

Carga física y trastornos musculoesqueléticos: resultados de la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo 2007

María Félix Villar Fernández

Centro Nacional de Nuevas Tecnologías. INSHT

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) ha realizado la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo en la cual se ha tratado de caracterizar e identificar la exposición de los trabajadores de nuestro país a diversos riesgos laborales, entre los que se encuentran los principales factores de la carga física asociados a los trastornos musculoesqueléticos (TME).

La VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT), realizada por el INSHT en 2007, presenta la novedad de que la entrevista se realiza en el domicilio del trabajador. Esto ha permitido acceder a un colectivo más amplio de trabajadores que en las anteriores ediciones (trabajadores en baja, de ETT, sin contrato de trabajo, etc.), además de que la respuesta del trabajador es menos benévola que cuando se le entrevista en su propio centro de trabajo.

1. Introducción

Los TME afectan a millones de trabajadores europeos de todos los sectores laborales. Según datos de la Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, referidos a 2005, los TME constituyen el problema de salud más común de los relacionados con el trabajo, afectando

a un 53% de los trabajadores europeos, correspondiendo los índices más altos a la agricultura y la construcción.

También en España, y desde hace muchos años, los TME son la primera causa de las lesiones profesionales. Según los datos del registro de accidentes y de enfermedades profesionales de 2005, los accidentes por sobreesfuerzos suponían el 32,4% de todos los accidentes laborales con baja, y las enfermedades osteomioarticulares, el 87,7% del total de enfermedades profesionales con baja.

Esta realidad ha sido puesta en evidencia, no sólo desde los registros de datos oficiales, sino también a través de numerosos estudios realizados por diversos autores, organismos e instituciones que, además, han demostrado la utilidad y veracidad que ofrecen las encuestas como

técnica para estimar la incidencia de esta problemática entre la población trabajadora.

Entre estos estudios se encuentra la ENCT, publicada por primera vez en el año 1987 y cuya VI edición acaba de aparecer, que ha sido, en todos estos años, de los pocos instrumentos con los que hemos contado en nuestro país para conocer la evolución de los TME y sus causas, con un detalle mayor del que permiten las estadísticas oficiales.

Sin embargo, la Encuesta Nacional ha ido variando en contenido a lo largo de estos años a fin de adaptarse mejor a los cambios producidos en las condiciones de trabajo debidos a los avances socioeconómicos y legislativos experimentados en España. Una de las modificaciones más importantes que ha experimentado se ha producido en esta última edi-

ción, en la que la entrevista al trabajador se ha realizado en su domicilio en lugar de en el centro de trabajo.

Este cambio conlleva varias ventajas, como puso de manifiesto el estudio piloto realizado por el INSHT en 2005, entre las que citaremos el poder llegar a colectivos de trabajadores de difícil acceso desde el centro de trabajo (trabajadores de baja, en paro, pertenecientes a ETT, inmigrantes, etc.), y la de que el trabajador responde con una mayor libertad a las preguntas formuladas. Sin embargo, tiene el inconveniente de no poderse comparar los resultados obtenidos con los de versiones anteriores, ya que la población de estudio ha sido diferente.

El objetivo de este artículo es dar a conocer los principales resultados obtenidos sobre la exposición de los trabajadores españoles a los factores de carga física y sobre las molestias musculoesqueléticas manifestadas por los encuestados derivadas de las posturas, movimientos o esfuerzos que realizan en su trabajo. Así mismo, se incluye el resultado del análisis de la posible relación existente entre ambos aspectos.

2. Metodología

2.1. Factores y variables analizados

Se han analizado las preguntas relativas a la carga física de trabajo y a las molestias musculoesqueléticas derivadas, incluidas en la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (2007). Los factores y variables considerados en la Encuesta han sido los siguientes:

- Postura o posición de trabajo habitual.



- Exigencias físicas del trabajo:

- Adoptar posturas dolorosas o fatigantes.
- Levantar o mover cargas pesadas.
- Realizar una fuerza importante.
- Mantener una misma postura.
- Realizar movimientos repetitivos de manos o brazos.

- Molestias musculoesqueléticas:

- Localización de la molestia [12 zonas del cuerpo].

El análisis estadístico se ha realizado con el programa SPSS, versión 13.0, siendo el error máximo permitido del 5% ($p < 0,05$).

2.2. Población de estudio y tamaño de la muestra

La población de estudio está compuesta por los trabajadores ocupados de todas las actividades eco-

nómicas, pertenecientes a todo el territorio nacional, a excepción de Ceuta. El procedimiento de muestreo ha sido polietápico, estratificado por conglomerados, con selección de las unidades primarias de muestreo (municipios) y de las unidades secundarias (secciones) de forma aleatoria, y de las últimas (trabajadores) por rutas aleatorias y teniendo en cuenta las cuotas correspondientes de actividad económica de la empresa, tamaño de plantilla y comunidad autónoma. Se han realizado un total 11.054 entrevistas.

3. Resultados

3.1. Posición de trabajo habitual

La mayoría de los encuestados trabajaba habitualmente "de pie andando frecuentemente" (42,1%), seguido por "de pie sin andar apenas" (22,4%). Por sectores, la posición "de pie sin andar apenas" era muy frecuente en el sector Industria (36,5%), mientras que "de pie andando frecuentemente", predominaba significativamente más en el sector

■ Tabla 1 ■ Posiciones de trabajo más frecuentes según la rama de actividad

| | Agricultura, Ganadería... | Industria Manufacturera | Industria Química | Metal | Otras Industrias | Construcción | Comercio, Hostelería | Transporte y Comunicaciones | Intermediación financiera, Actividades Inmobiliarias... | Administración Pública y Educación | Act. Sanitarias y Veterinarias, Servicios Sociales | Otras Actividades Sociales y Personales | TOTAL |
|---------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|-------|------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|-------|
| De pie sin andar | 16,2 | 37,6 | 41,8 | 38,7 | 31,1 | 28,0 | 28,6 | 8,0 | 7,4 | 17,2 | 13,3 | 22,1 | 22,4 |
| De pie andando | 52,5 | 30,4 | 35,9 | 33,2 | 30,8 | 42,1 | 55,3 | 16,4 | 33,0 | 35,3 | 57,9 | 54,2 | 42,1 |
| De pie con rodillas flexionadas | 4,2 | 0,6 | 0,7 | 1,1 | 1,6 | 4,8 | 1,0 | 0,7 | 0,9 | 0,9 | 1,1 | 2,6 | 1,7 |
| Sentado sin levantarse | 6,2 | 17,6 | 10,5 | 13,9 | 17,0 | 7,7 | 6,7 | 52,7 | 36,7 | 20,8 | 10,1 | 9,6 | 17,2 |
| Sentado levantándose | 4,6 | 11,8 | 9,2 | 9,1 | 10,8 | 4,5 | 7,2 | 20,7 | 19,8 | 23,0 | 15,8 | 8,5 | 12,0 |
| Agachado espalda doblada | 14,1 | 0,8 | - | 1,6 | 5,9 | 8,3 | 0,8 | 1,3 | 1,5 | 1,1 | 0,8 | 1,9 | 2,9 |
| Otras posiciones ¹ | 1,8 | 0,2 | - | 2,0 | 3,0 | 3,6 | 0,2 | - | 0,3 | 0,1 | - | 0,4 | 0,9 |

Base: Total trabajadores por Rama de Actividad.
Posición de trabajo señalada en 1^{er} lugar.

Otras posiciones¹ = arrodillado, en cuclillas o tumbado.
Las casillas sombreadas muestran diferencias estadísticamente significativas.

Agrario. Por lo que atañe a las posiciones sentadas, tanto "sin levantarse casi nunca" como "levantándose con frecuencia" eran significativamente más frecuente en Servicios que en los demás sectores (20,3% y 14,5%, respectivamente). En cuanto a las demás posiciones, destacaba el porcentaje de trabajadores del sector Agrario que habitualmente trabajaban en posición "agachada con la espalda doblada" (14,1%).

Por Ramas de Actividad, destacaba el porcentaje de trabajadores "de pie sin andar" en la Industria Química (41,8%), en el Metal (38,7%), en Industrias Manufactureras (37,6%) y en Otras Industrias (31,1%). Los "sentados sin levantarse casi nunca" eran significativamente más frecuentes en Transporte y Comunicaciones (52,7%) y en Intermediación

Financiera, Actividades Inmobiliarias y Servicios Empresariales (36,7%). (Tabla 1.)

Aunque no se ha hallado relación entre la posición de trabajo y el tamaño de plantilla, sí encontramos diferencias estadísticamente significativas por la ocupación de los encuestados.

Así, "de pie sin andar apenas" era propio, especialmente, de los "Obreros en producción industrial mecanizada, montadores" (50,2%) y de los "Mecánicos, reparadores y soldadores" (40,7%); mientras que "sentado sin levantarse" lo era de "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" (58,4%), de "Empleados administrativos" (57,2%) y de "Profesionales del Derecho, las Ciencias Sociales y las Artes" (53,7%).

Las posiciones de mayor penosidad se daban entre "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros" (14,1% "agachado con la espalda doblada"); entre los "Trabajadores de la construcción y minería" (4,9% "de pie con las rodillas ligeramente flexionadas", 8,8% "agachado con la espalda doblada" y 4,0% "arrodillado, en cuclillas o tumbado") y entre "Mecánicos, reparadores y soldadores" (6,6% "agachado con la espalda doblada").

3.2. Exigencias físicas de trabajo

Las demandas o exigencias físicas, a las que con mayor frecuencia estaban expuestos los encuestados (siempre o casi siempre, o a menudo), eran "realizar movimientos repetidos de manos o brazos" (55,8%) y "mantener una misma postura"



(53,1%). También era importante la frecuencia de trabajadores muy expuestos a "posturas dolorosas o fatigantes" (23,6%), a "manipular cargas" (24,1%) y a "realizar una fuerza importante" (18,7%).

Por sectores, en todos ellos destacaba el porcentaje de trabajadores expuestos al mantenimiento de posturas y a los movimientos repetitivos. Por el contrario, era significativamente mayor el porcentaje de trabajadores que *siempre o casi siempre o muy a menudo* adoptaban "posturas dolorosas o fatigantes", "manipulaban cargas" (levantar o mover personas o cargas pesadas) o hacían una "fuerza importante" en Construcción (50,5%, 39,5% y 42,4%, respectivamente) y en el sector Agrario (47,1%, 42,2% y 36,5%), [Gráfico 1.]

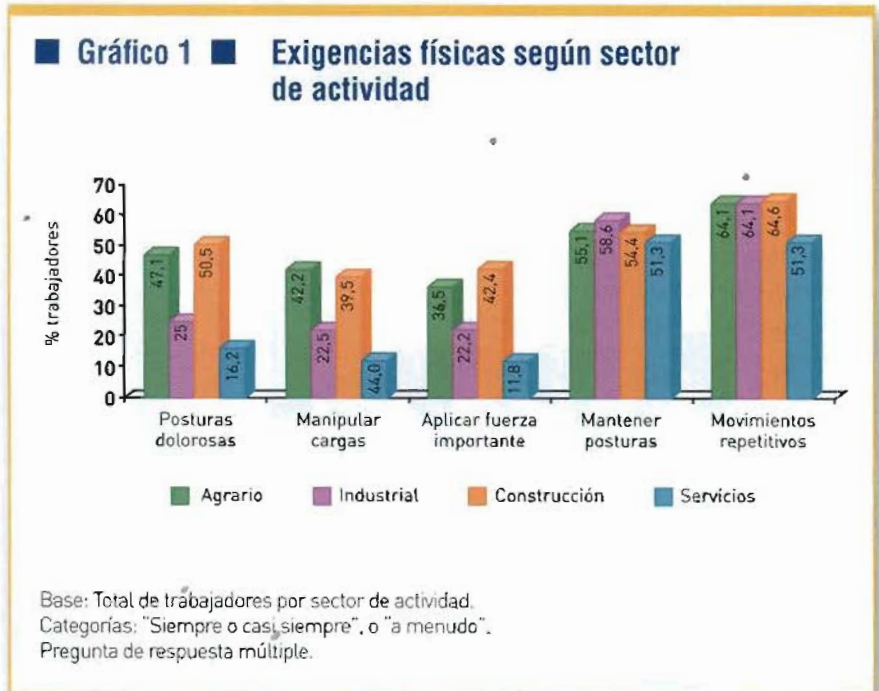


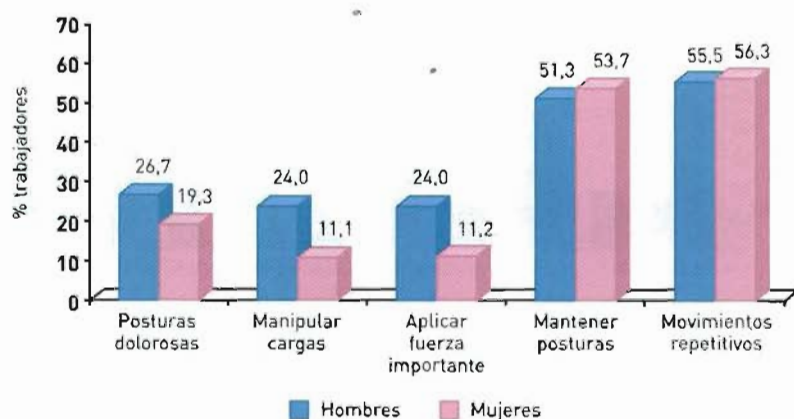
Tabla 2 ■ Exigencias físicas según rama de actividad

| | Agricultura, Ganadería... | Industria Manufacturera | Industria Química | Metal | Otras Industrias | Construcción | Comercio, Hostelería | Transporte y Comunicaciones | Intermediación financiera, Actividades Inmobiliarias... | Administración Pública y Educación | Act. Sanitarias y Veterinarias, Servicios Sociales | Otras Actividades Sociales y Personales | TOTAL |
|----------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|-------|------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|-------|
| Posturas dolorosas | 47,1 | 20,5 | 10,5 | 25,9 | 34,3 | 50,5 | 14,0 | 16,3 | 12,4 | 12,5 | 30,5 | 25,5 | 23,6 |
| Manipular cargas | 42,2 | 22,1 | 25,1 | 22,6 | 21,6 | 39,5 | 16,3 | 19,7 | 5,1 | 6,3 | 15,1 | 10,5 | 24,1 |
| Realizar una fuerza importante | 36,5 | 19,2 | 18,5 | 23,1 | 26,1 | 42,4 | 12,6 | 20,7 | 5,9 | 5,4 | 25,1 | 13,0 | 18,7 |
| Mantener una misma postura | 55,1 | 60,6 | 51,0 | 60,5 | 56,8 | 54,4 | 48,1 | 69,3 | 57,6 | 46,0 | 43,5 | 46,3 | 53,1 |
| Realizar movimientos repetitivos | 64,1 | 67,0 | 63,2 | 65,1 | 59,5 | 64,6 | 54,1 | 58,8 | 50,6 | 39,0 | 46,5 | 58,7 | 55,8 |

Base: Total de trabajadores por Rama de Actividad.
Categorías: "Siempre o casi siempre", o "a menudo".

Las casillas sombreadas muestran diferencias estadísticamente significativas.
Pregunta de respuesta múltiple.

Gráfico 2 ■ Demandas físicas según el sexo de los encuestados

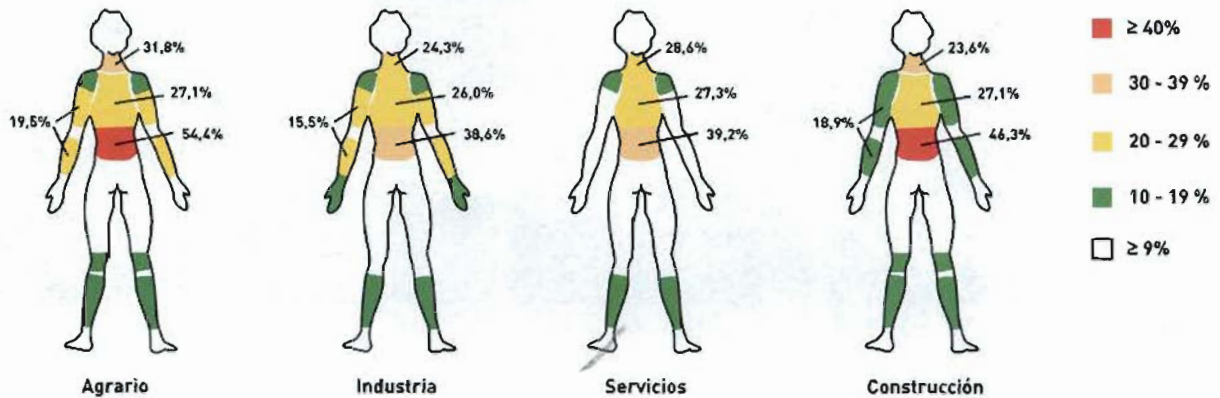


Base: Total de trabajadores por sexo.
Categorías: "Siempre o casi siempre", o "a menudo".
Pregunta de respuesta múltiple.

Por ramas de actividad, el "realizar movimientos repetitivos" era especialmente frecuente en la Industria Manufacturera (67,0%), en el Metal (65,1%), en la Agricultura, ganadería, caza y pesca (64,1%), en Construcción (64,6%) y en la Industria Química (63,2%). El "mantener una misma postura" se daba, sobre todo, en Transporte y Comunicaciones (69,3%), en la Industria Manufacturera (60,6%) y en el Metal (60,5%). En cuanto a las "posturas dolorosas", la "manipulación manual de cargas" o "realizar una fuerza importante" eran significativamente más frecuentes en Construcción y en Agricultura, ganadería, caza y pesca. (Tabla 2.)

Por Ocupaciones, destacaba el porcentaje de "Trabajadores de la industria tradicional, artesanos" y

■ Gráfico 3 ■ Molestias musculoesqueléticas más frecuentes por sector de actividad



Base: Total encuestados por sector de actividad.

Pregunta de respuesta múltiple.

de "Obreros en producción industrial mecanizada, montadores" que con mucha frecuencia realizaban "movimientos repetitivos de manos o brazos" (75,9% y 70,7%, respectivamente). También destacaba la frecuencia de quienes debían "mantener una

misma postura" en "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" (78,7%) y en "Empleados administrativos" (71,7%). En cuanto a adoptar "posturas dolorosas o fatigantes", las frecuencias significativamente mayores correspondían a los "Trabajadores de la construcción y minería" (53,0%), a "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros" (51,2%) y a "Mecánicos, reparadores y soldadores" (43,7%)

• Consistentemente a los resultados obtenidos por Rama de Actividad, "manipular cargas pesadas" o "realizar una fuerza importante" afectaba, particularmente, a "Trabajadores de la construcción y minería" (41,5% y 43,8%, respectivamente) y a "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros" (41,2% y 37,0%).

La realización de "movimientos repetitivos" o el "mantener una misma postura" era similar entre hombres y mujeres. En cambio, las "posturas dolorosas", el "manipular cargas" y aplicar una "fuerza importante" eran

significativamente más frecuentes en los hombres (Gráfico 2.)

3.3. Molestias musculoesqueléticas

Un 74,2% de los trabajadores encuestados señalaba sentir molestias musculoesqueléticas achacadas a posturas y esfuerzos derivados del trabajo que realizaban. Eran los trabajadores pertenecientes a la Rama de "Agricultura, ganadería, caza y pesca" los que, con mayor frecuencia, sentían alguna molestia (81,6%), seguidos por los de "Actividades Sanitarias y veterinarias, Servicios Sociales" (79,9%) y por los de la Industria Química (79,4%).

Entre las molestias más frecuentes para el conjunto de los encuestados, figuraban las localizadas en la zona "baja de la espalda" (40,1%), el cuello (27,0%) y la zona "alta de la espalda" (26,6%). Por sectores, un importante porcentaje de trabajadores Agrarios y de la Construcción sentían molestias en la zona "baja de la espalda" (54,4% y 46,3%.

Un 74,2% de los trabajadores señalaba sentir molestias musculoesqueléticas por posturas y esfuerzos derivados del trabajo que realizaban

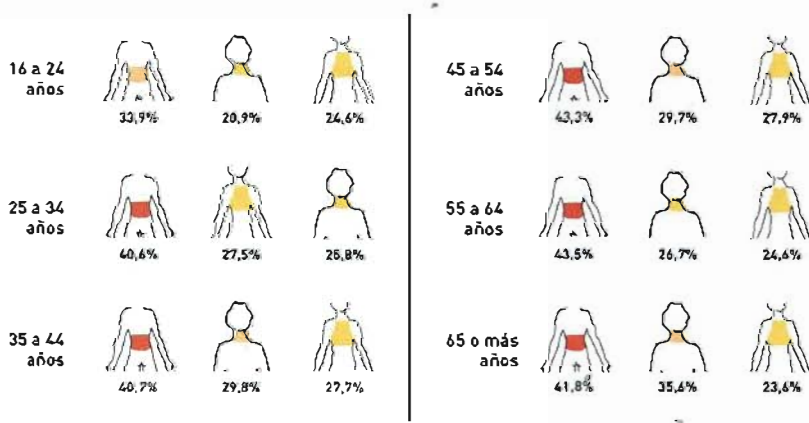
Tabla 3 Molestias musculoesqueléticas más frecuentes por rama de actividad

| | Agricultura, Ganadería... | Industria Manufacturera | Industria Química | Metal | Otras Industrias | Construcción | Comercio, Hostelería | Transporte y Comunicaciones | Intermediación financiera, Actividades Inmobiliarias... | Administración Pública y Educación | Act. Sanitarias y Veterinarias, Servicios Sociales | Otras Actividades Sociales y Personales | TOTAL |
|------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------|-------|------------------|--------------|----------------------|-----------------------------|---|------------------------------------|--|---|-------|
| Bajo espalda | 54,4 | 41,1 | 29,1 | 38,0 | 38,9 | 46,3 | 35,9 | 47,5 | 38,7 | 37,3 | 49,6 | 38,4 | 40,1 |
| Cuello | 31,8 | 27,2 | 28,4 | 24,9 | 18,7 | 23,6 | 22,7 | 35,4 | 31,9 | 32,9 | 34,4 | 24,6 | 27,0 |
| Alto espalda | 27,1 | 28,3 | 18,2 | 27,2 | 24,1 | 27,1 | 22,3 | 31,3 | 30,7 | 27,6 | 32,4 | 28,7 | 26,6 |
| Brazo, antebrazo | 19,5 | 15,7 | 17,0 | 20,0 | 9,8 | 18,9 | 10,3 | 8,8 | 7,5 | 5,7 | 12,2 | 13,2 | 11,8 |
| Hombro | 10,9 | 11,3 | 13,8 | 11,5 | 9,2 | 11,4 | 8,8 | 11,8 | 9,1 | 10,7 | 12,5 | 9,3 | 10,1 |
| Piernas | 15,5 | 14,0 | 17,3 | 10,4 | 5,7 | 12,0 | 25,5 | 11,9 | 7,6 | 9,8 | 12,6 | 13,4 | 14,1 |
| NINGUNA | 18,4 | 21,9 | 20,6 | 23,6 | 33,8 | 23,1 | 26,5 | 22,2 | 30,8 | 32,6 | 20,1 | 28,3 | 25,8 |

Base: Total encuestados por rama de actividad.
Pregunta de respuesta múltiple.

Las casillas sombreadas indican los resultados más relevantes.

Gráfico 4 Molestias musculoesqueléticas más frecuentes según la edad



Base: Total encuestados por edad.

Pregunta de respuesta múltiple.

respectivamente). También era en el sector Agrario donde más molestias de "nuca o cuello" se referían. (Gráfico 3, pág. 17.)

Por Ramas de Actividad, las molestias en la zona "baja de la espalda" destacaban, especialmente, en "Agricultura, ganadería, caza y pesca" (54,4%) y en "Actividades Sanitarias y veterinarias, Servicios Sociales" (49,6%). Las localizadas en el "cuello" y la zona "alta de la espalda" sobresalían en el "Transporte y las Comunicaciones" (35,4% y 31,3%, respectivamente) y en las "Actividades Sanitarias y veterinarias, Servicios Sociales" (34,4% y 32,4%). Las quejas por molestias en el "brazo o antebrazo" resaltaban en

el Metal (20,0%), "Agricultura, ganadería, caza y pesca" (19,5%) y "Construcción" (18,9%), y las molestias de "piernas" en el Comercio y la Hostelería (25,5%). (Tabla 3.)

Eran los ocupados como "Personal sanitario"; "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros"; y "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" quienes mayores porcentajes de molestias manifestaban (80,7%, 80,4% y 80%, respectivamente).

Las molestias localizadas en la zona "baja de la espalda" destacaban en "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros"; y en "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" (53,4% y 52,3%); mientras que las de "cuello" lo hacían en los "Empleados administrativos" (42,1%).

El porcentaje de trabajadores con molestias aumentaba con la edad. Mientras que en los más jóvenes (16-24 años), el porcentaje de trabajadores con molestias era del 65,8%, en los de 65 años o más se elevaba al 79,9%.

En el Gráfico 4 se muestran las localizaciones de las molestias musculoesqueléticas más frecuentes en los distintos grupos de edad.

Las mujeres se quejaban ligeramente más que los hombres de alguna molestia musculoesquelética (76,3% y 71,9%, respectivamente). Las mayores diferencias se registraban en las molestias de "cuello" (32,2% en mujeres y 24,0% en hombres).

Eran los trabajadores de nacionalidad española los que, con mayor frecuencia, señalaban sentir molestias derivadas de las posturas o esfuerzos realizados (74,6% de espa-



Las molestias localizadas en la "zona baja de la espalda" destacan en "agricultores, ganaderos, pescadores y marineros"

Tabla 4 ■ Molestias musculoesqueléticas más frecuentes y posición de trabajo habitual

| | De pie sin andar apenas | De pie andando | De pie con rodillas flexionadas | Sentado sin levantarse | Sentado levantándose | Agachado con la espalda doblada | Otras posiciones (arrodillado, en cuclillas o tumbado) | TOTAL |
|--------------------|-------------------------|----------------|---------------------------------|------------------------|----------------------|---------------------------------|--|-------|
| Bajo de la espalda | 39,1 | 41,1 | 48,7 | 42,2 | 35,7 | 54,9 | 47,5 | 40,1 |
| Cuello | 25,8 | 21,3 | 23,8 | 37,1 | 38,9 | 28,3 | 19,8 | 27,0 |
| Alto espalda | 23,5 | 25,5 | 32,0 | 33,4 | 29,0 | 26,2 | 26,7 | 26,6 |
| Brazo, antebrazo | 14,1 | 13,7 | 20,9 | 6,5 | 6,4 | 20,0 | 17,8 | 11,8 |
| Hombro | 10,6 | 9,5 | 9,5 | 9,8 | 10,9 | 18,2 | 11,8 | 10,1 |
| Piernas | 20,1 | 17,1 | 17,6 | 5,4 | 6,2 | 14,6 | 9,9 | 14,1 |
| Rodillas | 6,7 | 6,7 | 11,9 | 2,8 | 3,3 | 14,3 | 20,8 | 6,0 |
| Ninguna molestia | 24,2 | 27,2 | 16,4 | 27,5 | 30,5 | 13,8 | 16,8 | 25,8 |

Base: Total de trabajadores por posición de trabajo.
Pregunta de respuesta múltiple.

Las casillas sombreadas indican los resultados más relevantes.

ñoses, 68,5% de otra nacionalidad). También en este caso las diferencias más significativas son las molestias localizadas en el "cuello", más frecuentes entre los españoles (29,4%)

3.4. Posición de trabajo y molestias musculoesqueléticas

Se ha analizado la relación existente entre las molestias musculoesqueléticas manifestadas y la posición de trabajo más adoptada. En la Tabla 4 se recogen los resultados de este análisis. Como se podrá comprobar, parece existir relación entre algunos de estos factores. Así, parece lógico que los que trabajaban habitualmente en las posiciones más penosas: "agachado con la espalda doblada", "de pie con las

rodillas flexionadas" o en "otras posiciones", fueran los que con mayor frecuencia manifiestan molestias (86,2%, 83,6% y 83,2%, respectivamente).

Por lo que se refiere a la localización de las molestias, resulta también plausible que los que más molestias manifestaban en la zona "baja de la espalda" fueran los que trabajaban "agachados con la espalda doblada" (54,9%), o que del "cuello" se quejasen más quienes trabajaban sentados, "sin levantarse" o "levantándose" (37,1% y 38,9%, respectivamente), ya que cabe suponer, por las ocupaciones en las que se daban estas posiciones de trabajo, que los sentados estuvieran realizando tareas que exigen un mayor grado de

Algunas molestias pueden estar más determinadas por los movimientos, fuerzas o posturas de los brazos



atención condicionando la postura de la cabeza. Resulta también explicable que las molestias de "piernas" se diesen con mayor frecuencia entre los que trabajaban "de pie sin andar" (20,1%); y las de las "rodillas" entre los que estaban habitualmente "arrodillados, en cuclillas o tumbados" (20,8%).

Por el contrario, aunque parece que haya una relación entre las molestias localizadas en las extremidades superiores y algunas posiciones, seguramente estas molestias estén más determinadas por los movimientos, fuerzas o posturas que adopten los brazos, antebrazos o manos, que por la posición de trabajo.

3.5. Exigencias físicas del trabajo y molestias musculoesqueléticas

Hemos comparado las diferencias existentes entre las molestias señaladas por los más expuestos a las diferentes exigencias físicas del trabajo (*siempre o casi siempre, y a menudo*), y las manifestadas por los que menos lo estaban (*la vez, raramente, nunca o casi nunca*).

En la Tabla 5 (pág. 22) se puede comprobar que las molestias musculoesqueléticas eran más frecuentes entre los más expuestos, tanto por lo que se refiere a las quejas totales manifestadas, como a las localizadas en alguna zona particular del cuerpo, siendo estas diferencias estadística-

mente significativas. Destacan las diferencias halladas para la molestia en la zona "baja de la espalda" entre los expuestos a "posturas dolorosas", "manipular cargas" y "realizar una fuerza importante" y los que no lo están; así como las molestias de "cuello" y la exposición a "mantener una misma postura". También resultan relevantes las diferencias entre expuestos y no a la "manipulación manual de cargas" o a "realizar una fuerza importante" y la frecuencia de molestias en "brazo o antebrazo".

4. Conclusiones

De los datos obtenidos sobre la posición de trabajo, podemos inferir que, en la actualidad, la mayoría de

■ **Tabla 5** ■ **Molestias musculoesqueléticas y exigencias físicas**

| | Posturas dolorosas o fatigantes | | Manipular cargas pesadas | | Realizar una fuerza importante | | Mantener una misma postura | | Movimientos repetitivos | | TOTAL |
|--------------------|---------------------------------|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|--------------------------------|-------|
| | Siempre, a menudo | A veces, raramente, casi nunca | Siempre, a menudo | A veces, raramente, casi nunca | Siempre, a menudo | A veces, raramente, casi nunca | Siempre, a menudo | A veces, raramente, casi nunca | Siempre, a menudo | A veces, raramente, casi nunca | |
| Bajo de la espalda | 54,2 | 36,7 | 54,7 | 37,7 | 56,1 | 37,3 | 45,2 | 35,9 | 45,6 | 34,8 | 40,1 |
| Cuello | 32,5 | 25,8 | 29,4 | 27,0 | 28,7 | 27,1 | 33,0 | 21,0 | 30,8 | 23,0 | 27,0 |
| Alto espalda | 33,4 | 25,1 | 33,2 | 25,7 | 33,0 | 25,6 | 30,1 | 23,6 | 30,0 | 23,4 | 26,6 |
| Brazo, antebrazo | 18,5 | 10,0 | 21,1 | 10,0 | 20,9 | 10,0 | 13,2 | 10,8 | 15,7 | 7,4 | 11,8 |
| Hombro | 12,8 | 9,5 | 13,4 | 9,6 | 13,8 | 9,4 | 11,6 | 8,8 | 12,4 | 7,7 | 10,1 |
| Piernas | 15,7 | 13,9 | 16,5 | 13,9 | 15,4 | 14,1 | 15,4 | 13,1 | 15,6 | 12,8 | 14,1 |
| Rodillas | 10,4 | 4,5 | 10,1 | 5,2 | 10,4 | 5,1 | 6,4 | 5,6 | 7,1 | 4,7 | 6,0 |
| Ninguna molestia | 13,6 | 30,1 | 14,7 | 28,8 | 15,0 | 28,8 | 20,1 | 33,1 | 18,7 | 35,7 | 25,8 |

Base: Total de trabajadores por demandas de la tarea según categorías de respuesta.

Pregunta de respuesta múltiple.

Las casillas sombreadas indican las diferencias más acusadas.

los trabajadores ocupados en España desarrollan su actividad habitualmente de pie. Son los trabajadores ocupados en puestos de la Industria los que más expuestos están a una permanencia mantenida en esta posición. Otras posiciones de gran penosidad (agachado, en cuclillas, de rodillas, etc.) afectan especialmente a los trabajadores del sector Agrario y a los de la Construcción.

La mayoría de la población trabajadora de nuestro país debe realizar (siempre o a menudo) movimientos de brazos o manos muy repetitivos muy frecuentemente. También son mayoría los trabajadores que deben mantener una misma postura de

trabajo durante toda o casi toda la jornada laboral.

Los más afectados por movimientos repetitivos son los "Trabajadores de la industria tradicional y artesanos" y los "Obreros en producción industrial mecanizada y montadores".

En cuanto al estatismo postural, afecta particularmente a "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" y a los "Empleados administrativos". Los más expuestos a la manipulación de cargas, a la aplicación de fuerzas importantes y a la adopción de posturas dolorosas o

El estatismo postural afecta particularmente a "camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores" y a los "empleados administrativos"

La mayoría de los trabajadores ocupados en España desarrollan su actividad habitualmente de pie



fatigantes son los trabajadores de la Construcción y del sector Agrario.

Por sexo, las mayores diferencias mayores halladas son que los hombres deben adoptar "posturas dolorosas", "manipular cargas" y aplicar una "fuerza importante" con una frecuencia significativamente mayor que las mujeres.

Dos tercios de los encuestados manifiestan sentir molestias musculoesqueléticas derivadas de las exigencias físicas del trabajo que realizan. Son el "Personal sanitario", los "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros" y los "Camioneros, repartidores, taxistas y otros con-

ductores" quienes mayores porcentajes de molestias manifiestan.

Destaca el porcentaje trabajadores con molestias en la zona "baja de la espalda" entre los "Agricultores, ganaderos, pescadores y marineros" y entre los "Camioneros, repartidores, taxistas y otros conductores". La frecuencia mayor de trabajadores con molestias de "cuello" se da en empleados administrativos.

Aunque la incidencia de las molestias musculoesqueléticas totales es similar en hombres y mujeres, hay diferencias significativas cuando se analiza su localización; la más importante es la frecuencia de molestias de cuello entre las mujeres.

Las molestias musculoesqueléticas son más frecuentes entre los más expuestos a alguna de las exi-

gencias físicas consideradas que entre los que menos lo están, tanto por lo que se refiere a las quejas totales manifestadas, como a las localizadas en alguna zona particular del cuerpo.

Estos resultados son coherentes con los obtenidos en muchos otros estudios y nos llevan a la conclusión de que son los factores de exposición laboral los causantes de la elevada incidencia de TME existente en todos los sectores de actividad.

La frecuencia con la que se dan estos trastornos y los costes humanos y económicos que suponen hacen preciso considerar la conveniencia de adoptar mayores y más eficaces medidas preventivas, tanto por parte de las Administraciones implicadas, como por las empresas de nuestro país. ●

Bibliografía

- Almodóvar A, Nogareda C, Fraile A, Pinilla F J, Villar M F, de la Orden M V, Zimmermann M, Lara, J. M. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. 2007. INSHT. Madrid 2007.
- Almodóvar A, Nogareda C, Fraile A, Pinilla F J, Villar M F, de la Orden M V, Zimmermann M, Lara, J. M. Resultados de la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Seguridad y Salud en el Trabajo. 2006; 38: 30-45.
- European Foundation for the improvement of living and working conditions. Fourth European Working Conditions Survey. Dublin. 2007.
- Disponible en: <http://www.eurofound.europa.eu/publications/2006/98/en/2/ef0698en.pdf>