

Utilización de un cuestionario de salud percibida (SF-36) en vigilancia de la salud de los trabajadores*

A. M. García^a, M. Santibáñez^a, G. Soriano^b

RESUMEN

Objetivo: Describir el estado de salud percibida en población trabajadora.

Métodos: Se utilizó el cuestionario SF-36 para evaluar la salud percibida en una muestra de 3.915 trabajadores (65% hombres, 35% mujeres) de 239 empresas. El SF-36 es una herramienta validada con valores de referencia para la población española que mide salud percibida física, psíquica y social. Se recogió también información sobre edad de los trabajadores y características de las empresas (actividad, tamaño y nivel de riesgo alto, medio o bajo).

Resultados: En comparación con los valores poblacionales de referencia, los trabajadores más jóvenes presentan peor estado de salud percibida. En general, las mujeres trabajadoras presentan mejor estado de salud general y mental que los hombres. En hombres trabajadores se observa que el riesgo de padecer alteraciones de la salud general, función física y función social aumenta conforme el nivel de riesgo en la empresa es mayor (respectivamente, odds ratios para riesgo alto frente a riesgo bajo [intervalos de confianza al 95%, IC95%] 2,43 [IC95% 1,77-3,35]; 1,67 [IC95% 1,23-2,28] y 1,40 [IC95% 1,04-1,89]). El riesgo de alteraciones de la salud percibida en los trabajadores es también mayor en las empresas más pequeñas (≤ 25 trabajadores) en comparación con las grandes (> 250 trabajadores).

Conclusiones: La salud percibida de los trabajadores se asocia con características personales y de la empresa (tamaño y nivel de riesgo). El SF-36 podría tener interés para su utilización sistemática en la evaluación de la salud de los trabajadores, por su validez comprobada y su utilidad para medir componentes fundamentales de la salud.

PALABRAS CLAVE: Salud laboral, trabajadores, encuestas de salud, SF-36, vigilancia de la salud.

USE OF A PERCEIVED HEALTH QUESTIONNAIRE (SF-36) FOR WORKERS' HEALTH SURVEILLANCE

SUMMARY

Objective: The aim of this study was to describe perceived health status among workers.

Methods: The SF-36 questionnaire was used in a sample of 3,915 workers (65% men and 35% women) from 239 different companies. This questionnaire is a validated tool with reference values for a Spanish population, enabling the measurement of physical, psychological and social health scales. Information was collected on worker age and gender, and on company characteristics (activity, size and associated level of occupational risk –high, medium and low).

Results: Compared to the general Spanish population, younger workers reported worse perceived health status. In general, female workers had better general and mental health status than men. Among male workers, as the level of occupational risk in the companies increased, the risk of having impaired general health, physical function and social function also increased (odds ratio, OR [95% confidence intervals, 95% CI]: 2.43 [95% CI 1.77-3.35]; 1.67 [95% CI 1.23-2.28] and 1.40 [95% CI 1.04-1.89]). Impaired perceived health was also more frequent in workers from small companies (≤ 25 workers) than in workers from big companies (>250 workers).

Conclusions: In this study, workers' perceived health was associated with age, gender and occupational factors (i.e. company's size and level of occupational risks in the company). The SF-36 questionnaire seems to be a useful tool for use in workers' health surveillance because of its validity and ability to measure critical components of personal health.

KEY WORDS: Occupational health, workers, health surveys, SF-36, health surveillance.

a Departamento de Medicina Preventiva y Salud Pública. Universidad de Valencia.

b División de Prevención y Medioambiente. SGS TECNOS, S.A.

(* Este trabajo recibió el XV premio en Salud Laboral convocado por la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball, 2003.

Correspondencia:

Ana M. García García.

Facultad de Ciencias Sociales. Universidad de Valencia.

Avda. Tarongers s/n

46022 Valencia

anagar@uv.es

INTRODUCCIÓN

El cuestionario de salud SF-36 es un instrumento genérico de medida del estado de salud percibida (en el que el propio sujeto valora su estado de salud según la percibe), diseñado originariamente como herramienta para valorar resultados clínicos¹⁻³ y validado en numerosos estudios internacionales⁴⁻⁶. Además de discriminar diferencias en salud por grupos de edad y sexo, el SF-36 ha demostrado su capacidad para detectar variaciones en salud según el nivel socioeconómico, así como cambios de salud de la población a través del tiempo^{7,8}. El cuestionario ha sido adaptado para su utilización en España⁹⁻¹¹, habiéndose calculado valores de referencia en la población española, lo cual aumenta la utilidad de los resultados en nuestro ámbito.

Todas estas cualidades sumadas a la facilidad de su uso y al propio contenido del SF-36, que contempla aspectos de salud tanto física como psíquica y social, hacen de este cuestionario una herramienta potencialmente aplicable y útil en el ámbito de la vigilancia de la salud de los trabajadores. Sin embargo, su utilización en este contexto ha sido relativamente escasa y referida sólo a aspectos parciales de la salud de los trabajadores. En un reciente

estudio longitudinal sobre una cohorte de mujeres trabajadoras de los Estados Unidos se valoraba la asociación entre los factores psicosociales laborales y los resultados en salud medidos a través de una versión modificada del SF-36¹². Por su parte, un estudio británico observaba resultados muy similares en una cohorte de trabajadores de ambos sexos¹³. En otro trabajo realizado en Suecia se observaba una asociación entre las respuestas a los ítems referidos a la salud mental en el SF-36 y el absentismo laboral por razones de salud en mujeres trabajadoras¹⁴. Otros estudios han valorado la asociación entre síntomas osteomusculares en trabajadores y las puntuaciones del SF-36^{15,16}. El SF-36 demostró también ser un buen factor predictor de la aptitud para el trabajo según el criterio médico en un estudio realizado en trabajadores con dolor de espalda¹⁷.

Según nuestro conocimiento, no existen estudios sobre la utilización del SF-36 como herramienta para la evaluación de la salud en los trabajadores españoles. El objetivo del presente trabajo es describir el estado de salud percibida en una muestra de población trabajadora utilizando el cuestionario SF-36, analizando las respuestas a los diferentes ítems según las características personales y laborales de los trabajadores. A partir de este análisis se

Tabla 1. Contenidos del cuestionario de salud percibida SF-36⁹⁻¹⁰.

ESCALA	RESUMEN DEL CONTENIDO	Nº DE PREGUNTAS O ÍTEMS
Función física	Grado en que la salud limita las actividades físicas tales como el autocuidado, caminar, subir escaleras, inclinarse, coger o llevar pesos y los esfuerzos moderados e intensos	10
Rol físico	Grado en que la salud física interfiere en el trabajo y otras actividades diarias, incluyendo rendimiento menor que el deseado, limitación en el tipo de actividades realizadas o dificultad en la realización de actividades	4
Dolor corporal	Intensidad del dolor y su efecto en el trabajo habitual, tanto fuera de casa como en el hogar	2
Salud general	Valoración personal de la salud, que incluye la salud actual, las perspectivas de salud en el futuro y la resistencia a enfermar	5
Vitalidad	Sentimiento de energía y vitalidad, frente al sentimiento de cansancio y agotamiento	4
Función social	Grado en que los problemas de salud física o emocional interfieren en la vida social habitual	2
Rol emocional	Grado en que los problemas emocionales interfieren en el trabajo u otras actividades diarias	3
Salud mental	Salud mental general, incluyendo depresión, ansiedad, control de la conducta o bienestar general	5
Evolución de la salud	Valoración de la salud actual comparada con la de un año atrás	1

discute la utilización del SF-36 como herramienta complementaria para la vigilancia de la salud de los trabajadores.

MÉTODOS

Entre junio del 2001 y julio del 2002 se utilizó el SF-36 (versión española, 1995⁹⁻¹⁰) en los trabajadores de las empresas concertadas con un servicio de prevención ajeno. Previamente se informaba mediante carta remitida a la dirección postal de la empresa acerca del cuestionario y su utilidad. El cuestionario se distribuyó entre todos los trabajadores de estas empresas (nº de empresas = 254; nº de trabajadores = 10.540) mediante distintas estrategias (a través de la dirección de la empresa, mandos intermedios, delegados de prevención o médicos del servicio de prevención).

La participación de los trabajadores era voluntaria. El trabajador debía rellenar el cuestionario y remitirlo al servicio de prevención en sobre franqueado. Una vez analizada la información, la empresa recibía un informe colectivo de los resultados de sus trabajadores y se remitía a cada trabajador su informe personal. En caso de que se detectara alguna alteración importante, se informaba al

trabajador de que el médico del servicio de prevención se pondría en contacto con él, ofreciéndole también un teléfono gratuito de contacto con dicho médico. Se garantizaba la confidencialidad de toda la información obtenida.

En la cabecera del cuestionario se recoge información sobre las características personales del trabajador, incluyendo sexo y edad. Se dispone asimismo de información sobre las empresas, el sector de actividad (agricultura, industria, construcción y servicios), tamaño (1-25 trabajadores, 26-100 trabajadores, 101-250 trabajadores y más de 250 trabajadores) y nivel de riesgo. Según su actividad, las empresas eran clasificadas en nivel de riesgo bajo (fundamentalmente, empresas de servicios), medio (industrias manufactureras no incluidas en el Anexo I del Reglamento de los Servicios de Prevención¹⁸) y alto (construcción y las actividades comprendidas en el citado anexo).

El cuestionario SF-36 incluye 36 ítems distribuidos en 8 dimensiones o escalas de salud percibida. En la Tabla 1 se resume el contenido de cada escala. Todas las preguntas son de respuesta cerrada, con diferentes alternativas según el tipo de pregunta (Sí / No, Nada / Poco / Regular / Bastante / Mucho, Siempre / Casi siempre / Muchas veces / Algunas veces / Sólo alguna vez / Nunca, etc.). Es posible

Tabla 2. Frecuencia de respuesta en los trabajadores de 239 empresas de la provincia de Valencia según características de la empresa y circuito utilizado para la distribución de los cuestionarios.

	TRABAJADORES A LOS QUE SE DISTRIBUYÓ EL CUESTIONARIO (N = 10.540)		TRABAJADORES QUE DEVOLVIERON EL CUESTIONARIO RELLENADO (N = 3.915)		FRECUENCIA DE RESPUESTA (TOTAL: 37,1%)
	n	%	n	%	%
ACTIVIDAD					
Agricultura	489	4,7	127	3,3	26,0
Construcción	1.711	16,5	675	17,4	39,5
Industria	4.727	45,6	1.761	45,4	37,3
Servicios	3.439	33,2	1.315	33,9	38,2
TAMAÑO					
1-25 trabajadores	1.903	18,1	1.005	30,4	52,8
26-100 trabajadores	3.843	36,5	1.205	36,5	31,4
101-250 trabajadores	2.174	20,6	720	21,8	33,6
>250 trabajadores	2.620	24,8	371	11,3	14,2
NIVEL DE RIESGO^a					
Alto	1.991	19,6	803	21,2	40,3
Medio	6.954	68,4	2.428	64,2	34,9
Bajo	1.217	12,0	553	14,6	45,4
CIRCUITO DISTRIBUCIÓN					
Gerente	4.778	52,3	1.753	50,8	36,7
Mando intermedio	2.292	25,1	954	27,7	41,6
Delegado Prevención	628	6,9	184	5,3	29,3
Médico	1.438	15,7	560	16,2	39,0

a Nivel de riesgo según actividad de la empresa. Bajo: servicios y similares; Medio: industrias manufactureras no incluidas en el Anexo I del RD 39/1997; Alto: empresas incluidas en el Anexo I del RD 39/1997 y construcción.

obtener una versión completa del cuestionario en castellano, así como una descripción del mismo y las instrucciones para su uso y para el cálculo de las puntuaciones, a través del Instituto Municipal de Investigación Médica de Barcelona¹⁹, desde el cual se llevó a cabo la adaptación del SF-36 a la población española.

El análisis de las respuestas al cuestionario se basa en el cálculo para cada dimensión, con una escala de entre 0 (el

peor estado de salud para esa dimensión) y 100 (el mejor estado de salud para esa dimensión), previa codificación, agregación y transformación de los ítems que componen la dimensión²⁰. En el presente estudio se obtuvo mediante esta estrategia la correspondiente puntuación en las 8 dimensiones del cuestionario (Tabla 1) para cada trabajador encuestado, y se analizó esta información según edad y sexo y las variables de empresa descritas

Tabla 3. Puntuaciones para cada dimensión del SF-36 por grupos de edad en los hombres trabajadores.

	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	DOLOR CORPORAL	SALUD GENERAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL	ROL EMOCIONAL	SALUD MENTAL
18-24 AÑOS								
n	254	254	254	252	252	253	254	254
Media	94,1	91,5	80,1	74,0	72,7	88,7	91,2	78,1
DE ^a	16,7	24,1	21,9	17,1	19,0	18,8	22,9	18,3
IC95% ^b	92,1-96,2	88,6-94,5	77,4-82,8	71,9-76,1	70,3-75,1	86,4-91,1	88,4-94,0	75,9-80,4
Mediana	100,0	100,0	84,0	72,0	75,0	100,0	100,0	80,0
% mínimo ^c	0,8	3,9	0,0	0,0	0,4	0,0	3,5	0,0
% máximo ^d	66,1	86,6	41,7	8,3	11,5	62,5	83,9	16,5
25-34 AÑOS								
n	863	863	863	855	855	861	863	863
Media	95,9	94,5	81,5	75,6	73,8	91,2	93,4	79,2
DE ^a	10,9	19,6	20,3	16,4	17,0	15,5	20,3	15,4
IC95% ^b	95,2-96,7	93,2-95,8	80,2-82,9	74,5-76,7	72,6-74,9	90,2-92,3	92,0-94,8	78,1-80,2
Mediana	100,0	100,0	84,0	77,0	75,0	100,0	100,0	84,0
% mínimo ^c	0,0	2,7	0,0	0,0	0,0	0,2	2,2	0,0
% máximo ^d	66,2	90,8	43,5	7,8	9,9	66,0	88,6	10,7
35-44 AÑOS								
n	680	680	680	676	677	681	680	680
Media	94,6	93,9	80,7	73,7	73,7	90,6	92,2	80,0
DE ^a	11,7	20,3	20,8	17,0	17,6	15,9	22,7	16,0
IC95% ^b	93,8-95,5	92,3-95,4	79,2-82,3	72,5-75,0	72,4-78,0	89,4-91,8	90,4-93,9	78,8-81,2
Mediana	100,0	100,0	84,0	77,0	75,0	100,0	100,0	84,0
% mínimo ^c	0,1	2,6	0,0	0,0	0,0	0,0	3,5	0,0
% máximo ^d	57,6	89,4	41,5	4,6	10,2	65,1	87,2	13,8
45-54 AÑOS								
n	407	408	408	402	403	408	408	408
Media	92,9	94,1	80,6	70,9	76,1	92,1	94,5	81,0
DE ^a	12,1	20,4	21,4	16,7	18,3	15,6	19,5	17,3
IC95% ^b	91,7-94,1	92,1-96,1	78,5-82,7	69,2-72,5	74,4-78,0	90,5-93,6	92,6-96,4	79,3-82,7
Mediana	95,0	100,0	84,0	72,0	80,0	100,0	100,0	84,0
% mínimo ^c	0,0	2,9	0,0	0,2	0,2	0,0	2,7	0,0
% máximo ^d	43,7	90,0	43,1	3,7	13,4	71,3	91,2	18,1
55-64 AÑOS								
n	216	216	216	214	214	217	216	216
Media	89,5	93,2	76,9	67,6	72,6	89,5	94,0	81,5
DE ^a	13,9	20,5	22,4	19,5	21,9	17,5	19,0	17,2
IC95% ^b	87,7-91,4	90,4-95,9	73,9-79,9	64,9-70,2	69,6-75,5	87,2-91,9	91,4-96,5	79,2-83,8
Mediana	95,0	100,0	84,0	72,0	75,0	100,0	100,0	88,0
% mínimo ^c	0,0	2,8	0,0	0,0	0,5	0,0	1,9	0,0
% máximo ^d	31,5	86,6	36,1	3,3	12,1	64,5	88,9	18,5

a Desviación estándar de la media

b Intervalo de confianza al 95% de la media

c Porcentaje de encuestados con puntuación mínima para esa dimensión (0). % válido (existen valores perdidos).

d Porcentaje de encuestados con puntuación máxima para esa dimensión (100). % válido (existen valores perdidos).

anteriormente. Las puntuaciones obtenidas en nuestra muestra de trabajadores se compararon con los valores poblacionales de referencia para la población española, obtenidos en 1996 a partir de una muestra representativa de la población no institucionalizada de edad igual o superior a 15 años de residencia en el territorio español¹⁰.

En este trabajo se presentan los resultados del análisis descriptivo de la muestra, llevado a cabo con el paquete

estadístico SPSS. Se han calculado también los riesgos (odds ratio cruda e intervalos de confianza al 95%) de presentar una alteración importante en el SF-36 (puntuación en la correspondiente escala o dimensión por debajo del percentil 25 del valor de referencia para la población española, según categorías de edad y sexo) en relación con las características personales y de la empresa mediante el programa Stata.

Tabla 4. Puntuaciones para cada dimensión del SF-36 por grupos de edad en las mujeres trabajadoras.

	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	DOLOR CORPORAL	SALUD GENERAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL	ROL EMOCIONAL	SALUD MENTAL
18-24 AÑOS								
n	284	284	284	283	283	284	284	284
Media	93,4	93,6	77,4	72,6	70,7	90,2	91,7	77,7
DE ^a	15,8	21,2	20,8	16,6	18,3	15,1	21,7	16,3
IC95% ^b	91,6-95,2	91,1-96,1	74,9-79,8	70,7-74,6	68,5-72,8	88,5-92,0	89,2-94,3	75,8-79,6
Mediana	100,0	100,0	74,0	72,0	75,0	100,0	100,0	80,0
% mínimo ^c	0,7	3,5	0,0	0,0	0,0	0,0	2,5	0,0
% máximo ^d	56,7	89,1	33,5	7,8	6,4	61,6	84,5	10,9
25-34 AÑOS								
n	661	661	661	655	656	661	660	660
Media	95,0	93,0	75,9	75,5	69,0	89,0	91,7	75,8
DE ^a	12,2	22,1	21,2	15,9	18,1	16,3	22,8	16,6
IC95% ^b	94,1-95,9	91,4-94,7	74,2-77,5	74,3-76,8	67,6-70,4	87,7-90,2	90,0-93,5	74,6-77,1
Mediana	100,0	100,0	74,0	77,0	70,0	100,0	100,0	80,0
% mínimo ^c	0,0	3,8	0,0	0,0	0,0	0,0	3,3	0,0
% máximo ^d	62,5	88,5	29,5	6,1	4,7	58,7	85,8	6,7
35-44 AÑOS								
n	274	274	274	270	272	274	274	274
Media	91,7	90,0	74,4	73,3	68,8	87,7	92,0	76,1
DE ^a	16,4	26,5	23,9	16,8	20,5	19,9	23,0	18,5
IC95% ^b	89,6-93,7	86,8-93,1	69,6-75,3	71,3-75,3	66,4-71,3	85,4-90,1	89,2-94,7	73,9-78,3
Mediana	100,0	100,0	72,0	77,0	70,0	100,0	100,0	80,0
% mínimo ^c	0,4	5,8	0,0	0,0	0,4	1,1	3,6	0,0
% máximo ^d	53,6	84,3	29,2	3,3	10,7	61,3	86,9	10,2
45-54 AÑOS								
n	99	99	98	99	98	99	99	98
Media	92,0	94,7	73,6	70,4	69,9	91,0	93,3	78,5
DE ^a	13,8	19,0	21,8	15,4	19,3	15,8	20,2	16,6
IC95% ^b	89,3-94,8	90,9-98,5	69,2-78,0	67,3-73,4	66,0-73,7	87,9-94,2	89,2-97,3	75,2-81,8
Mediana	95,0	100,0	72,0	70,0	70,0	100,0	100,0	82,0
% mínimo ^c	0,0	2,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,0	0,0
% máximo ^d	44,4	90,9	26,5	3,0	8,2	65,7	87,9	10,2
55-64 AÑOS								
n	17	17	17	17	17	17	17	17
Media	90,8	85,3	69,9	72,2	66,6	87,5	96,1	78,1
DE ^a	13,5	33,1	22,5	14,1	19,2	14,7	11,1	10,3
IC95% ^b	83,9-97,8	68,3-100	58,3-81,5	64,9-79,4	56,7-76,4	80,0-95,0	90,4-100	72,8-83,4
Mediana	95,0	100,0	62,0	67,0	70,0	87,5	100,0	76,0
% mínimo ^c	0,0	11,8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
% máximo ^d	41,2	76,5	23,5	0,0	0,0	47,1	88,2	0,0

a Desviación estándar de la media

b Intervalo de confianza al 95% de la media

c Porcentaje de encuestadas con puntuación mínima para esa dimensión (0). % válido (existen valores perdidos).

d Porcentaje de encuestadas con puntuación máxima para esa dimensión (100). % válido (existen valores perdidos).

RESULTADOS

En la Tabla 2 se presentan las frecuencias de respuesta obtenidas en los 10.540 trabajadores a los que se suministró el cuestionario, según características de sus empresas y el circuito utilizado para la distribución de los cuestionarios. Se obtuvieron cuestionarios correctamente rellenos de 3.915 trabajadores, lo que supone una frecuencia global de respuesta del 37,1% sobre el total de trabajadores en las empresas incluidas. Todas las diferencias observadas en la tabla en las frecuencias de respuesta según características de la empresa y circuito son significativas ($p < 0,01$), observándose menor participación en los trabajadores de empresas agrícolas, de riesgo medio, de tamaño mediano y grande (>25 trabajadores) y de aquellas en las que la distribución de las encuestas corría a cargo del Delegado de Prevención.

Un 65% de la muestra eran varones ($n = 2.484$) y el 35% restante mujeres ($n = 1.357$). El grupo de edad predominante en ambos sexos era el de 25 a 34 años (36% de los hombres y 50% de las mujeres). Las Tablas 3 y 4 presentan las puntuaciones de hombres y mujeres para cada dimensión del SF-36 por grupos de edad. Se excluyeron del estudio los trabajadores mayores de 64 años ($n = 4$).

Los datos mostrados en las Tablas 5 y 6 permiten conocer la frecuencia de alteraciones en alguna dimensión del SF-36 en los trabajadores de la muestra en comparación con las puntuaciones en la población general española para las correspondientes categorías de edad y sexo. Las tablas presentan la proporción de trabajadores que presenta puntuaciones por debajo del percentil 25 de los valores poblacionales para cada dimensión del cuestionario y según grupos de edad y características de la empresa. Salvo en las dimensiones de rol físico y rol emocional, ambas encargadas de medir la interferencia del estado de salud físico o psíquico con el trabajo, nuestra muestra de trabajadores presenta con frecuencia peores puntuaciones que la población general (Tablas 5 y 6). Los grupos de edad más mayores, especialmente por encima de 55 años, suelen tener en todas las dimensiones menor frecuencia de alteraciones que los más jóvenes. La presencia de alteraciones en hombres y mujeres se distribuye de manera diferente. Al menos en los grupos de edad más jóvenes, la presencia de alteraciones en las dimensiones físicas (función física, dolor corporal) parece más frecuente en las mujeres, mientras que todos los grupos de edad en las mujeres presentan mejor estado de salud general y salud mental que los hombres.

Tabla 5. Porcentaje de hombres trabajadores con puntuaciones por debajo del percentil 25 en la población general de su grupo de edad para cada dimensión del SF-36 y según grupos de edad y características de la empresa.

	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	DOLOR CORPORAL	SALUD GENERAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL	ROL EMOCIONAL	SALUD MENTAL
EDAD (AÑOS)								
18-24	33,9	13,4	40,9	50,8	34,9	37,5	16,1	25,6
25-34	33,8	9,2	40,6	45,8	33,7	34,0	11,4	25,8
35-44	42,4	10,6	39,3	28,3	26,3	34,9	12,8	24,6
45-54	30,2	10,0	23,3	23,9	21,3	28,7	8,8	22,5
55-64	12,5	13,4	21,8	19,2	17,3	35,5	11,1	18,1
Valor p ^a	<0,01	0,20	<0,01	<0,01	<0,01	0,13	0,06	0,15
ACTIVIDAD								
Agricultura	31,0	3,6	22,6	44,6	20,5	20,2	7,1	13,1
Construcción	34,6	8,5	32,8	40,3	25,4	32,2	9,3	22,8
Industria	36,5	13,1	40,6	38,0	32,5	37,4	14,3	26,9
Servicios	29,1	9,6	33,1	26,9	25,6	32,3	11,4	23,0
Valor p ^a	0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	<0,01	0,01	0,01
TAMAÑO EMPRESA								
1-25 trabaj.	35,5	12,7	36,3	40,2	29,2	37,0	11,8	25,6
26-100 trabaj.	35,8	10,2	38,6	37,6	31,0	36,4	13,4	26,7
101-250 trabaj.	29,6	9,9	31,8	31,2	24,6	32,3	13,6	25,1
>250 trabaj.	31,3	8,4	33,0	28,2	25,3	27,1	7,8	17,7
Valor p ^a	0,07	0,10	0,06	<0,01	0,04	<0,01	0,01	0,01
NIVEL DE RIESGO^b								
Alto	36,3	10,9	36,6	41,1	30,1	37,0	11,8	26,8
Medio	34,0	11,3	37,6	35,3	28,7	33,3	12,2	23,7
Bajo	25,4	6,9	26,0	22,3	24,1	29,6	9,4	22,3
Valor p ^a	<0,01	0,06	<0,01	<0,01	0,14	0,05	0,37	0,19

a Valor p para la prueba de chi-cuadrado de comparación de las proporciones en las categorías de las variables para cada dimensión.

b Nivel de riesgo según actividad de la empresa. Bajo: servicios y similares; Medio: industrias manufactureras no incluidas en el Anexo I del RD 39/1997; Alto: empresas incluidas en el Anexo I del RD 39/1997 y construcción.

Según las características de la empresa (Tablas 5 y 6), la frecuencia de alteraciones sigue un patrón diferente en hombres y mujeres. Para los hombres, y para todas las dimensiones, es posible observar cómo las alteraciones aumentan conforme aumenta la calificación del nivel de riesgo en la empresa. El comportamiento de las mujeres es más irregular en este sentido y muchas de las diferencias no alcanzan significación estadística. Igualmente, en los centros más pequeños, los trabajadores varones presentan alteraciones con mayor frecuencia, por ejemplo en las dimensiones salud general, función social o salud mental. En comparación con otras actividades, los hombres trabajadores en la industria suelen tener mayor frecuencia de alteraciones, aunque no en todas las dimensiones. En las mujeres la frecuencia de alteraciones según actividad de la empresa es más irregular.

En la Tabla 7 se han seleccionado tres dimensiones (salud general, función física y función social) para presentar las odds ratios y sus intervalos de confianza al 95% en los hombres trabajadores en relación con el nivel de riesgo y tamaño de la empresa. Tal y como se aprecia en los datos, los hombres trabajadores en empresas pequeñas y de alto riesgo presentan un aumento del riesgo de padecer alteraciones en la salud general, la función física y la

función social en comparación con los trabajadores de empresas de bajo riesgo y tamaño grande. Prácticamente en todos los casos se puede observar además una relación dosis-respuesta (el riesgo de alteraciones aumenta conforme aumenta la calificación del nivel de riesgo en la empresa o según disminuye el número de trabajadores en la empresa).

DISCUSIÓN

Se han analizado los resultados de un cuestionario general de salud percibida (SF-36) en una muestra amplia de trabajadores. Los resultados muestran una asociación entre la salud percibida de los trabajadores y determinadas características de la empresa en la que trabajan (fundamentalmente tamaño y nivel de riesgo de la empresa), así como una diferente distribución de las alteraciones para las diferentes dimensiones medidas en el cuestionario en función de la edad y el sexo de los trabajadores. En general, los trabajadores jóvenes del sector industrial, en empresas pequeñas y en empresas en las que la actividad productiva supone un nivel de riesgo elevado, presentan con mayor frecuencia alteraciones en la salud percibida física, psíquica y social. Las mujeres trabajadoras

Tabla 6. Porcentaje de mujeres trabajadoras con puntuaciones por debajo del percentil 25 en la población general de su grupo de edad para cada dimensión del SF-36 y según grupos de edad y características de la empresa.

	FUNCIÓN FÍSICA	ROL FÍSICO	DOLOR CORPORAL	SALUD GENERAL	VITALIDAD	FUNCIÓN SOCIAL	ROL EMOCIONAL	SALUD MENTAL
EDAD (AÑOS)								
18-24	43,3	10,9	44,7	41,7	29,3	28,4	15,5	16,9
25-34	37,5	11,5	48,3	32,4	34,6	41,3	14,2	18,6
35-44	27,0	15,7	37,2	27,4	22,8	38,7	13,1	21,9
45-54	13,1	9,1	18,4	17,2	15,3	34,3	12,1	11,2
55-64	5,9	11,8	5,9	--	17,6	29,4	11,8	--
Valor p ^a	<0,01	0,31	<0,01	<0,01	<0,01	0,56	0,89	0,04
ACTIVIDAD								
Agricultura	22,5	10,0	35,0	15,0	17,5	25,0	--	7,5
Construcción	33,9	6,8	24,1	36,2	32,8	33,9	11,9	17,2
Industria	37,4	9,9	47,0	35,5	29,3	37,2	15,2	19,4
Servicios	31,0	15,8	39,3	27,7	30,0	43,6	13,5	17,3
Valor p ^a	0,04	<0,01	0,01	<0,01	0,37	0,02	0,05	0,25
TAMAÑO EMPRESA								
1-25 trabaj.	37,1	9,7	36,3	28,3	27,1	41,9	15,7	18,5
26-100 trabaj.	33,4	12,3	43,3	27,8	30,3	41,4	17,1	20,9
101-250 trabaj.	27,7	10,6	38,8	27,7	30,3	38,3	11,0	17,9
>250 trabaj.	38,2	14,2	48,1	39,3	29,3	36,5	12,6	15,9
Valor p ^a	0,02	0,29	0,01	<0,01	0,83	0,39	0,09	0,68
NIVEL DE RIESGO^b								
Alto	28,4	6,9	37,3	28,7	31,4	40,2	20,6	19,6
Medio	35,3	12,3	44,3	33,3	29,6	38,6	13,5	18,7
Bajo	32,3	14,1	37,7	27,2	28,3	43,2	13,2	16,4
Valor p ^a	0,30	0,17	0,10	<0,01	0,85	0,44	0,13	0,34

a Valor p para la prueba de chi-cuadrado de comparación de las proporciones en las categorías de las variables para cada dimensión.

b Nivel de riesgo según actividad de la empresa. Bajo: servicios y similares; Medio: industrias manufactureras no incluidas en el Anexo I del RD 39/1997; Alto: empresas incluidas en el Anexo I del RD 39/1997 y construcción.

tienden a presentar más alteraciones que los hombres en las dimensiones relacionadas con la salud física en el cuestionario, pero los hombres parecen estar más afectados en las dimensiones relacionadas con la salud mental.

La información disponible sobre algunas variables en nuestro estudio es limitada. Nuestros datos nos permiten asignar a cada trabajador la «actividad» o el «nivel de riesgo» de la empresa en la que trabajan, pues no disponemos de la información necesaria para analizar la actividad o nivel de riesgo específico en el puesto de cada trabajador. Puede ser, por tanto, que trabajadores en empresas de nivel de riesgo «alto» (por ejemplo, construcción) estén ocupando puestos de trabajo o desarrollando tareas con un nivel de riesgo realmente

Tabla 7. Odds ratios e intervalos de confianza al 95% (IC95%) para los hombres trabajadores en relación con el riesgo de presentar alteraciones en determinadas dimensiones del SF-36 (puntuaciones por debajo del percentil 25 según valores de referencia poblacionales) asociadas al nivel de riesgo y tamaño de la empresa.

DIMENSIONES CARACTERÍSTICAS EMPRESA	ODDS RATIO	IC95%
Salud general		
Riesgo alto	2,43	1,77-3,35
Riesgo medio	1,90	1,41-2,56
Riesgo bajo	1	--
Función física		
Riesgo alto	1,67	1,23-2,28
Riesgo medio	1,51	1,14-2,02
Riesgo bajo	1	--
Función social		
Riesgo alto	1,40	1,04-1,89
Riesgo medio	1,19	0,91-1,57
Riesgo bajo	1	--
Salud general		
1-25 trabajadores	1,71	1,33-2,20
26-100 trabajadores	1,53	1,20-1,97
101-250 trabajadores	1,16	0,86-1,55
> 250 trabajadores	1	--
Función física		
1-25 trabajadores	1,21	0,94-1,55
26-100 trabajadores	1,22	0,96-1,56
101-250 trabajadores	0,92	0,69-1,24
> 250 trabajadores	1	--
Función social		
1-25 trabajadores	1,58	1,23-2,04
26-100 trabajadores	1,54	1,20-1,98
101-250 trabajadores	1,29	0,96-1,73
> 250 trabajadores	1	--

a Nivel de riesgo según actividad de la empresa. Bajo: servicios y similares; Medio: industrias manufactureras no incluidas en el Anexo I del RD 39/1997; Alto: empresas incluidas en el Anexo I del RD 39/1997 y construcción.

«bajo» (por ejemplo, funciones administrativas). La consideración en el análisis de las características y riesgos específicos de cada puesto de trabajo puede proporcionar información mucho más precisa sobre las relaciones entre el trabajo y las diferentes dimensiones de salud percibida, tal y como han hecho otros estudios previos^{8,12,13}.

En nuestro estudio la frecuencia de respuesta al cuestionario puede considerarse baja, siendo en total del 37% (Tabla 2). Dado que no se realizó ningún seguimiento sistemático para mejorar la respuesta, este valor puede considerarse el nivel mínimo de respuesta «espontánea» en la población estudiada. Es posible que los trabajadores con mejores indicadores de salud estén menos motivados a colaborar completando y devolviendo el cuestionario. Sin embargo, también es de suponer que dicho sesgo afectaría por igual a las diferentes categorías de trabajadores y empresas valoradas, por lo que las diferencias observadas en el grupo de estudio según sector, tamaño y nivel de riesgo en la empresa y por edad y género seguirían siendo válidas, lo que habría que confirmar en futuros estudios. La magnitud de estas diferencias en comparación con la población general, no obstante, debe tomarse con cautela. En cualquier caso, para describir adecuadamente los colectivos de interés es necesario buscar el máximo de respuesta. Si el cuestionario se utiliza a la vez que se realizan los reconocimientos de vigilancia de la salud es posible garantizar una mayor respuesta. Si se utiliza como complemento a la evaluación de riesgos, tal y como era el objetivo del presente trabajo, se deberán extremar los esfuerzos por conseguir mayor respuesta en las empresas más grandes, de riesgo medio y del sector agrícola según se observa en la Tabla 2. Pero, sin duda, habrá que buscar fórmulas que aumenten la participación en todos los tipos de empresas, seguramente mediante circuitos para la distribución y recogida de los cuestionarios más específicos y estrategias sistemáticas para favorecer la respuesta.

La utilización sistemática de cuestionarios de salud percibida puede tener interés en relación con la vigilancia de la salud de los trabajadores. Este tipo de cuestionarios permite medir la percepción que el trabajador tiene de su estado de salud física, psíquica y social. En aquellos casos en los que no se realizan sistemáticamente reconocimientos médicos, estos cuestionarios permiten una aproximación (a veces única) al estado de salud de los trabajadores, siendo además el proceso de recogida de la información relativamente fácil y económico. Como complemento a los exámenes de salud rutinarios a los trabajadores, la utilización de un cuestionario que permita medir la salud percibida de manera validada y estandarizada puede resultar también útil y fácilmente viable.

Los datos analizados proceden de la utilización del SF-36 por parte de un Servicio de Prevención ajeno. En este contexto, la utilización del cuestionario se propuso como instrumento para la identificación de trabajadores especialmente sensibles, incluyéndose de este modo en el proceso de la evaluación de riesgos establecido en la normativa de prevención de riesgos laborales¹⁸ y como complemento a los reconocimientos médicos específicos.

En el referido Servicio de Prevención se utilizó como límite para la identificación de trabajadores afectados (a los cuales se remitía a contacto con el médico), el percentil 5 de la población española por grupo de edad y sexo y para las diferentes dimensiones, con el objetivo de aumentar la especificidad de la herramienta. En este análisis hemos establecido como límite para el criterio de alteración el valor del percentil 25 poblacional, lo que habrá aumentado la sensibilidad a expensas de la especificidad de la herramienta. En investigaciones futuras sería interesante contrastar los resultados del cuestionario con los obtenidos en reconocimientos médicos específicos de los trabajadores, una posibilidad que no estaba al alcance de este estudio.

El cuestionario SF-36 presenta cualidades y limitaciones para su utilización en la evaluación del estado de salud de los trabajadores. Su validación a escala nacional e internacional^{3-5,11}, así como la disponibilidad de cualidades de referencia para la población española¹⁰, son valores muy importantes del cuestionario SF-36. Sin embargo, el SF-36 fue originariamente diseñado para valorar el estado de salud percibida de los pacientes después de algún tipo de intervención médica, por lo que las preguntas no están originariamente pensadas para su utilización en población activa y potencialmente sana. Por otra parte, en el cuestionario el periodo de referencia para muchos de los aspectos de salud física es relativamente corto (últimas cuatro semanas), por lo que podría estar más relacionado con procesos agudos extralaborales que con alteraciones y exposiciones crónicas de origen laboral.

El SF-36 ha sido utilizado en población general y trabajadora con resultados interesantes. En el estudio Whitehall II, que incluía el seguimiento de 5.070 hombres y 2.197 mujeres, todos ellos funcionarios administrativos⁸, se observaba la capacidad del SF-36 para detectar cambios en salud en la población estudiada, estando dichos cambios asociados inversamente con la categoría laboral (el deterioro que se observa en el transcurso del tiempo era mayor en las categorías laborales más bajas). En el mismo sentido, en la cohorte de enfermeras del Nurses' Health Study de Estados Unidos se observaba una clara asociación de los componentes de control, demanda y apoyo social en el trabajo con un empeoramiento en las diferentes dimensiones medidas por el SF-36¹². En un estudio realizado en Suecia, la dimensión salud mental del SF-36 era un factor de predicción significativo de absentismo laboral por enfermedad en una muestra representativa de 1.417 mujeres trabajadoras con edades entre 17 y 64 años¹⁴. El estudio Whitehall II, previamente mencionado, también ha puesto de manifiesto la asociación entre la salud percibida medida con el SF-36 y los aspectos negativos en la organización del trabajo (demandas altas, desequilibrio esfuerzo-recompensa y malas relaciones interpersonales)¹³. Por otra parte, en una muestra de trabajadores de la industria del aluminio, los resultados negativos en el SF-36 se asociaban claramente con la presencia de alteraciones osteomusculares en los trabajadores¹⁵.

Por tanto, la bibliografía sugiere que el SF-36 es una

herramienta sensible para detectar riesgos físicos y psicosociales relacionados con el trabajo. La sólida asociación observada en el presente estudio entre la presencia de alteraciones en las diferentes dimensiones del SF-36 y la calificación del nivel de riesgo o el tamaño de la empresa, como indicadores indirectos de las condiciones de trabajo, sugiere que en nuestro ámbito se reproducen el mismo tipo de relaciones. Sin embargo, sería necesario obtener datos más apropiados para valorar la relación del cuestionario con los riesgos laborales, analizando información sobre puestos de trabajo y evaluaciones de riesgo específicas en los lugares de trabajo que permitieran una mejor aproximación a las condiciones de trabajo de cada individuo.

En nuestro análisis hemos diferenciado deliberadamente entre hombres y mujeres, y de esta manera se puede comprobar que la respuesta de unos y otros difiere en bastantes ocasiones. Creemos que es recomendable profundizar en estas diferencias y atender siempre a la perspectiva de género en la valoración de salud percibida y condiciones de trabajo. La edad también determina diferente respuesta en los trabajadores. Los trabajadores más jóvenes tienden a presentar mayor número de alteraciones que los mayores, y éstos últimos se encuentran bastante mejor que la población general para su correspondiente categoría de edad. En parte, estos resultados podrían estar reflejando el efecto del trabajador sano²² (con el paso del tiempo, los trabajadores más afectados van abandonando el mercado laboral activo, de manera que sólo los más resistentes continúan activos en los grupos de edad mayores). Sin embargo, la elevada frecuencia de alteraciones en los jóvenes en comparación con los valores de referencia poblacionales merece también especial atención en estudios futuros.

En conclusión, el SF-36 podría resultar una herramienta útil para evaluar la salud de los trabajadores de forma rutinaria. El presente estudio, y otros antecedentes de la literatura, ponen de manifiesto la relación entre las puntuaciones del SF-36 y diferentes factores relacionados con las condiciones y organización del trabajo. Para profundizar en dichas relaciones es necesario recabar información más detallada acerca de las condiciones de trabajo, así como evaluar mediante estudios de seguimiento el comportamiento de los indicadores de salud medidos en el SF-36 en relación con intervenciones preventivas en el entorno de trabajo.

AGRADECIMIENTOS

A todas las personas que participaron en la distribución de las encuestas. A todos los trabajadores que remitieron el cuestionario. A todo el personal del Servicio de Prevención que participó en el registro e informatización de los cuestionarios.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): I. Conceptual framework and item selection. *Med Care* 1992;30:473-83.
2. McHorney CA, Ware JE, Raczek AE. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): II. Psychometric and clinical test of validity in measuring physical and mental health constructs. *Med Care* 1993; 31: 247-63.
3. McHorney CA, Kosinski M, Ware JE. The MOS 36-item short-form health survey (SF-36): III. Tests of data quality, scaling assumptions, and reliability across diverse patient groups. *Med Care* 1994; 32:551-67.
4. Aaronson NK, Acquadro C, Alonso J, Apolone G, Eucquet D, Bullinger M et al. International quality of life assessment (IQOLA) project. *Qual Life Res* 1992;1:349-51.
5. Ware J, Keller S, Gandek B, Brazier J, Sullivan M, the IQOLA Project Group. Evaluating translation of health status questionnaires: Methods from the IQOLA project. *Int J Technol Assess Health Care* 1995;11:525-51.
6. Jenkinson C, Coulter A, Wright L. Short form 36 (SF-36) health survey questionnaire: normative data for adults of working age. *Br Med J* 1993; 306:1437-40.
7. Hemingway H, Nicholson A, Stafford M, Roberts R, Marmot M. The impact of socio-economic status on health functioning as assessed by the SF-36 questionnaire: the Whitehall II study. *Am J Public Health* 1997;87:1484-90.
8. Hemingway H, Stafford M, Stanfield S, Shipley M, Marmot M. Is the SF-36 a valid measure of change in population health? Results from the Whitehall II study. *Br Med J* 1997;315:1273-9.
9. Alonso J, Prieto L, Antó JM. La versión española del SF-36 Health Survey (Cuestionario de Salud SF-36): un instrumento para la medida de los resultados clínicos. *Med Clin (Barc)* 1995;104:771-76.
10. Alonso J, Regidor E, Barrio G, Prieto L, Rodríguez C, de la Fuente L. Valores poblacionales de referencia de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. *Med Clin (Barc)* 1998;111:410-16.
11. Ayuso-Mateos JL, Lasa L, Vázquez-Barquero JL. Validez interna y externa de la versión española del SF-36. *Med Clin (Barc)* 1999;113:37.
12. Cheng Y, Kawachi I, Coakley EH, Schwartz J, Colditz G. Association between psychosocial work characteristics and health functioning in American women: prospective study. *Br Med J* 2000;320:1432-6.
13. Stansfeld SA, Bosma H, Hemingway H, Marmot MG. Psychosocial work characteristics and social support as predictors of SF-36 health functioning: the Whitehall II study. *Psychosom Med* 1998;60:256-7.
14. Savikko A, Alexanderson K, Hensing G. Do mental health problems increase sickness absence due to other diseases? *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol* 2001;36:310-6.
15. Morken T, Riise T, Moen B, Bergum O, Hauge SH, Holien S, et al. Frequent musculoskeletal symptoms and reduced health-related quality of life among industrial workers. *Occup Med* 2002;52:91-8.
16. Beaton DE, Hogg-Johnson S, Bombardier C. Evaluating changes in health status: reliability and responsiveness of five generic health status measures in workers with musculoskeletal disorders. *J Clin Epidemiol* 1997;50:79-93.
17. Krousel-Wood MA, McCune TW, Abdoh A, Re RN. Predicting work status for patients in an occupational medicine setting who report back pain. *Arch Fam Med* 1994;3:349-55.
18. Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención. Disponible en: <http://www.mtas.es/insht/legislation/RD/rd39.htm> [Accedido 21 Abril 2003]
19. Cuestionarios de Calidad de Vida relacionada con la Salud. Instituto Municipal de Investigación Médica. Disponible en: <http://www.imim.es/imim/cas/c-QQV.htm> [Accedido 21 Abril 2003]
20. Unitat de Recerca en Serveis Sanitaris. Manual de puntuación de la versión española del Cuestionario de Salud SF-36. Barcelona: Institut Municipal d'Investigació Mèdica, 2000.
21. Zuniga MA, Carrillo-Jimenez GT, Fos PJ, Gandek B, Medina-Moreno MR. Evaluación del estado de salud con la encuesta SF-36: resultados preliminares en México. *Salud Publica Mex* 1999;41:110-7.
22. García AM, Checkoway H. A glossary for research in occupational health. *J Epidemiol Community Health* 2003;57:7-10.