

# Programa Sobreesfuerzos

## Presentación de Resultados



Dirección General de Trabajo

**Dirección General de Trabajo**  
**Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral**  
Unidad Técnica de Medicina del Trabajo

# ESTUDIO DE SITUACIÓN SOBRE LAS NOTIFICACIONES DE ACCIDENTES POR SOBRESFUERZOS

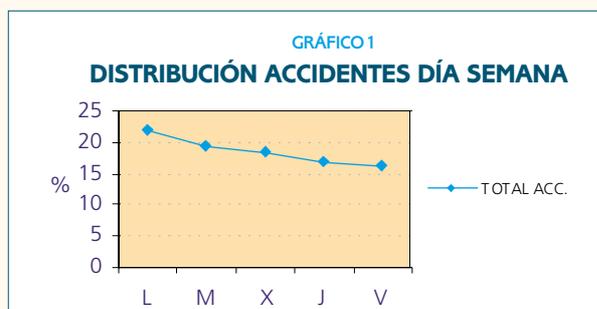
## JUSTIFICACIÓN

Uno de los mayores problemas que se viene observando en los últimos años en materia de seguridad y salud laboral es el de la patología osteomuscular.

La Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo, en el año 2000, considera los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral como una prioridad en Europa por su alta incidencia y los costes que representan, instando a los Estados miembros a comenzar a abordar el problema. Según la mencionada Agencia Europea el **levantar peso**, **las malas posturas** y los **movimientos repetidos** son algunas de las causas más importantes que influyen en su aparición.

Analizando las estadísticas de siniestralidad laboral en la Comunidad Autónoma de Aragón en ese mismo año 2000, destaca la alta incidencia que presentan los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo, en concreto 5.709, y que suponen el más alto porcentaje (un 25% del total) de los accidentes de trabajo con baja. En los dos años anteriores, la situación fue muy similar. Por último, en las recientes estadísticas publicadas referidas al año 2001, sigue manteniéndose la misma tendencia (5.557 casos, que representan el 25,1% del total de accidentes con baja). En el ámbito nacional los resultados son equiparables.

Como se puede apreciar, la repercusión de los accidentes por sobreesfuerzo en el total de la siniestralidad de la C.A.A. es cuantitativamente importante.



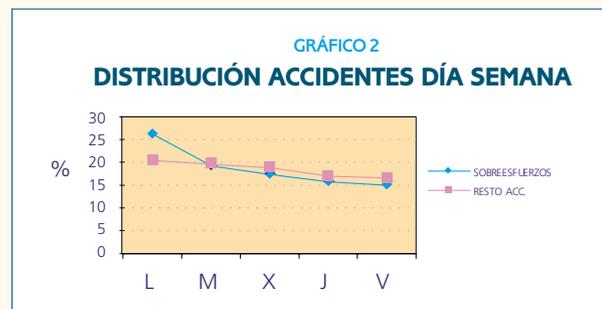
Desde un punto de vista cualitativo, estos accidentes llegan a introducir, dado su número, ciertos sesgos en las interpretaciones globales de la siniestralidad; a título de ejemplo, en los días de la semana en que se producen los accidentes. En el gráfico 1 se observa la distribución de los accidentes de la C.A.A. en el año 2001 según el día de la semana.

En el gráfico 2, se contemplan el total de accidentes por sobreesfuerzo (5.557) en comparación con el resto de los accidentes acaecidos en Aragón (16.477).

Como se puede comprobar, la lectura del gráfico 1 induce a pensar que es el lunes el que significativamente asocia una mayor incidencia en la accidentalidad.

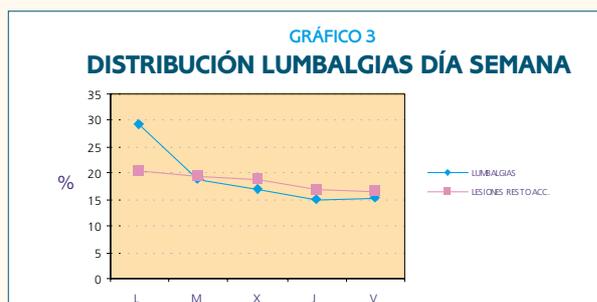
Sin embargo, el estudio del gráfico 2 evidencia que la presunción recién mencionada debe revisarse, al menos parcialmente, dado que donde es realmente significativa la incidencia de los lunes es en el accidente por sobreesfuerzo.

Todavía más, si se continua ahondando, concretamente las lumbalgias, tal y como se comprueba en el gráfico 3, serían las responsables de asignar al lunes como el día más destacable en la producción global de los accidentes.



La Dirección General de Trabajo organizó en octubre de 2000, a través del entonces Servicio de Prevención de Riesgos Laborales, una jornada técnica en colaboración con la Agencia Europea donde se discutió, entre otros, el mencionado problema, trazando en sus conclusiones finales retos muy ambiciosos.

En esa línea, el actual Instituto Aragonés de Seguridad y Salud Laboral se planteó realizar un estudio inicial de situación con el objetivo de conseguir una aproximación al problema que subyace en este



tipo de accidentes, tratando de obtener información cuantitativa acerca de los indicadores que influyen en su génesis, con objeto de tener un mayor conocimiento de los mismos. Se pretendía ahondar en ese «cajón de sas-

tre» donde pudieran estar incluidos accidentes con otra forma de producción, accidentes de trabajo que realmente fueran enfermedades profesionales, la existencia de patologías previas predisponentes, etc.

Para obtener dicha información se diseñó una **encuesta dirigida**, en la que se recogieron diversos factores a estudiar: unos, personales del trabajador, otros, relacionados con las condiciones de trabajo, otros, con el propio accidente y, finalmente, los relacionados con la propia empresa. La realización de dicha encuesta se acompañaba de una visita a la empresa, una entrevista al empresario o responsable de la misma y al trabajador accidentado, el examen del puesto de trabajo y, por último, la descripción del accidente para verificar la concordancia con el parte de accidente de trabajo. En todo momento se informó a los delegados de prevención y/o representantes de los trabajadores de la presencia del técnico actuante y sus objetivos.

## OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Se parte de la definición de **sobreesfuerzo** como toda aquella situación que exige al organismo humano un esfuerzo físico que excede de lo normal, en función de tres atributos que pueden ser independientes o no: *número de veces que se repite el movimiento, con o sin carga; presión ejercida sobre determinados segmentos corporales debido a la posición adoptada o por sustentación de una carga; mantenimiento prolongado de condiciones biomecánicas irregulares en determinados momentos de la jornada laboral.*

El **objetivo** era recabar información acerca de:

- Si los accidentes estudiados eran realmente sobreesfuerzos
- En cuántos casos podría tratarse de una enfermedad profesional, más que de un accidente
- Con qué frecuencia están presentes los factores de riesgo en los puestos de trabajo
- Otros datos de interés relacionados con el accidente

Como base para la realización del estudio, se seleccionaron los partes de accidentes de trabajo que cumplieran las siguientes condiciones:

- Ser calificados de "sobreesfuerzo" (código 13) en el apartado "forma en que se produjo" del parte oficial de accidentes de trabajo
- Actividades relacionadas con la Industria o Servicios, excluida la Construcción dada la dificultad de estudiar el entorno exacto en el que se produjo el accidente
- Que los accidentes fueran clasificados como *leves*. Los graves no fueron investigados por haberlo realizado en su día otros técnicos del Gabinete de Seguridad e Higiene
- Que no se tratara de accidentes "in itinere" o por desplazamiento
- Que la descripción del accidente en el parte oficial afectara a los códigos\* 30 a 39 (excluido el 36: amputaciones y pérdida del globo ocular) y el 48

Con estas premisas se habían notificado 2.050 accidentes ocurridos entre los meses de noviembre de 2000 a mayo de 2001, de los que se seleccionaron aleatoriamente un total de **721** accidentes (código 13), pudiendo ser investigados **449** casos.

Como ya se comentó anteriormente, para la realización del trabajo se confeccionó una encuesta que constaba de 25 apartados, de los que destacan siete por ser los más relevantes:

### 1. La existencia de patología previa:

Según referencias del propio trabajador, se valoró la posible existencia de desviaciones de columna, asimetrías, lesiones discales, vertebrales o musculares, fracturas de miembros, enfermedades degenerativas, etc., cualquiera que fuera su origen o etiología y que pudiera predisponer a padecer la lesión originada por el accidente notificado.

### 2. Las características del puesto de trabajo:

Se valoró la existencia o presencia de:

- *Movimientos repetidos*: tareas en las que los ciclos eran muy cortos o se realizaban los mismos movimientos durante más de la mitad del ciclo de trabajo
- *Posturas forzadas* de determinados segmentos corporales o mantenimiento de ángulos de disconfort durante tiempos prolongados
- *Manipulación manual de cargas* de más de tres kilos de forma habitual o no aislada

\* **30**: fracturas, **31**: luxaciones, **32**: torceduras, esguinces y distensiones, **33**: lumbalgias, **34**: hernias discales, **35**: conmociones y traumatismos internos, **37**: otras heridas, **38**: traumatismos superficiales, **39**: contusiones y aplastamientos, **48**: lesiones múltiples

- *Falta de orden y limpieza* que no sólo conllevara el riesgo de caída al mismo nivel sino también dificultara la economía de movimientos
- *Existencia de desniveles* que supusieran una sobrecarga física añadida a la tarea
- *Alguna adaptación de tipo ergonómico* referente a aspectos físicos, espacios, medidas antropométricas y medios mecánicos, sin considerar aspectos organizativos

### 3. La Formación/Información específica

Se evaluó si al trabajador se le había formado acerca de los riesgos específicos existentes en su puesto de trabajo.

### 4. La investigación del accidente

Se valoró la existencia de algún documento interno de la empresa que reflejara lo ocurrido, las posibles causas y medidas propuestas.

### 5. La existencia de alguna posible causa extralaboral

Se estimó a partir de las libres manifestaciones recibidas.

### 6. La posibilidad de haber introducido medidas correctoras

Se consideró si la empresa había implantado medidas técnicas correctoras de carácter global o concreto tras la producción del accidente, que tendrían como objetivo inmediato la mejora de las condiciones de trabajo (alturas, desplazamientos, posturas, medios mecánicos, pausas, rotación de puestos, etc).

### 7. Clasificación de supuestos:

Como hipótesis de trabajo, los accidentes estudiados, que habían sido notificados en el parte como código 13, se clasificaron en cinco apartados de los cuales únicamente el primero de ellos correspondería realmente al citado código. La relación es la siguiente:

- **Accidente por Sobreesfuerzo:**

- **Sin factor predisponente:** los accidentes investigados que presentaran una relación causa-efecto, sin la influencia de una patología previa.
- **Con factor predisponente:** aquellos casos en que los trabajadores manifestaran padecer alguna patología previa que pudiera influir en la aparición del accidente.

- **Código mal clasificado:** accidentes de trabajo que de forma clara no correspondieran al código 13.

- **Enfermedad profesional:** los casos investigados en los que la cronicidad de las manifestaciones patológicas y las características de la tarea, reflejaran la posibilidad de incluirlos en el apartado **E6** (enfermedades osteomusculares) del cuadro de enfermedades profesionales vigente (Decreto 1995 de 12 de mayo de 1978).

- **Enfermedad relacionada con el trabajo:** aquellos casos que, no pudiéndolos incluir en el apartado anterior, se observara una clara relación de la patología con las condiciones de trabajo.

- **Enfermedad común:** casos en los que los procesos patológicos fueran adquiridos fuera del trabajo, no estuvieran curados totalmente y se agudizaran durante el mismo.

## RESULTADOS

Las causas por las que no pudieron ser investigados **272** accidentes de los 721 seleccionados fueron:

- Finalización del contrato . . . . .41,17%
- Trabajo temporal . . . . .13,97%
- Cierre de la empresa . . . . .2,57%
- Continuidad de la baja laboral del trabajador por:
  - la misma causa . . . . .6,61%
  - otras causas . . . . .4,04%
- Colaboración insuficiente por parte de la empresa o del trabajador .5,50%
- Parte incorrecto (datos erróneos) . . . . .2,57%
- Otras causas (festivos, vacaciones, turnos, etc.) . . . . .23,57%

De los diferentes apartados de la encuesta, los resultados obtenidos en los 449 accidentes estudiados se detallan a continuación:

### a. Plantilla:

Los 449 partes de accidente investigados pertenecen a trabajadores de 306 empresas, cuya plantilla se refleja en la siguiente tabla:

PLANTILLA	≤ 6	7-50	51-250	251-500	> 500
Nº DE ACCIDENTES INVESTIGADOS	28	182	137	34	68
Nº DE EMPRESAS VISITADAS	28	141	88	24	25

### b. Calificación del accidente de trabajo:

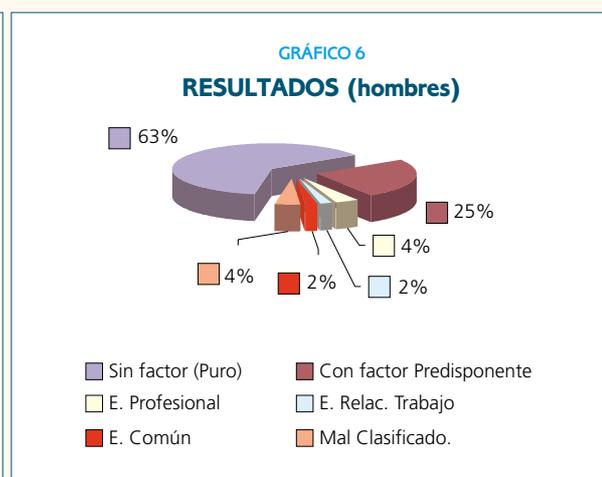
De los 449 casos estudiados, en poco más de la mitad (61%), su forma de producción podía corresponder a una accidente puro, es decir, según las referencias descriptivas aportadas en el entorno del accidente por el trabajador afectado, ocurrieron de manera imprevista y *sin la existencia de una patología previa* que los justificara, existiendo una posible relación causa-efecto.

Los accidentes en los que a través de la encuesta personal al trabajador se evidenció la probable influencia de una *patología previa predisponente* fueron el 24%. En un 8% de los casos investigados se trataba de *enfermedades profesionales*.

Con porcentajes más pequeños se encontró un 4% que correspondía a una *clasificación errónea del accidente* en el parte oficial, un 2% eran enfermedades (no accidentes) *relacionados directamente con la tarea* realizada en el trabajo, no clasificables como profesionales, y finalmente, un 1% eran *enfermedades comunes* sin nexo de unión con el trabajo (gráfico 4).



Presentando la distribución por sexos (140 encuestas fueron realizadas a trabajadoras y 309 a trabajadores), los resultados obtenidos muestran (gráficos 5 y 6) el porcentaje de enfermedad profesional como el más diferenciado entre ambos sexos, con un 19% en el grupo de mujeres frente a un 4% en el de los varones, manteniéndose el resto de casos en cifras similares.



### c. Edad:

La distribución por intervalo de edades aparece en el cuadro siguiente:

EDAD	≤ 20	21-30	31-40	41-50	51-60	>60	Total
ACCIDENTES INVESTIGADOS	14	169	126	86	45	9	449

Por otra parte, se ha observado en el grupo de trabajadores cuya forma de producción del accidente se clasifica como sobreesfuerzo con factor predisponente **una edad media** de 5 años más con respecto al grupo de trabajadores que han sufrido una lesión sin factor predisponente, en ambos sexos.

#### d. Características del puesto de trabajo:

Estudiando los puestos de trabajo y en coincidencia con la Agencia Europea, se evidencian tres factores de riesgo:

- Manipulación manual de cargas
- Posturas forzadas
- Movimientos repetidos

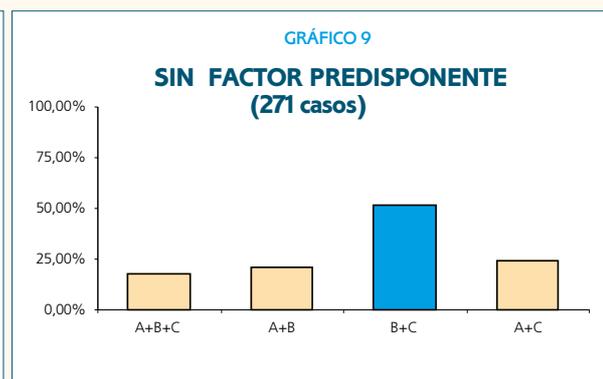
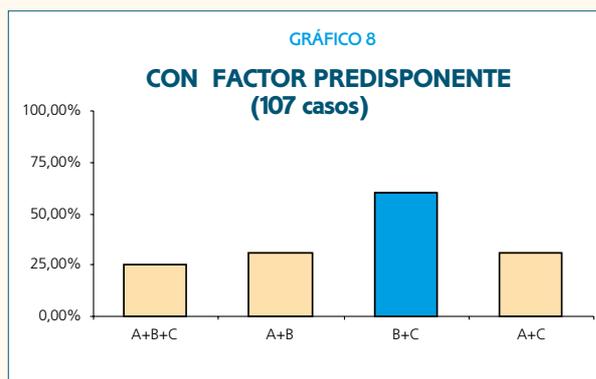
A estos tres factores, puede y debe añadirse otro más: *la carencia total de adaptación ergonómica en el puesto de trabajo*, cuyo porcentaje queda reflejado en el gráfico 7. En el resto de los casos examinados se encontraron mejoras ergonómicas en grado variable.

1. La presencia de estas cuatro variables en los puestos de trabajo correspondientes a los accidentes notificados por sobreesfuerzo, con o sin factor predisponente, arroja porcentajes elevados. En particular, los referentes a **manipulación de cargas** y **posturas forzadas** superan el 60% (gráfico 7), no habiendo diferencias significativas entre ambos sexos. Sí que existe esta diferencia entre sexos al analizar los **movimientos repetidos**, presentes en un 42,6% en el grupo de las 75 mujeres sin factor predisponente, frente al 25,5% en el mismo grupo de 196 varones, tal y como se muestra en la tabla adjunta:



	MANIPULACIÓN DE CARGAS	POSTURAS FORZADAS	MOVIMIENTOS REPETIDOS	NO ADAPTACIÓN ERGONÓMICA
Hombres sin F. Predisponente (196)	77,5 %	62,7 %	25,5 %	53,5 %
Mujeres sin F. Predisponente (75)	74,6 %	53,3 %	42,6 %	60,0 %

2. Tras el examen de los puestos de trabajo y **asociando los tres factores de riesgo** más significativos en ambos grupos (accidentes con o sin factor predisponente), se obtienen los resultados mostrados en los gráficos 8 y 9:



A: movimientos repetidos    B: posturas forzadas    C: manipulación manual de cargas

De todas las asociaciones de factores estudiadas, la que engloba **posturas forzadas** y **manipulación manual de cargas**, está presente con un porcentaje superior al 50% en los puestos de trabajo donde se han producido los accidentes objeto de este estudio, sin diferencias destacables entre ambos sexos.

### e. Duración de la baja:

El promedio de días de baja en los dos grupos destacados (con o sin factor predisponente) es de 18 días (17 en el hombre y 20 en la mujer).

En los casos de enfermedad profesional el promedio es de 22 días de baja (21 en el hombre y 23 en la mujer).

### f. Reincorporación al trabajo:

De todos los casos estudiados, 186 trabajadores (41,4%) manifestaron volver al trabajo tras el accidente considerado sin estar recuperados totalmente. La distribución se ve en el siguiente cuadro:

GRUPOS	% de CASOS NO RECUPERADOS
Con Factor Predisponente 107 casos	48 (44,8%)
Sin Factor Predisponente 271 casos	100 (36,9%)
Enfermedad Profesional 38 casos	25 (65,7%)
Enfermedad relac. con el Trabajo 10 casos	6 (60,0%)
Enfermedad Común 6 casos	1 (16,6%)
Código mal clasificado 17 casos	6 (35,2%)
Total 449 casos	186 (41,4%)

Separando por sexos en los **grupos** más representativos, se obtiene el siguiente cuadro en el que se observa un mayor porcentaje de no-recuperación en los casos de enfermedad profesional y sobreesfuerzo con factor predisponente, siendo en este último caso francamente mayor en el sexo femenino.

	HOMBRES	MUJERES
Con F. Predisponente	76	31
<b>No Recuperados</b>	<b>28 (36,8%)</b>	<b>20 (64,5%)</b>
Sin F. Predisponente	196	75
<b>No recuperados</b>	<b>68 (34,6%)</b>	<b>32 (42,6%)</b>
Enf. Profesional	12	26
<b>No Recuperados</b>	<b>8 (66,6%)</b>	<b>17 (65,3%)</b>

### g. Investigación del accidente por parte de la empresa:

Es obligación de la empresa, según el artículo 16.3 de la L.P.R.L., la investigación de los accidentes de trabajo. El objetivo de ésta es buscar las posibles causas del accidente para adoptar medidas tendentes a la solución puntual que evite la repetición del mismo.

El gráfico 10 muestra el porcentaje de los resultados obtenidos a la cuestión de si se investigaron los 449 accidentes objeto de este trabajo, considerando el tamaño de la plantilla.

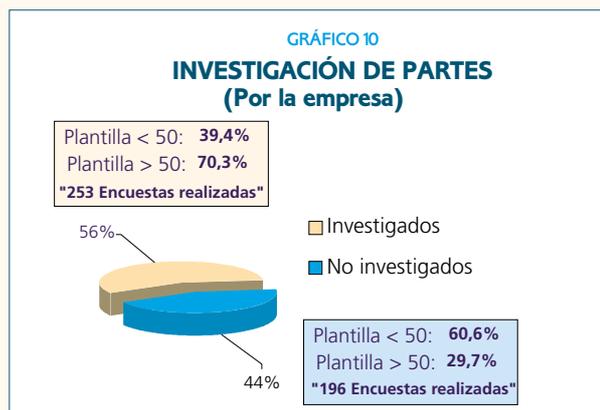
Prácticamente en el 44% de los accidentes objeto del estudio, no se había investigado el mismo por parte de la empresa, subrayando que esta obligación es realizada en mayor medida en empresas de plantilla superior a los 50 trabajadores.

### h. Existencia de lesiones similares a la estudiada ocurridas anteriormente en el mismo puesto de trabajo:

Que el trabajador hubiera padecido con anterioridad una lesión similar a la registrada en el parte de accidente, fue uno de los puntos investigados a través de la encuesta, dando el siguiente resultado:

- De los 107 accidentes de trabajo **con factor predisponente**, el 71% de los trabajadores manifestó que la lesión sufrida no era la primera vez que la padecían en el trabajo, llegando a causar baja laboral en una ocasión anterior el 53,2% de los 107 trabajadores mencionados.

La distribución por sexos de los 107 casos **con factor predisponente**, es la siguiente:



- 76 hombres, de los cuales habían padecido lesión previa en el puesto de trabajo el 67%, y con baja, el 51,3%

- 31 mujeres, de las cuales habían padecido lesión previa en el puesto de trabajo el 80,6%, y con baja, el 58%

- De los trabajadores que sufrieron los 271 accidentes de trabajo **sin factor predisponente**, el 23'6% manifestaron también que la lesión sufrida no era la primera vez que la padecían en el trabajo, llegando a causar baja laboral en una ocasión anterior 14'39% de los 271 casos estudiados.

La distribución por sexos de los 271 casos **sin factor predisponente**, es la siguiente:

- 196 hombres, de los cuales habían padecido lesión previa en el puesto de trabajo el 25%, y con baja, el 15'3%

- 75 mujeres, de las cuales habían padecido lesión previa en el puesto de trabajo el 20%, y con baja, el 12%

La tabla siguiente resume lo anterior:

% DE ACCIDENTADOS CON BAJA PREVIA POR LA MISMA LESIÓN		
	CON F. PREDISPONENTE	SIN F. PREDISPONENTE
HOMBRES	51,3	15,3
MUJERES	58	12
TOTAL	53,2	14,39

### i. Introducción de medidas correctoras por parte de la empresa:

En las empresas de menos de 50 trabajadores, el 28% de la encuestas recogían la adopción por parte de la misma de medidas tendentes a mejorar las condiciones del puesto para evitar la repetición del accidente de trabajo. En las empresas de más de 50 trabajadores, el porcentaje es mayor, con un 42%.

### j. Formación/Información de los trabajadores:

El 43,9% de los trabajadores encuestados, manifestaron haber recibido algún tipo de formación relacionada con los riesgos presentes en su puesto de trabajo, no encontrando diferencia entre sexos.

Por plantilla, el porcentaje de trabajadores formados es mayor en las empresas de más de 50 trabajadores.

PLANTILLA	< 50 (203 Encuestas)	≥ 50 (246 Encuestas)
% de Trabajadores que reciben formación	37,43%	49,19%

## CONCLUSIONES

**1.** A la vista de los resultados obtenidos en este estudio, y sobre la base de las manifestaciones aportadas «in situ» por los trabajadores accidentados, se podría deducir que en cerca del 85% de los accidentes notificados con el código 13, su forma de producción podría considerarse como accidentes por sobreesfuerzo. De ellos destacan, sin la influencia de una patología previa predisponente, un 61% del total. En un 24% manifestaron tener un factor patológico predisponente que pudo influir en la aparición de la lesión, consecuencia del accidente. Le sigue en orden de importancia el bloque de las enfermedades profesionales, que representan un 8% del total de las encuestas realizadas. En el 4% de los accidentes investigados se trataba realmente de caídas o golpes.

Se debe matizar que, sin pruebas médicas objetivas, sólo se puede deducir si la forma del accidente era o no un sobreesfuerzo.

En vista de lo anterior, habría que matizar, al hablar de accidentes por sobreesfuerzo, que un porcentaje de éstos no son tales, sino enfermedad profesional o común, y en un pequeño porcentaje, sin dejar de ser accidente de trabajo, su forma de producción no es un sobreesfuerzo.

**2.** No hay que olvidar el porcentaje de encuestas no realizadas debido a la coincidencia de la visita del técnico con la reciente finalización del contrato laboral del trabajador accidentado. Esta situación supuso el 15% de los 721 accidentes seleccionados.

**3.** Entre las circunstancias examinadas que se hallaban presentes en el momento del accidente, destacan en mayor cuantía en el estudio:

- La manipulación manual de cargas
- La existencia de posturas forzadas durante una parte importante de la jornada
- La asociación de las dos anteriores
- La carencia de adaptación ergonómica del puesto de trabajo
- El hecho de que el trabajador hubiera padecido con anterioridad al accidente estudiado una lesión similar con o sin baja

En el caso de los **puestos de trabajo ocupados por mujeres**, en proporción, se observó una mayor presencia de factores como:

- Movimientos repetidos (en el grupo sin factor predisponente)
- Haber padecido una lesión similar (en el grupo con factor predisponente)

También destaca en el caso de las trabajadoras:

- Presentar un número superior de enfermedades profesionales
- Una mayor duración de la baja
- Reincorporarse al trabajo sin estar totalmente recuperadas en mayor proporción que los hombres

**4.** Recaltar el bajo porcentaje de investigación de estos accidentes de trabajo por parte de las empresas, herramienta de gran efectividad para corregir las causas y evitar la repetición de los mismos.

**5.** Subrayar el hecho de que más de un 50% de los trabajadores encuestados no ha recibido la formación específica correspondiente acerca de los riesgos relacionados con el puesto de trabajo.

**6.** A través de la encuesta, se pretendió de manera genérica indagar si la gestión preventiva estaba desarrollada en los puestos de trabajo objeto de este estudio. La consideración de aspectos como la evaluación inicial de riesgos en la que se hubiera tenido en cuenta la consideración ergonómica del puesto, la información al trabajador de los resultados de la misma y las posibles medidas correctoras contempladas en el plan preventivo, dio respuestas muy heterogéneas que de manera global hacen pensar en una fisura de la gestión preventiva.

Finalmente, considerar que el presente estudio contribuye a esclarecer un poco más la situación actual de este modo de accidentes, brindando la posibilidad de proponer y recordar medidas preventivas concretas, que se plasmarán en documentos divulgativos de ayuda, sencillos y asequibles, con el objetivo de contribuir a evitarlos.

Por otra parte, este estudio invita a plantear en un futuro nuevas líneas de trabajo, como por ejemplo, el grado de implantación de la vigilancia específica de la salud, contemplada en la L.P.R.L., como herramienta de detección precoz de patologías predisponentes.

## **Gabinetes de Seguridad e Higiene**

### **HUESCA**

Avda, Parque, n.º 2, 3.º dcha. 1

C.P.: 22002

Tel. 974 22 98 61 • Fax: 974 22 98 61

### **TERUEL**

Ronda Liberación, 1

C.P. 44002

Tel. 978 64 11 77 • Fax: 978 64 10 94

### **ZARAGOZA**

Bernardino Ramazzini, 5

C.P.: 50014

Tel. 976 51 66 33 • Fax: 976 51 04 27



**MEJOR  
PREVENIR**