _{inicio}	Rangos negativos	20 ^a	25,63
	Rangos positivos	44 ^b	35,63
	Igual	9 ^c	
	Total	73	

$Z = -3,539 \quad p = ,000$

Nota: ^a PSF_{total final} < PSF_{total inicio}

^b PSF_{total final} > PSF_{total inicio}

^c PSF_{total inicio} = PSF_{total final}

En relación con los síntomas que predominan durante la jornada laboral, encontramos en los síntomas generales de fatiga y en los de fatiga física, diferencias significativas entre sus resultados al inicio y al final de la jornada laboral. Al inicio, en ambos casos, hay menos sujetos con estos tipos de síntomas que al final. En la fatiga mental no se observan diferencias entre el inicio y el final (tablas 2 y 3).

En la comparación entre sexos, los resultados señalan un nivel diferente de fatiga entre hombres y mujeres al inicio de la jornada laboral, refiriendo el 60% de los hombres un valor patológico de fatiga, contrastando con las mujeres,

en que sólo el 38,2% refiere un valor patológico, por lo que los hombres se reconocen con un mayor nivel de fatiga al inicio de la jornada laboral que las mujeres (figura 1).

Al final, los hombres se reconocen con un nivel patológico de fatiga, el 63,4%; es decir, solamente un incremento del 3,4% como resultado de la jornada laboral. Por su parte las mujeres, que si bien al inicio de la jornada laboral solamente el 38,2% de éstas refieren un nivel patológico de fatiga, al final de la jornada laboral hay un reconocimiento en el 63,3%, es decir, un incremento de 25,4% de mujeres con ese nivel (figura 2).

Tabla 2

Comparación de resultados en la escala de síntomas generales de fatiga al inicio de la jornada laboral y al final

Prueba de rangos Wicolxon		N	Rango de media
Fatiga _{general final} - Fatiga _{general inicio}	Rangos negativos	20 ^a	25,15
	Rangos positivos	43 ^b	35,19
	Igual	15 ^c	
	Total	78	

Z = -3,483 p = ,000

Nota: ^a Fatiga_{general final} < Fatiga_{general inicio}

^b Fatiga_{general final} > Fatiga_{general inicio}

^c Fatiga_{general inicio} = Fatiga_{general final}

Tabla 3

Comparación de resultados en la escala de fatiga física al inicio de la jornada laboral y al final

Prueba de rangos Wicolxon		N	Rango de media
Fatiga _{física final} - Fatiga _{física inicio}	Rangos negativos	12 ^a	21,08
	Rangos positivos	38 ^b	26,89
	Igual	29 ^c	
	Total	79	

Z = -3,780 p = ,000

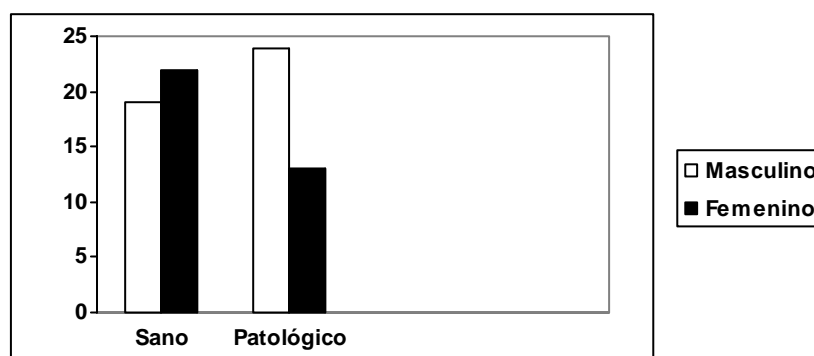
Nota: ^a Fatiga_{física final} < Fatiga_{física inicio}

^b Fatiga_{física final} > Fatiga_{física inicio}

^c Fatiga_{física inicio} = Fatiga_{física final}

Figura 1

Distribución de sujetos según el sexo y los resultados en el cuestionario de patrones subjetivos de fatiga al inicio de la jornada laboral



Por tanto, estos resultados apuntan a que la jornada laboral es más fatigante para las mujeres que para los hombres. Al inicio de la jornada laboral se observan más síntomas generales de fatiga en las mujeres. En cuanto a las diferencias entre el inicio y el final de la jornada laboral, encontramos que en los hombres el incremento de la fatiga se refiere a los síntomas físicos, mientras que en las mujeres ese incremento se asocia más a síntomas generales de fatiga. La fatiga mental no parece ser afectada por la jornada laboral. El hecho de que en los hombres sea la fatiga física la que más se incrementa, es congruente con el trabajo que realizan, ya que el que requiere más esfuer-

zo en la bóveda es realizado por hombres.

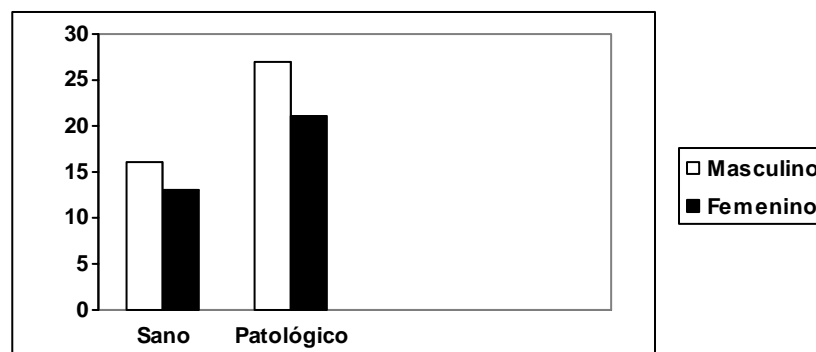
La relación directamente proporcional entre fatiga y horas trabajadas ha sido descrita en otros estudios ^{7,8}.

No se encuentra relación entre la fatiga y la edad de los sujetos; tampoco hay relación entre la fatiga y el tiempo en el centro de trabajo, ni con el tiempo en el desempeño del trabajo actual. Al parecer, las variables relacionadas con el tiempo no contribuyen a la aparición de la fatiga en este estudio. Este resultado contradice lo referido comúnmente en la literatura ⁹⁻¹¹ en relación con la fatiga, dado que se relaciona el aumento de la edad con la aparición de síntomas de fatiga, no sólo por el envejecimiento

cognitivo, sino también por la disminución de la capacidad muscular para las tareas que requieren de fuerza ¹²⁻¹⁴.

Figura 2

Distribución de sujetos según el sexo y los resultados en el cuestionario de patrones subjetivos de fatiga al final de la jornada laboral



Dos pueden ser las causas; por un lado, la edad promedio de los trabajadores (42,7 años) es baja para estos tipos de trabajos con exigencias básicamente cognitivas, y son, precisamente, los más jóvenes los que más trabajo físico realizan. La mayor frecuencia de sujetos pertenece al grupo de edades de 39 a 48 años, lo que desde los puntos de vista laboral y demográfico corresponde a lo que podría denominarse trabajadores adultos maduros o medios. Solo siete trabajadores (8,23 %) tienen 59 ó más años de edad. Por otro lado, los de más edad, al tener mayor experiencia, ocupan cargos más técnicos.

Los datos obtenidos en la prueba de la frecuencia crítica de fusión, que mide fatigabilidad del Sistema Nervioso Central, no aportan ningún resultado relevante.

Caracterización del puesto de trabajo

El cuestionario JCQ ofrece una descripción de ese trabajo bancario a través de 11 variables que conforman el modelo, cuyos valores aparecen en la tabla 4. Estas medidas de tendencia central servirán de base al resto del análisis de resultados que aparecen a continuación.

Tabla 4
Comportamiento de las variables del JCQ

Variables	Mediana	Mínimo	Máximo	Desviación
Empleo de Habilidades	32	20	44	5,7
Autonomía de decisión	28	12	44	7,1
Autonomía de decisión a macronivel	25	7	40	6,9
Amplitud de decisión	31	17	44	5,6
Demandas psicológicas	28	12	45	5,7
Demandas psicológicas ajustadas	30	11	45	5,3
Demandas físicas	26	12	48	9,2
Seguridad laboral	36	28	48	3,4
Apoyo social de los supervisores	36	12	48	6,8
Apoyo social de los colegas	36	26	48	5,2
Apoyo social general	36	19	48	5,3

En la tabla 5 se observa que el trabajo bancario es considerado por los trabajadores, en su mayoría, de dos formas diferentes: de alta tensión para el 24,7%, y como trabajo pasivo para el 62,4%. En correspondencia con el modelo utilizado, el 25 % de esta población estaría expuesta a un considerable riesgo para su salud en el área laboral, en específico para las enfermedades cardiovasculares. El trabajo de alta tensión (el 24,7 % de los trabajadores) se caracteriza por altas demandas psicológicas y poca amplitud de decisión, lo que se traduce en alto empleo de capacidades y habilidades y pobre autonomía de decisión. El trabajo pasivo (62,4% de los trabajadores) se caracteriza, al

igual que el trabajo de alta tensión, por tener poca amplitud de la decisión, pero con la diferencia de que hay bajas demandas psicológicas. Sin embargo, a diferencia de lo considerado clásicamente por el modelo de Karasek, los trabajadores del banco estiman alto el empleo de habilidades (51 trabajadores; 60%). Por lo tanto, lo más característico de este tipo de trabajo bancario es el bajo control y, en específico, la baja autonomía de decisión (tabla 6). Esto es consistente con el conocimiento existente del trabajo bancario, un trabajo muy estructurado, con una carta metodológica que indica paso a paso las tareas a realizar, máxime que dichos pasos constituyen la base del control

para la efectividad del mismo y, por lo tanto, hay poco lugar para la toma de decisiones del trabajador; éstas es-

tán tomadas de antemano.

Tabla 5
Tipo de trabajo

Tipo de trabajo	Frecuencia	%
Alta tensión	21	24,7
Baja tensión	6	7,1
Trabajo activo	5	5,9
Trabajo pasivo	53	62,4
Total	85	100,0

Tabla 6
Distribución de sujetos según escala 2 del JCQ

Autonomía de decisión	Frecuencia	%
Bajo	52	61,2
Alto	33	38,2
Total	85	100,0

Sin embargo, cuando valoramos la variable de autonomía de decisión a macronivel, vemos que se eleva la cantidad de sujetos que consideran tener esta posibilidad (50,6%). Ésta se caracteriza por influir sobre las decisiones del grupo, de que sus ideas sean aceptadas por la institución, la supervisión de trabajos de unos por otros, una vida sindical activa y decisiones democráticas dentro del grupo. Esto significa que si bien, por un lado, como ya se señaló, el nivel de decisión es muy bajo por la estructuración de la tarea, hay un número mayor de trabajadores que consideran tener una participación activa en la organización y fines de la institución. Es necesario señalar, además, que el trabajo bancario, tal y como se realiza en este lugar, requiere de una constante supervisión de unos por otros, lo que favorece una alta puntuación en esta escala.

En la variable amplitud de decisión, la que combina los resultados de la variable N° 1, empleo de habilidades, y la N° 2, autonomía de decisión, se confirma lo señalado anteriormente; es decir, un mayor número de sujetos considera tener una alta amplitud de decisión (51,8 %) por la presencia en esta variable del empleo de habilidades, que es alta, según la apreciación de los trabajadores.

Como se observa en la tabla 5, casi el 63 % de los trabajadores considera que realiza un trabajo de tipo pasivo, esto es, bajas demandas psicológicas y bajo nivel de control. Sin embargo, también casi el 63% de los trabajadores califican al trabajo bancario como de altas demandas; igual tendencia aparece en las demandas psicológicas ajustadas. Se trata de resultados aparentemente contradictorios que hacen pensar en la conveniencia de revisar ambas escalas del instrumento para una eventual mejor adaptación a nuestro medio sociocultural. Un estudio de Noriega y col.¹⁵, en el que se explora la presencia de trastornos psicósomáticos mentales y fatiga en una planta industrial mejicana, denota asociaciones entre el tipo de activi-

dad y el área de trabajo, y el problema más relevante que encuentran es la combinación de muchas demandas diferentes; la interacción entre las combinaciones resulta aditiva o sinérgica.

El por ciento que refiere altas demandas físicas para el desempeño de su puesto de trabajo, es de 56,5. Es así fundamentalmente en los sujetos masculinos.

El apoyo social general ofrece cifras comparativamente elevadas; si este análisis lo diferenciamos entre el apoyo social de los supervisores y el de los colegas, encontramos que este último es mucho más elevado; casi el 85% de los trabajadores perciben un alto apoyo social de sus colegas. Con un nivel más bajo pero también elevado, el 67% de los trabajadores percibe un alto apoyo social de los supervisores. Por otro lado, pensamos que las relaciones humanas caracterizadas en el JCQ por el apoyo social general, devienen un amortiguador del bajo control, tal como se señala en el modelo de Karasek.

Por último, en cuanto a los resultados del JCQ se refiere, en la tabla 7 aparecen las medias de los valores de la cantidad de síntomas de fatiga mental referidas al final de la jornada laboral, por los trabajadores que realizan diferentes tipos de trabajo. Como se observa, una mayor cantidad de síntomas son señalados por el tipo de trabajo de baja tensión, y esta diferencia es significativa a nivel de 0,02 ($F_{3,75} = 3,66$; $p < 0,02$). Otros estudios como el que realizaran en maestros Cropley, Steptoe y Joeke¹⁶, han demostrado, sin embargo, que en trabajos calificados como de alta tensión, aparecen con más frecuencia los síntomas de fatiga.

Además, cuando analizamos los resultados anteriores tomando en cuenta los resultados de la tabla 8, observamos que el trabajo de bajas tensiones se diferencia significativamente en cuanto a la cantidad de síntomas que de fatiga al final de la jornada laboral se refieren, en compara-

ción con los demás tipos de trabajo. Esto quiere decir que los que realizan trabajo de baja tensión se fatigan más, mentalmente, que los que realizan cualquier otro tipo de trabajo en el banco. En este caso, la fatiga sobreviene no por el empleo de capacidades y habilidades, sino por la

necesidad de tener iniciativas y decisiones durante la jornada laboral. Este resultado apunta, quizás, a que este tipo de trabajo está desempeñado por personas no suficientemente preparadas para el mismo.

Tabla 7
Tipo de trabajo y fatiga mental al final de la jornada laboral

Tipo de trabajo	Fatiga mental al final del trabajo
Trabajo pasivo	2,21
Alta tensión	2,75
Baja tensión	4,50
Trabajo activo	1,00

Tabla 8
Efectos específicos de la fatiga mental al final de la jornada laboral y los diferentes tipos de trabajo

Tipo de trabajo	Trabajo pasivo	Alta tensión	Baja tensión	Trabajo activo
Trabajo pasivo		0,29	0,01	0,18
Alta tensión	0,29		0,05	0,07
Baja tensión	0,01	0,05		0,00
Trabajo activo	0,18	0,07	0,00	

De suyo se colige que los servicios de salud deben prestar especial atención a la reducción de la fatiga en los centros de trabajo ⁷. Los datos del presente estudio sustentan esta recomendación.

Resultados que reportan síntomas de fatiga asociados a trabajos de alta demanda y bajo control, concuerdan con los de un vasto estudio de revisión en el que se demuestra que en estos tipos de trabajo, analizados mediante el modelo aquí empleado, se encuentran asociaciones con los reportes tanto sobre quejas relacionadas con malestares, como con manifestaciones de bienestar ¹⁷.

En términos generales, el estudio de la fatiga ofrece datos interesantes en estos trabajadores. La fatiga no aparece similarmente en todos. El sexo es una variable que actúa como diferenciador: las mujeres y los hombres perciben de modo diferente los efectos de la fatiga. Las mujeres se fatigan más con la jornada laboral que los hombres.

Observamos que al final de la jornada laboral, los trabajadores refieren más síntomas de fatiga que al inicio; en el caso de las mujeres aumenta más, proporcionalmente, durante la jornada. Los síntomas que predominan son de carácter general y de fatiga física. En los hombres, el aumento se debe a los síntomas de fatiga física y en las mujeres a los síntomas generales de fatiga. Es preciso continuar estudiando las asociaciones entre salud, trabajo y género en su relación con la intersección entre los roles domésticos y productivos ¹⁸.

Este estudio demuestra que el trabajo que se efectúa en

ese banco se caracteriza por una baja autonomía de decisión, una alta seguridad en el empleo y un elevado apoyo social, tanto de los colegas como de los supervisores. Otro de los resultados principales del estudio es que se distinguen dos grupos de trabajo: trabajo de alta tensión y trabajo pasivo, y que este último es predominante (62,4%). El tipo de trabajo de baja tensión se asocia significativamente con la presencia de fatiga. En este caso, la fatiga sobreviene no por el empleo de capacidades y habilidades, sino por la necesidad de tener iniciativas y decisiones durante la jornada laboral. Este resultado apunta, quizás, a que este tipo de trabajo está desempeñado por personas no preparadas para el mismo. Nuestros hallazgos conducen al desarrollo de hipótesis sobre la necesidad de tener en cuenta en los procesos de vigilancia en salud ocupacional, factores personalológicos que pueden influir en la aparición de una mayor o menor tolerancia a los efectos negativos en la salud, a fin de tomarlos en consideración en las acciones de ayuda profesional e intervención. Relevante a este tema, la literatura registra como una de esas características de personalidad al *locus* de control ¹⁹.

BIBLIOGRAFÍA

1. Yoshitake H. Three characteristic patterns of subjective fatigue symptoms. *Ergonomics* 1978;21(3):231-3.
2. de Fatima Marinho de Souza M, Messing K, Menezes PR, Cho HJ. Chronic fatigue among bank work-

- ers in Brazil. *Occup Med* 2002;52(4):187-94.
3. Lallukka T, Sarlio-Lahteenkorva S, Roos E, Laaksonen M, Rahkonen O, Lahelma E. Working conditions and health behaviours among employed women and men: the Helsinki Health Study. *Prev Med* 2004;38(1):48-56.
 4. Karasek R. Stress prevention through work reorganization: a summary of 19 international case studies. *Conditional Work Digest* 1992;11:23-41.
 5. Karasek R, Theorell T. *Healthy work: stress, productivity, and the reconstruction of working life*. New York: Basic Books; 1990.
 6. Karasek R. Job demands, job decision latitude, and mental strain: implications for job redesign. *Administrative Science Quarterly* 1979;24:285-308.
 7. Yamada Y, Kameda M, Noborisaka Y, Suzuki H, Honda M, Yamada S. Comparisons of psychosomatic health and unhealthy behaviors between cleanroom workers in a 12-hour shift and those in an 8-hour shift. *J Hum Ergol* 2001;30(1-2):399-403.
 8. Park J, Kim Y, Chung HK, Hisanaga N. Long working hours and subjective fatigue symptoms. *Industrial Health* 2001;39:250-4.
 9. Smith L, Mason C. Shiftwork locus of control effects in police officers. *J Hum Ergol* 2001;30(1-2):217-22.
 10. Tralongo P, Respini D, Ferrau F. Fatigue and aging. *Crit Rev Oncol Hematol* 2003;15(48)(Suppl):S57-64.
 11. Smith L, Mason C. Reducing night shift exposure: a pilot study of rota, night shift and age effects on sleepiness and fatigue. *J Hum Ergol* 2001;30(1-2):83-7.
 12. Sharon J. Newsletters. The aging workforce goes under the microscope. *The Source* 2002;1(1).
 13. Green, M. Environmental design for the older worker. www.ohsonline.com January 2002, p 47-49.
 14. Joines, SMB. Using surface electromyography to study cervical extensor muscle activity: an investigation of methodological considerations and the effects of age on fatigue development and recovery. Dissertation. North Carolina State University; 2001.
 15. Noriega M, Laurell C, Martinez S, Mendez I, Villegas J. Interaction of work demands in the genesis of mental suffering. *Cad Saude Publica*. 2000;16(4):1011-9.
 16. Cropley M, Steptoe A, Joeekes K. Job strain and psychiatric morbidity. *Psychol Med*. 1999;29(6):1411-6.
 17. de Lange A, Taris T, Kompier A, Houtman I, Bongers P. The Very Best of the Millennium: longitudinal research and the Demand-Control-(Support) Model. *Journal of Occupational Health Psychology* 2003;8(4): 282-305
 18. Rocha LE, Debert-Ribeiro M. Work, health and gender: a comparative study on systems analysts. *Rev Saude Publica*. 2001;35(6):539-47.
 19. Smith L, Mason C. Age and the subjective experience of shiftwork. *J Hum Ergol* 2001;30(1-2):307-13.