Trastornos musculoesqueléticos en el ámbito laboral Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

1ª Edición, mayo 2011. Área de Prevención

Índice

1 Ir	ntroducción	3
2 S	Situación actual en el Sistema de la Seguridad Social en España	9
3 lo	dentificación de fuentes primarias	11
4 A	nálisis de la incidencia de los trastornos musculoesqueléticos	13
4.1	Actividad económica - CNAE	13
4.2	Comunidad Autónoma	15
4.3	Edad	15
4.4	Género	18
5 A	accidentes de trabajo por sobreesfuerzo (AT SE)	21
5.1	Comunidades Autónomas (CCAA)	22
5.2	Género	27
5.3	Edad	28
5.4	Régimen	30
5.5	Parte del cuerpo lesionada	31
5.6	Tamaño de la empresa	32
6 E	infermedades Profesionales de etiología musculoesquelética	35
6.1	Código de Enfermedad Profesional (CODEP)	38
6.2	Comunidades autónomas	43
6.3	Código Nacional de Actividad Económica - CNAE	47
6.4	Género	49
6.5	Edad	51

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

7 Es	studio de campo: AT SE y condiciones de los puestos de trabajo	55
7.1	Condiciones ergonómicas del puesto de trabajo	59
7.2	Patologías	70
7.3	Duración de los procesos	74
7.4	Otros aspectos considerados	77
8 C	onclusiones	85
9 Bi	bliografía	91
10 Aı	nexos	93
Ane	xo 1. Ficha de análisis de campo	93
Ane	xo 2. Listado de códigos de enfermedad profesional - CODEP	95
Ane	xo 3. Clasificación internacional de enfermedades - CIE 10: G, M y S	97
Ane	xo 4. Clasificación internacional de enfermedades - CIE 9	98
Ane	xo 4. Listado de códigos nacionales de ocupación - CNO	99

1 Introducción

Las contingencias profesionales de carácter musculoesquelético recogen un grupo de patologías que pueden ser tramitadas como accidente de trabajo, cuando existe una relación inmediata entre el hecho y la consecuencia, o como enfermedad profesional, si supone una exposición prolongada en el tiempo al agente causante.

La determinación de la lesión como accidente de trabajo o como enfermedad profesional, además del diagnóstico, precisa una identificación de las condiciones de trabajo que pueden ocasionar estas patologías. En el caso de que éstas sean de carácter no traumático es fundamental que el personal médico disponga de información sobre estas condiciones, aspecto que no es obligatorio en la actualidad y que debería ser condición necesaria para la correcta determinación de estas contingencias. Sobre todo, cuando en el marco normativo actual, todos los puestos de trabajo deben disponer de una evaluación de riesgos que requiere un análisis de las citadas condiciones.

Los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética, se ocasionan a partir de distintas condiciones profesionales que, en el ámbito de la Prevención de Riesgos Laborales, requieren actuaciones diferenciadas. En el caso de los accidentes, se analizan por medio de las técnicas de seguridad en el trabajo. En cuanto a las enfermedades profesionales, son objeto de las técnicas de ergonomía aplicada. Por ello, la actuación preventiva y las medidas propuestas son muy diferentes para cada una de las contingencias, a pesar de que el tratamiento médico y rehabilitador no haga diferencia entre las mismas.

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

La frontera entre los accidentes de trabajo y las enfermedades profesionales no siempre es nítida, lo que dificulta la actuación para su prevención, por ello la Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social, contempla una nueva figura denominada, "Patologías No Traumáticas de la Seguridad Social (PANOTRATSS), con el fin de facilitar "el seguimiento de la salud y seguridad en el trabajo y promover la eficacia de la reglamentación en dicho ámbito, así como para contribuir a la prevención de los riesgos laborales".

Este estudio pretende, además de conocer la situación actual, proponer medidas que permitan incardinar las vertientes preventivas y médicas encargadas de determinar la contingencia, a partir del diagnóstico y de la información laboral disponible.

El colectivo de trabajadores protegido por XXXXXXX representa el 24% de los trabajadores afiliados al sistema de la Seguridad Social, siendo una muestra suficientemente significativa para que, haciendo abstracción de las particularidades propias de esta mutua, las conclusiones obtenidas puedan ser extrapolables a la totalidad del colectivo de trabajadores afiliados a dicho Sistema.

Las contingencias profesionales contempladas en este estudio se definen a continuación:

□ Accidente de trabajo

Desde un enfoque preventivo, se considera como accidente de trabajo todo suceso anormal, no querido ni deseado, que se presenta de forma brusca e inesperada y que normalmente es evitable, pudiendo causar daños a la salud de los trabajadores.

Según la normativa vigente (Artículo 115 del T.R.L.G.S.S.) se entiende por accidente de trabajo toda lesión corporal que el trabajador sufra con ocasión o por consecuencia del trabajo que ejecute por cuenta ajena.

Tendrán la consideración de accidentes de trabajo:

- a. Los que sufra el trabajador al ir o al volver del lugar de trabajo.
- b. Los que sufra el trabajador con ocasión o como consecuencia del desempeño de cargos electivos de carácter sindical, así como los ocurridos al ir o al volver del lugar en que se ejerciten las funciones propias de dichos cargos.
- c. Los ocurridos con ocasión o por consecuencia de las tareas que, aun siendo distintas a las de su categoría profesional, ejecute el trabajador en cumplimiento de las órdenes del empresario o espontáneamente en interés del buen funcionamiento de la empresa.
- d. Los acaecidos en actos de salvamento y en otros de naturaleza análoga, cuando unos y otros tengan conexión con el trabajo.
- e. Las enfermedades, no incluidas en el artículo siguiente, que contraiga el trabajador con motivo de la realización de su trabajo, siempre que se pruebe que la enfermedad tuvo por causa exclusiva la ejecución del mismo.
- f. Las enfermedades o defectos, padecidos con anterioridad por el trabajador, que se agraven como consecuencia de la lesión constitutiva del accidente.
- g. Las consecuencias del accidente que resulten modificadas en su naturaleza, duración, gravedad o terminación, por enfermedades intercurrentes, que constituyan complicaciones derivadas del proceso patológico determinado por el accidente mismo o tengan su origen en afecciones adquiridas en el nuevo medio en que se haya situado el paciente para su curación.
- La Orden TIN/1448/2010, de 2 de junio, por la que se desarrollaba el Real Decreto 404/2010, de 31 de marzo, abordó en su Disposición adicional tercera la creación de un fichero de datos personales denominado "PANOTRATSS", Fichero de Patologías No Traumáticas Causadas por el Trabajo.
 - La Dirección General de Ordenación de la Seguridad Social transmitió posteriormente instrucciones que recogen las patologías incluidas en dicho concepto:
 - 1. El accidente ha de haber sido reconocido como laboral, por lo que será preciso bien el parte de accidente de trabajo con baja o la relación de accidentes sin baja médica en la que se incluya el mismo.
 - 2. La patología originada por el trabajo ha de ser de origen no traumático (no súbito).
 - 3. Sólo se comunicarán las enfermedades que se encuentren en los apartados e) y f) mencionados anteriormente.

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

En consecuencia, esta nueva comunicación no implica modificación alguna en relación con la notificación oficial de los partes de accidentes con baja y sin baja (Delt@), ni tampoco novedad alguna en la forma de calificación y reconocimiento de los accidentes de trabajo ni de las enfermedades profesionales.

□ Enfermedad profesional (Artículo 116 del T.R.L.G.S.S.). Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional.(Este cuadro viene recogido en el anexo I del R.D. 1299/2006)

La enfermedad profesional proviene del deterioro lento y paulatino de la salud del trabajador, producido por una exposición crónica a condiciones de trabajo adversas. Las diferencias fundamentales entre ambos daños a la salud radican en:

- El tiempo necesario para la producción del daño. En el accidente el daño es inmediato (a excepción de las enfermedades del trabajo), mientras que en la enfermedad es paulatino.
- Los peligros capaces de producirlos y las técnicas adecuadas para prevenirlos. En la enfermedad las técnicas preventivas son tratadas en el ámbito de la higiene industrial (agentes biológicos o químicos) o de ergonomía (adecuación de las condiciones de trabajo a los trabajadores) y en el accidente son de seguridad para minimizar los riesgos.

Considerando lo anterior, este estudio parte de la hipótesis de que los daños a la salud de etiología musculoesquelética, con independencia de cómo sean notificados, se producen en su mayor parte en puestos de trabajo en los que existen condiciones de carácter no traumático capaces de producirlas.

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

A este respecto, es importante destacar que los accidentes de trabajo han sido registrados como tales, porque en el momento de la solicitud de asistencia médica se identifica un suceso capaz de provocarlos, de carácter traumático o en su defecto no recogido en el cuadro de EEPP.

Según el sistema de notificación actual, para que una enfermedad provocada por el trabajo pueda ser calificada como profesional es preciso que la lesión, el agente que la provoca y la actividad realizada por el trabajador, estén incluidos en el cuadro que se recoge en el Anexo-I del R.D. 1299/2006. En caso contrario se podría considerar como accidente de trabajo (si se prueba que la causa exclusiva que la provoca es el trabajo). La calificación adecuada de cada daño a la salud contribuirá al seguimiento de la salud y seguridad en el trabajo promoviendo la eficacia en la prevención de los riesgos laborales, y la aplicación de las técnicas preventivas más adecuadas: ergonomía o seguridad.

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

2 Situación actual en el Sistema de la Seguridad Social en España

La aplicación del R.D. 1299/2006 y de la Orden TAS 1/2007 supuso un nuevo marco de actuación en la comunicación y gestión de las enfermedades profesionales a partir del 1 de enero de 2007 que, entre otros, da una mayor fiabilidad al registro y notificación de estas contingencias y evita posibles duplicidades. Este cambio de sistema no aconseja incluir información anterior a dicho año. En cuanto a la información disponible en el 2007, se ha considerado la información de forma limitada debido a las posibles desviaciones motivas por la implantación del nuevo sistema.

En el gráfico 1 se incluye información general sobre las enfermedades profesionales declaradas y su evolución a partir del cambio del sistema de registro y notificación.

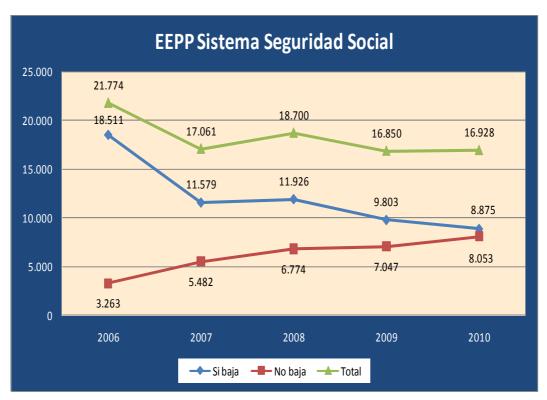


Gráfico 1. EEPP Sistema Seguridad Social

En materia preventiva, el nuevo marco normativo constituido a partir del año 1996, con la entrada en vigor de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, ha ocasionado una significativa mejora de los índices de accidentabilidad generales, si bien en el caso de los accidentes de etiología musculoesquelética no se aprecia dicha mejora.

Aunque la tendencia del número de accidentes en jornada trabajo por cada 100.000 trabajadores afiliados sigue una línea de descenso, reduciéndose en el periodo 1998 (6.834) a 2010 (3.596) en algo más de un 47%. Si analizamos los accidentes registrados con la forma de ocurrencia "Sobreesfuerzos físicos", en ese mismo periodo, el descenso es del 18,5%. Este aspecto ha supuesto que la proporción de este tipo de accidentes con respecto al total sea cada vez mayor, alcanzando en 2010 el 38,79%, como queda reflejado en el gráfico 2.

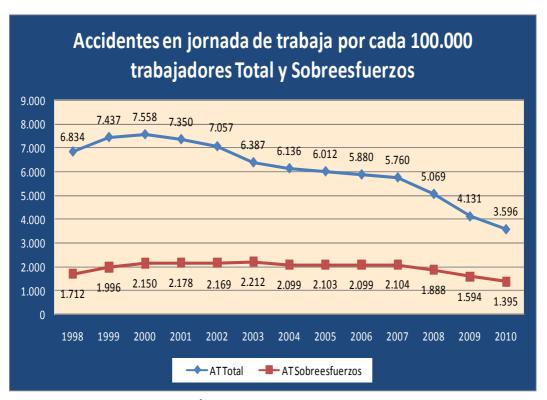


Gráfico 2. Índice de Incidencia. Estadísticas MTIN

3 Identificación de fuentes primarias

Se consideran lesiones musculoesqueléticas (LME) aquellas que afectan a músculos, tendones, nervios y articulaciones; localizándose habitualmente en el cuello, espalda y extremidades, teniendo como síntoma predominante el dolor, asociado a inflamación, pérdida de fuerza y dificultad o imposibilidad para realizar algunos movimientos.

Para realizar el estudio de las LME en el ámbito laboral se ha utilizado:

- □ La información disponible en XXXXXXX sobre las enfermedades profesionales (EEPP), tramitadas vía CEPROSS (Comunicación de Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social), en función de la fecha de comunicación inicial.
- □ Los datos disponibles de los accidentes de trabajo (AT) comunicados por las empresas asociadas a XXXXXXX vía Delt@ (Declaración Electrónica de Trabajadores Accidentados), en función de la fecha de ocurrencia del accidente y producidos en jornada de trabajo.
- □ El análisis de campo efectuado mediante fichas específicas elaboradas atendiendo a las condiciones de trabajo (Anexo 1), que recogen los datos correspondientes al accidente e incluye información adicional sobre:
 - Modelo de organización preventiva.
 - Vigilancia de la salud efectuada.
 - Carga física del puesto de trabajo afectado.
 - Factores ergonómicos más significativos de la actividad: presencia de movimientos repetidos, ciclos, ángulos de movimientos, tiempo de exposición, uso de herramientas y agarres, manipulación manual de cargas...
 - Otros factores que pueden influir en las lesiones estudiadas: pausas establecidas, primas de producción...

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

Del total de las contingencias profesionales que cumplen las características mencionadas anteriormente, se han seleccionado:

- □ Las **enfermedades profesionales** de etiología musculoesquelética con y sin baja, que reúnen los dos requisitos siguientes:
 - Código de EEPP (CODEP) comprendido entre el 2B y 2G, según la relación que se incluye en el Anexo-1.
 - Código internacional de enfermedad (CIE-10) que comienza con G, M o S incluidos en el Anexo-2.

□ Los accidentes de trabajo que:

- Causen baja laboral en jornada de trabajo.
- En la comunicación vía Delt@ conste en "forma de contacto" el código 71
 ("sobreesfuerzos físicos sobre el sistema musculoesquelético").
- El diagnóstico del Código Internacional de Enfermedad (CIE-9) esté incluido en los códigos relacionados con lesiones musculoesqueléticas que se recogen en el Anexo-3.

4 Análisis de la incidencia de los trastornos musculoesqueléticos

Considerando los parámetros descritos en el apartado anterior, a continuación se realiza un estudio comparativo de las contingencias profesionales gestionadas por XXXXXXX durante los años 2008 a 2010, entre los AT SE y las EEPP – LME, con respecto a los indicadores de actividad económica, comunidad autónoma, edad y género.

4.1 Actividad económica - CNAE

La tabla 1 recoge la comparativa de accidentes de trabajo por sobreesfuerzos y enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética, en aquellas actividades económicas que han ocasionado más de 1.000 AT SE con baja al año durante el periodo estudiado.

AT SE/EEPP LME - CNAE							
	20	08	20	09	20	10	
CNAE - Descripción	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME	
01 - Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	1.605	14	1.642	10	1.614	18	
10 - Industria de la alimentación	2.005	220	1.745	154	1.619	163	
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.883	229	2.121	165	1.928	160	
41 - Construcción de edificios	7.296	77	5.000	85	3.759	84	
43 - Actividades de construcción especializada	7.582	118	5.489	136	4.349	145	
45 - Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	1.739	73	1.574	47	1.475	57	
46 - Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	3.882	72	3.082	87	2.817	69	
47 - comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	6.877	245	5.915	231	5.375	269	
49 - Transporte terrestre y por tubería	1.832	10	1.492	19	1.374	22	
52 - Almacenamiento y actividades anexas al transporte	1.633	16	1.404	18	1.507	9	
55 - Servicios de alojamiento	1.136	21	1.023	46	1.003	86	
56 - Servicios de comidas y bebidas	2.135	85	1.956	105	1.877	113	
81 - Servicios a edificios y actividades de jardinería	2.855	92	3.076	96	2.953	129	
84 - Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	3.131	32	3.326	33	3.190	40	
87 - Asistencia en establecimientos residenciales	1.675	23	1.625	29	1.662	21	
88 - Actividades de servicios sociales sin alojamiento	1.197	3	1.270	12	1.117	8	
Otros CNAE	22.127	1.156	17.553	838	16.151	950	
Total	71.590	2.486	59.293	2.111	53.770	2.343	

Tabla 1. AT SE / EEPP LME - CNAE

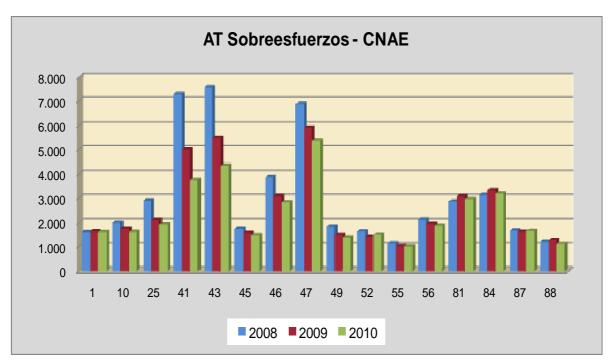


Gráfico 3. AT Sobreesfuerzos - CNAE

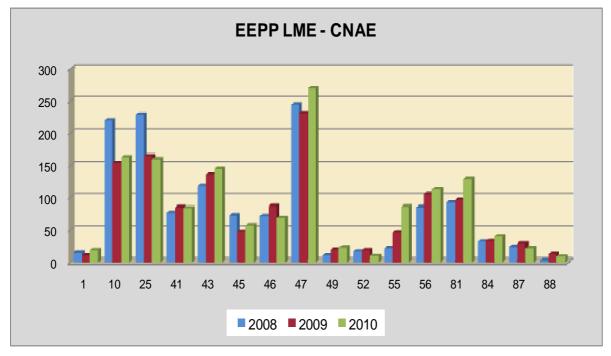


Gráfico 4. EEPP LME - CNAE

Atendiendo a la actividad económica no se mantiene una correlación entre AT y EEPP salvo en el CNAE "47 – Comercio al por menor". Asimismo, destacar que en los CNAE 41 y 43 del sector de la construcción el número de AT SE se ha reducido en un 45,50% y el de EEPP LME se ha incrementado en un 17,44%.

4.2 Comunidad Autónoma

La comparación por Comunidades Autónomas de los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo y las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética, evidencia una distribución homogénea de los AT frente a las EEPP en la que destacan los resultados de los sistemas de detección empleados en las Comunidades Autónomas de Navarra y País Vasco.

AT-EEPP / 100.000 trabajadores - Comunidades Autónomas							
Comunidad	2008		20	09	2010		
Autónoma	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME	
Andalucía	1.971	9	1.738	19	1.485	19	
Aragón	1.612	200	1.244	98	1.320	126	
Asturias	2.323	54	2.315	69	2.321	78	
Baleares	3.381	194	2.632	227	2.351	184	
Canarias	1.484	14	1.337	60	1.326	94	
Cantabria	1.748	196	1.566	290	1.179	216	
Castilla y León	2.651	96	2.169	110	1.919	129	
Castilla La Mancha	2.124	40	1.806	31	1.619	21	
Cataluña	1.667	116	1.392	76	1.349	85	
Ceuta	1.955	0	1.118	0	1.182	0	
Comunidad Valenciana	2.275	22	1.872	28	1.723	32	
Extremadura	1.948	36	1.589	39	1.545	45	
Galicia	2.319	44	2.058	38	1.809	57	
La Rioja	2.447	85	2.096	107	1.960	82	
Madrid	1.743	29	1.510	24	1.370	24	
Melilla	1.808	0	1.402	0	989	0	
Murcia	2.033	31	1.693	42	1.412	20	
Navarra	2.046	417	1.872	504	1.876	635	
País Vasco	2.707	392	2.276	350	2.161	356	
Media nacional	1.981	66	1.703	62	1.550	68	

Tabla 2. AT-EEPP / 100.000 Trabajadores - Comunidades Autónomas

4.3 Edad

La comparación entre los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo físico y las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética, con respecto a la edad de los trabajadores afectados queda reflejada en la tabla 3, en la que se puede observar una distribución similar en los AT y las EEPP, alcanzando las mayores cotas en el grupo de 30 a 34 años en los AT y entre los 40 y 44.

AT / EEPP - Edad								
	20	08	20	09	20	10		
Edad	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME	AT SE	EEPP LME		
De 16 a 17 años	184	5	57	7	29	0		
De 18 a 19 años	1.090	50	497	58	318	1		
De 20 a 24 años	7.063	154	4.479	123	3.461	50		
De 25 a 29 años	11.085	281	8.247	280	6.888	130		
De 30 a 34 años	12.503	381	10.435	381	9.592	314		
De 35 a 39 años	11.211	397	9.712	378	8.958	390		
De 40 a 44 años	10.005	431	8.714	393	8.175	440		
De 45 a 49 años	7.802	341	7.174	292	6.805	414		
De 50 a 54 años	5.589	240	5.208	191	5.074	325		
Más de 55 años	5.058	90	4.770	59	4.470	279		
Total	71.590	2.370	59.293	2.162	53.770	2.343		

Tabla 3. AT / EEPP - Edad

En los gráficos 5 y 6 se reflejan las líneas de tendencia de ambas contingencias relativas a los años 2008 y 2009.

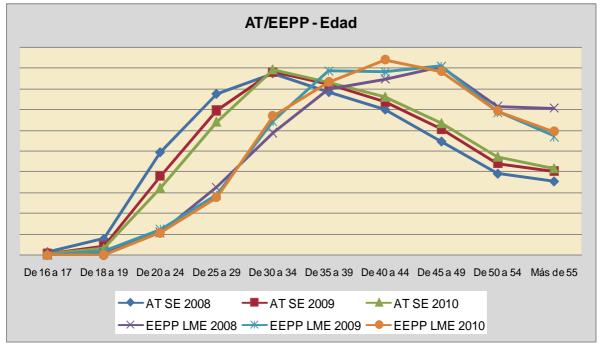


Gráfico 5. Líneas de tendencia AT/EEPP - Edad

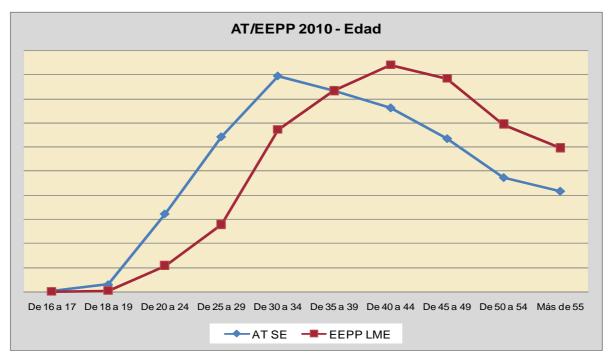


Gráfico 6. Líneas de tendencia AT/EEPP - Edad

4.4 Género

La comparación entre los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo físico y las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética, en base al género de los trabajadores afectados queda reflejada en la tabla 4.

AT / EEPP 2010 – Género								
Género AT SE		AT SE / 100.000 Trabajadores	EEPP LME	EEPP LME / 100.000 Trabajadores				
Mujer	12.661	918	963	62,20				
Hombres	44.617	2.041	1.380	71,84				
Total	57.278	1.540	2.343	67,54				

Tabla 4 AT / EEPP 2010 - Género

La incidencia de ambas contingencias es mayor en los hombres que en las mujeres, siendo menor la diferencia existente entre ambas en el caso de las enfermedades profesionales. Esto puede venir motivado por la menor presencia de las mujeres en trabajos que requieren sobreesfuerzos y una presencia más parecida en aquellos que requieren movimientos repetidos.

Al analizar la incidencia en mujeres y hombres de cada uno de los CODEP se obtiene la información reflejada en la tabla 5.

EEPP LME 2010 - Género						
CODER	Género					
CODEP	Mujer	Hombre	Total			
02-B-01-01	1	1	2			
02-B-02-01	11	38	49			
02-B-02-02	1	3	4			
02-B-02-03	6	2	8			
02-C-01-01	5	25	30			
02-C-02-01	0	2	2			
02-C-06-01	1	2	3			
02-D-01-01	86	132	218			
02-D-02-01	285	654	939			
02-D-03-01	172	194	366			
02-F-01-01	15	18	33			
02-F-02-01	372	290	662			
02-F-03-01	8	6	14			
02-F-04-01	0	1	1			
02-F-05-01	0	1	1			
02-F-06-01	0	1	1			
02-G-01-01	0	10	10			
Total	963	1.380	2.343			

Tabla 5. EEPP LME 2010 - Género

Los CODEP con mayor incidencia se reflejan en el gráfico siguiente:

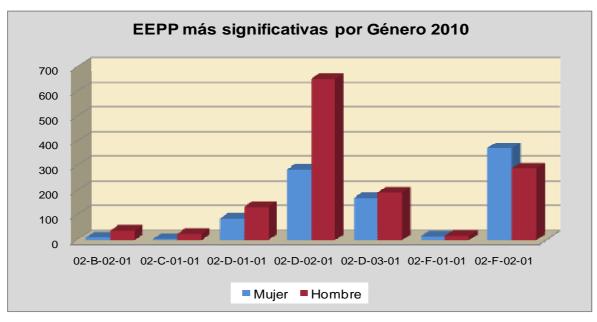


Gráfico 7. EEPP más significativas por Género 2010

La epicondilitis (2D0201) tiene una mayor prevalencia en los hombres (47,39% sobre las EEPP LME) que en las mujeres (29,59% sobre las EEPP LME), por el contrario en el Síndrome del Túnel Carpiano (2F0201) la prevalencia es mayor en las mujeres (38,63 % en las mujeres y 21,01 % en los hombres).

Una de las explicaciones de este hecho se puede encontrar, tal y como lo recoge la NTP 657 del INSHT, en que la epicondilitis afecta al codo, articulación que ejerce fuerza y el túnel Carpiano a la muñeca, que se ve más afectada por la repetición de movimientos.

"En la mayoría de sectores las trabajadoras están más expuestas a posturas dolorosas o fatigantes, a posturas estáticas que no permiten variación, y a movimientos repetidos de miembro superior, mientras que los hombres siguen desarrollando más tareas que implican fuerza y/o levantamiento y movimiento de cargas pesadas. En cualquier caso, los estudios advierten que cuando se examinan de cerca algunos trabajos desarrollados por mujeres, desaparece la creencia a priori de que se trata de trabajo ligero"



Esquema 1. EEPP Efectos diferenciales género

5 Accidentes de trabajo por sobreesfuerzo (AT SE)

Se analizan a continuación, los datos relativos a accidentes de trabajo, describiéndose en su caso, los aspectos más significativos de la información analizada.

El número de accidentes de trabajo con baja totales registrados en los 4 últimos años en XXXXXXX es el que aparece reflejado en la tabla 6 y en el gráfico 8.

Accidentes de trabajo con baja							
Periodo 2007 2008 2009 2010							
AT Total	225.065	204.739	160.124	145.665			
AT Sobreesfuerzo (SE)	76.739	70.240	58.016	53.419			
Porcentaje AT SE (%)	34,10	34,31	36,23	36,67			

Tabla 6. Accidentes de trabajo con baja

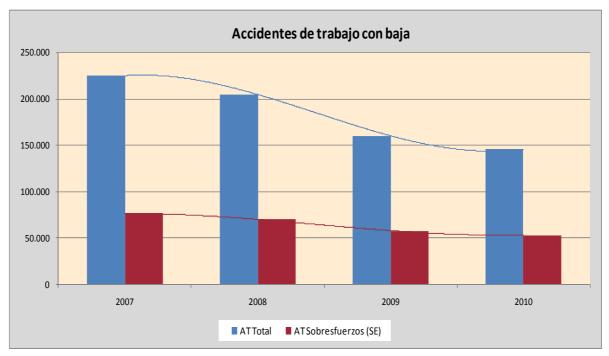


Gráfico 8. Accidentes de trabajo con baja

Durante este periodo se observa que se ha producido un descenso tanto de los AT totales como de los provocados por sobreesfuerzos, si bien, el porcentaje de estos últimos es ligeramente mayor en la actualidad que en 2007. Dicho descenso viene provocado en parte por una disminución en la población protegida como puede observarse en la tabla 7.

Evolución del Índice de incidencia							
Periodo 2007 2008 2009 2010							
Trabajadores XXXXXXX	3.632.692	3.613.018	3.480.829	3.469.236			
Accidentes de Trabajo	225.065	204.739	160.124	145.665			
Índice de Incidencia	6,20	5,67	4,60	4,20			

Tabla 7. Evolución del Índice de incidencia

La población protegida se ha reducido en un 4,5%, mientras que la disminución del número de accidentes ha sido del 35,27%, lo que produce una disminución del índice de incidencia de 2 puntos (-32,22%).

5.1 Comunidades Autónomas (CCAA)

La distribución por CCAA queda reflejada en la tabla 8.

AT Sobreesfuerzos – Comunidades Autónomas							
	20	08	20	09	2010		
Periodo	Población protegida	Nº AT	Población protegida	Nº AT	Población protegida	Nº AT	
Andalucía	744.474	14.442	710.557	12.088	720.847	10.669	
Aragón	70.963	1.122	70.585	854	67.638	876	
Asturias	79.300	1.819	78.798	1.800	78.665	1.820	
Baleares	28.364	945	27.734	718	27.139	632	
Canarias	160.209	2.341	154.398	2.034	153.813	2.037	
Cantabria	23.971	406	24.463	373	25.026	293	
Castilla La Mancha	160.203	4.219	154.704	3.329	152.310	2.948	
Castilla y León	209.913	4.407	204.479	3.644	200.916	3.258	
Cataluña	405.082	6.597	380.075	5.137	377.011	5.013	
Ceuta	716	14	805	9	846	10	
Com. Valenciana	228.930	5.113	211.956	3.885	209.318	3.598	
Extremadura	102.518	1.982	103.572	1.633	102.163	1.583	
Galicia	195.964	4.491	191.722	3.907	188.653	3.440	
La Rioja	21.125	509	20.560	430	20.608	409	
Madrid	924.507	15.605	900.394	13.119	896.897	12.022	
Melilla	3.098	56	3.281	45	3.336	33	
Murcia	51.692	1.034	50.137	834	51.064	715	
Navarra	37.879	766	35.906	667	36.078	680	
País Vasco	164.110	4.372	156.703	3.510	156.908	3.383	
Total	3.613.018	70.240	3.480.829	58.016	3.469.236	53.419	

Tabla 8. AT Sobreesfuerzos - Comunidades Autónomas

En la tabla 8 se puede observar que, en todas las CCAA han reducido tanto el número de accidentes de trabajo con baja provocados por sobreesfuerzos, como el índice de incidencia de este tipo de accidentes. El descenso medio de estos accidentes ha sido de un 24,89%, siendo la reducción experimentada en su índice de incidencia de sobreesfuerzos del 30,81%.

La comunidad autónoma en la que se ha producido una mayor reducción en su índice ha sido Cantabria (32,56%). Por el contrario, Asturias ha sido la que ha descendido en menor porcentaje (0,07%).

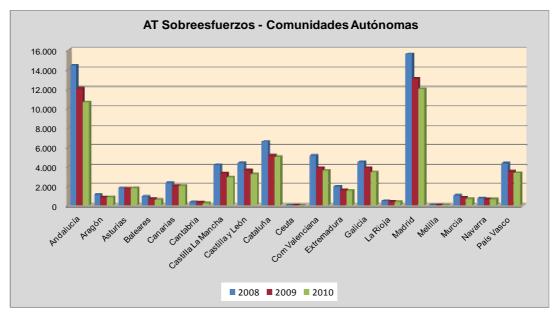


Gráfico 9. AT Sobreesfuerzos - Comunidades Autónomas



Gráfico 10. Variación AT Sobreesfuerzos - Comunidades Autónomas

La distribución por CNAE, con más de 1.000 accidentes de trabajo con baja por sobreesfuerzos queda reflejada en la tabla 9.

AT Sobreesfuerzos – CNAE			
Periodo	2008	2009	2010
01 - Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	1.597	1.623	1.638
10 - Industria de la alimentación	1.992	1.732	1.643
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	2.858	2.097	1.931
41 - Construcción de edificios	7.264	4.972	3.789
43 - Actividades de construcción especializada	7.491	5.414	4.366
45 - Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	1.714	1.544	1.492
46 - Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	3.807	3.026	2.810
47 - Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	6.745	5.783	5.312
49 - Transporte terrestre y por tubería	1.806	1.478	1.369
52 - Almacenamiento y actividades anexas al transporte	1.596	1.364	1.474
56 - Servicios de comidas y bebidas	2.075	1.903	1.859
81 - Servicios a edificios y actividades de jardinería	2.769	2.992	2.938
84 - Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	3.080	3.252	3.185
87 - Asistencia en establecimientos residenciales	1.652	1.595	1.665
88 - Actividades de servicios sociales sin alojamiento	1.155	1.223	1.078
Otros (70 CNAE)	22.639	18.018	16.870
Total	70.240	58.016	53.419

Tabla 9. AT Sobreesfuerzos-CNAE

En el apartado "Otros" se han incluido aquellos CNAE correspondientes al 2010 en los que han ocurrido menos de 1.000 AT SE, agrupando un total de 70 CNAE, de los cuales, en 11 se han producido más de 500; en 28 entre 100 y 500, y en los 31 restantes menos de 100.

Al considerar la población protegida y calcular el índice de incidencia, se obtienen los datos incluidos en la tabla 10, en la que se denota una alta reducción del número de AT SE en el sector de la construcción que, en gran parte es motivado por la disminución del colectivo protegido durante el periodo. No obstante, considerando el índice de incidencia por sobreesfuerzos en este sector, CNAE 41 y 43, la reducción ha sido del 29,05% y 26,83% respectivamente, bastante superior a la media nacional (-0,79%), que junto con el CNAE 25 son las tres divisiones que más han reducido estos índices con respecto al resto de las divisiones analizadas (más de 1.000 AT SE).

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

Los CNAE que han experimentado un incremento en su índice de incidencia han sido agricultura, ganadería y caza (3,17%); almacenamiento y actividades anexas al transporte (2,19%).

Índice de incidencia AT Sobreesfuerzos – CNAE					
Periodo	2008	2009	2010		
01 - Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	0,81	0,88	0,84		
10 - Industria de la alimentación	2,88	2,49	2,33		
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	4,41	3,69	3,45		
41 - Construcción de edificios	4,61	3,84	3,27		
43 - Actividades de construcción especializada	4,33	3,68	3,17		
45 - Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	2,43	2,27	2,23		
46 - Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	1,66	1,39	1,29		
47 - Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	1,91	1,69	1,53		
49 - Transporte terrestre y por tubería	1,91	1,66	1,54		
52 - Almacenamiento y actividades anexas al transporte	3,89	3,68	3,97		
56 - Servicios de comidas y bebidas	1,17	1,07	1,01		
81 - Servicios a edificios y actividades de jardinería	2,31	2,24	2,17		
84 - Administración pública y defensa; seguridad social obligatoria	1,37	1,36	1,37		
87 - Asistencia en establecimientos residenciales	2,94	2,76	2,73		
88 - Actividades de servicios sociales sin alojamiento	1,83	1,93	1,71		
Otros (70 CNAE)	1,47	1,20	3,79		
Total	1,94	1,67	1,54		

Tabla 10. AT Índice de incidencia AT Sobreesfuerzos - CNAE

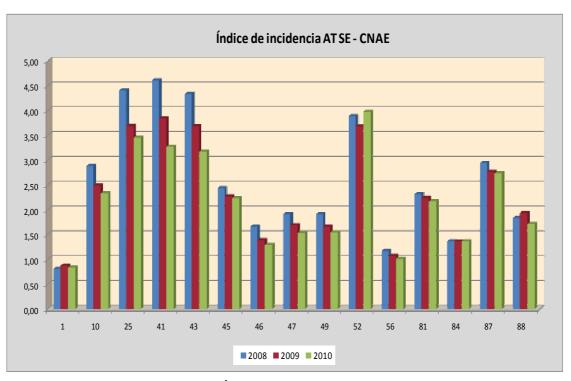


Gráfico 11. Índice de incidencia AT SE - CNAE

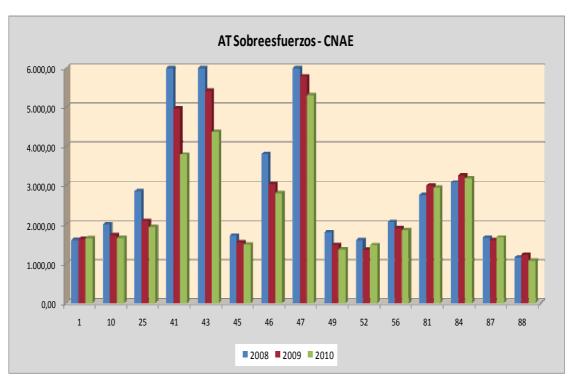


Gráfico 12. AT Sobreesfuerzos - CNAE

5.2 Género

La distribución en función del género del trabajador accidentado ha sido la que se recoge en la tabla 11.

AT Sobreesfuerzos – Género							
Periodo 2008 2009 2010							
Hombre	55.778	44.953	39.208				
Mujer	14.462	13.063	14.211				
Total	70.240	58.016	53.419				

Tabla 11. AT - Género

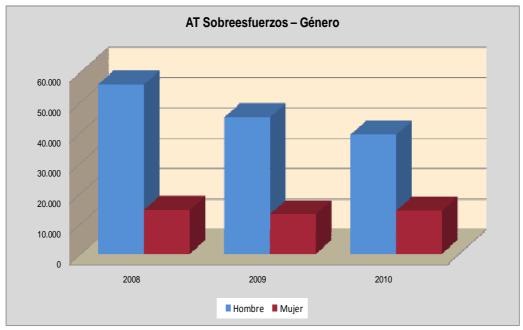


Gráfico 13. AT Sobreesfuerzos - Género

Al poner estos datos en relación con la población protegida se obtienen los índices de incidencia recogidos en la tabla 11. En la que se comprueba que el índice de incidencia en los hombres ha experimentado una reducción del 26%, mientras que en las mujeres se ha incrementado un 1%. Entre otros motivos que explican esta diferente evolución, se encuentra la tipología de los puestos, que de acuerdo con lo recogido en la NTP 657:

"A nivel legal pueden agruparse en dos categorías: los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo, que afectan básicamente a la espalda; y las enfermedades profesionales (EE.PP) por agentes físicos, relacionadas con movimientos repetitivos y posturas inadecuadas, que afectan principalmente a los miembros superiores.

... Las tareas repetitivas son particularmente prevalentes en los puestos manuales, y en este tipo de trabajos, la tasa es mayor entre las mujeres".

Índice de incidencia AT SE - Género						
Periodo	2008	2009	2010			
Hombre	2,76	2,33	2,04			
Mujer	0,91	0,84	0,92			
Total	1,94	1,67	1,54			

Tabla 12. Índice de incidencia AT SE - Género

5.3 Edad

En la tabla 13 se recogen los accidentes por sobreesfuerzos por tramos de edad.

AT Sobreesfuerzos - Tramos de edad					
Periodo	2008	2009	2010		
16-17 años	183	54	28		
18-19 años	1.075	485	320		
20-24 años	6.920	4.376	3.429		
25-29 años	10.855	8.063	6.835		
30-34 años	12.273	10.201	9.508		
35-39 años	11.004	9.514	8.939		
40-44 años	9.822	8.553	8.123		
45-49 años	7.673	7.047	6.768		
50-54 años	5.495	5.066	5.048		
55-65 años	4.845	4.538	4.328		
65 y más años	95	118	92		
Total	70.240	58.016	53.419		

Tabla 13. AT Sobreesfuerzos - Tramos de edad

Todos los tramos de edad han experimentado una reducción en el número de accidentes. Los trabajadores menores de 24 años son los que experimentan reducciones porcentuales más fuertes. En cuanto al tramo de edad con mayor accidentabilidad por esta causa es el comprendido entre los 25 y 44 años, que representan aproximadamente el 60% de los accidentes causados por sobreesfuerzos.

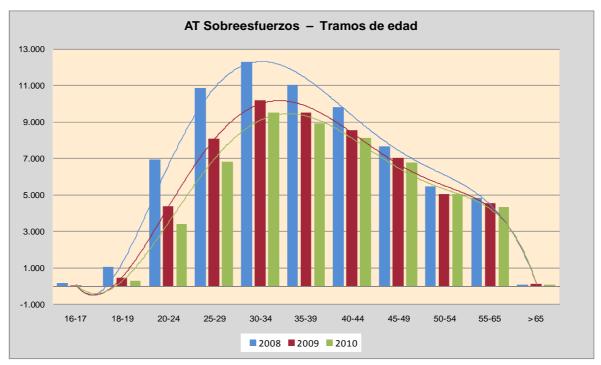


Gráfico 14. AT Sobreesfuerzos - Tramos de edad

5.4 Régimen

Atendiendo al Régimen de encuadramiento en la Seguridad Social, los accidentes de trabajo con baja por sobreesfuerzos se recogen en la tabla 14.

		A	T Sok	oreesfuer	zos – Ré	gimen			
2008 2009 2010									
Periodo	TP	AT SE	П	TP	AT SE	П	TP	AT SE	Ш
RG	3.303.285	66.912	2,03	3.178.002	54.658	1,72	3.140.689	49.984	1,59
REA	156.124	1.426	0,91	143.478	1.426	0,99	156.726	1.477	0,94
RETA	137.004	893	0,65	143.354	1.019	0,71	156.268	958	0,61
REM	14.655	680	4,64	14.118	654	4,63	13.739	723	5,26
REMI	1.950	329	16,87	1.877	259	13,80	1.814	277	15,27
Total	3.613.018	70.240	1,94	3.480.829	58.016	1,67	3.469.236	53.419	1,54

^{*} TP → Trabajadores protegidos; AT SE → Accidentes de trabajo por sobreesfuerzos; II → Índice de incidencia; RG → Régimen general; REA → Régimen especial agrario; RETA → Régimen Especial de Trabajadores Autónomos; REM → Régimen especial del mar; REMI → Régimen especial minería.

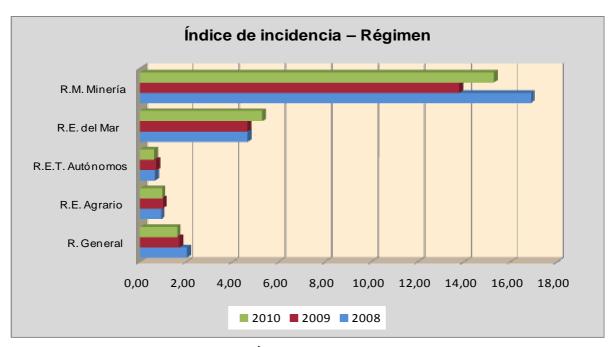


Tabla 14. AT LME – Régimen

Gráfico 15. Índice de incidencia – Régimen

Los índices de incidencia del Régimen Especial Agrario y el de Trabajadores Autónomos prácticamente permanecen estables. En el Régimen General se produce una disminución de dicho índice en un 21%.

5.5 Parte del cuerpo lesionada

La tabla 15 recoge la parte del cuerpo lesionada en los accidentes ocasionados por sobreesfuerzos.

AT Sobreesfuerzos – Parte del cuerpo lesionada						
Periodo	2008	2009	2010			
Cabeza	57	38	44			
Cuello	4.388	3.532	3.208			
Espalda	31.970	26.098	23.912			
Tronco	1.490	1.213	1.060			
Extremidades superiores	18.092	14.916	13.981			
Extremidades inferiores	14.051	12.057	11.051			
Múltiples partes	192	162	163			
Total	70.240	58.016	53.419			

Tabla 15. AT SE - Parte del cuerpo lesionada

Al igual que en años anteriores, los accidentes ocasionados por sobreesfuerzos se centran fundamentalmente en la espalda (45%) y en ambas extremidades (47%).

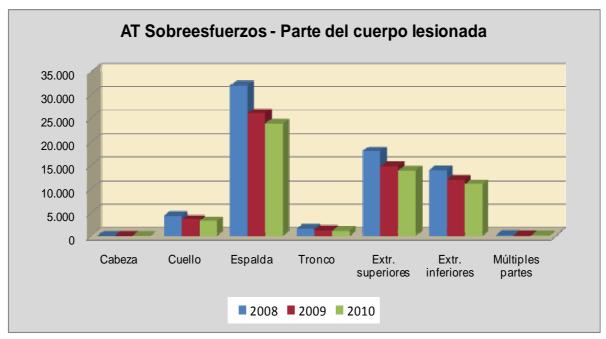


Gráfico 16. AT Sobreesfuerzos - Parte del cuerpo lesionada

5.6 Tamaño de la empresa

La distribución de los accidentes en función del tamaño de la empresa (CIF) queda reflejada en la tabla 16.

Índice de incidencia AT – Tamaño de Empresa							
D	20	08	20	09	2010		
Periodo	AT	AT SE	AT	AT SE	AT	AT SE	
1 – 9	4,10	1,09	3,51	1,09	3,29	0,97	
10- 25	6,91	1,81	5,66	1,98	5,32	1,79	
26 - 49	7,52	2,09	6,35	2,33	5,72	2,09	
50 - 99	7,18	2,19	5,92	2,31	5,59	2,18	
100 - 249	6,24	2,06	5,38	2,14	5,03	1,96	
250 - 499	5,66	1,98	4,92	2,09	4,49	1,85	
500 - 1000	5,14	1,82	4,70	1,87	4,44	1,85	
Mayor 1000*	4,97	1,45	4,05	1,48	3,83	1,37	
Total	5,65	1,64	4,73	1,70	4,41	1,55	

Tabla 16. Índice de incidencia AT – Tamaño de Empresa

En todos los tramos por tamaño de empresa se ha reducido la incidencia de los AT causados por sobreesfuerzos, siendo esta diferencia más significativa en las empresas menores de 50 trabajadores y en las mayores de 1.000. En las empresas comprendidas entre 500 y 1.000 trabajadores la reducción es aproximadamente la cuarta parte de la producida en el resto de empresas.

^{*} No están incluidas las empresas colaboradas en la gestión de la Seguridad Social.

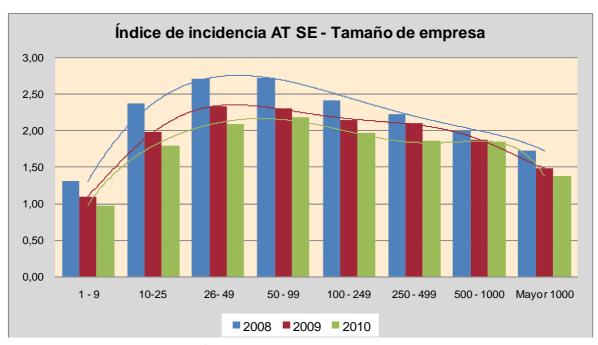


Gráfico 17. Índice de incidencia AT SE - Tamaño de empresa

Salvo en las empresas de menos de 50 trabajadores a medida que aumenta el número de trabajadores, desciende el índice de incidencia de los accidentes provocados por sobreesfuerzos.

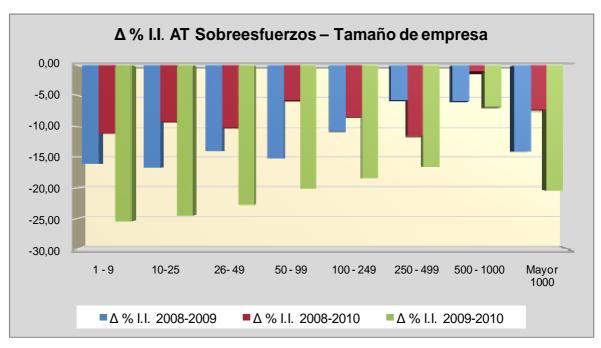


Gráfico 18. ∆ I.I. AT Sobreesfuerzos – Tamaño de empresa

	jo por sobre		en los acci dades supe	

6 Enfermedades Profesionales de etiología musculoesquelética

Se analizan a continuación, los datos relativos a enfermedades profesionales (EEPP) describiéndose en su caso, los aspectos más significativos de la información analizada.

El número de EEPP comunicadas por XXXXXXX en los 3 últimos años es el que aparece reflejado en la tabla 17 y en el gráfico 19.

	EEPP		
Periodo	2008	2009	2010
EEPP	3.685	3.502	3.679
EEPP LME	2.370	2.162	2.343
Población protegida	3.613.018	3.480.829	3.469.236

Tabla 17. EEPP

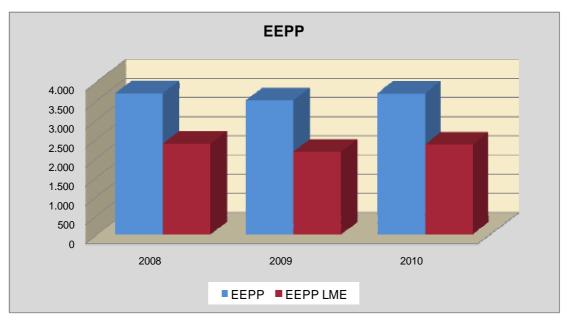


Gráfico 19. EEPP

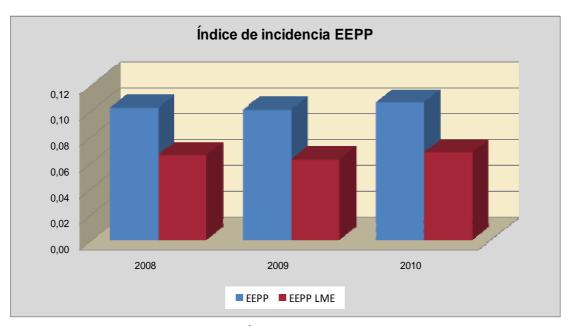


Gráfico 20. Índice de incidencia EEPP

El número de EEPP totales permanece prácticamente constante en los tres años, teniendo en cuenta que la población protegida se ha reducido en un 3,99%, la incidencia de las EEPP sobre la población protegida se ha incrementado en un 3,97%.

A nivel del sistema de la Seguridad Social la evolución no ha sido la misma, ya que se ha producido un descenso en el número de EEPP comunicadas del 9,48%.

Las EEPP de origen musculoesquelético han sido tradicionalmente y siguen siendo las que más se declaran, si bien en XXXXXXX se ha producido una reducción de las mismas del 1,14%.

La distribución de las EEPP en función de la situación de Incapacidad Temporal es la que aparece reflejada en la tabla 18.

EEPP Situación de Incapacidad Temporal							
	20	08	20	09	2010		
Periodo	NO EEPP LME	EEPP LME	NO EEPP LME	EEPP LME	NO EEPP LME	EEPP LME	
No baja	533	757	710	761	797	935	
Sí baja	782	1.613	630	1.401	539	1.408	
Total	1.315	2.370	1.340	2.162	1.336	2.343	

Tabla 18. EEPP Situación de Incapacidad Temporal

El número de las enfermedades profesionales que no han precisado baja laboral se ha incrementado en un 34,26%, mientras que las que han causado baja se han reducido en un 18,71%, con lo que el número total han permanecido prácticamente constante.

Resulta importante destacar que las EEPP se detectan y comunican, cada vez más, en sus fases inciales antes de precisar baja laboral, lo que favorece una actuación más efectiva, en los ámbitos asistencial y preventivo, al permitir actuar antes de que se incremente el número de afectados y de que las consecuencias para la salud sean más graves o irreversibles.

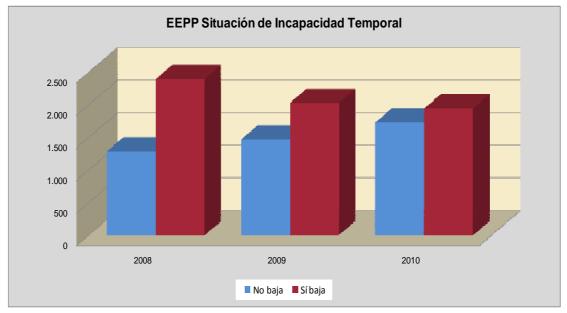


Gráfico 21. EEPP Situación de Incapacidad Temporal

Las EEPP de origen musculoesquelético que, en el periodo analizado, han causado baja se han reducido un 23,51%, mientras que las que no causan baja han incrementado un 12,71%.

En 2010 las EEPP musculoesqueléticas que no han causado baja representan el 40% del total, mientras que en el resto de EEPP este porcentaje es del 60%. En 2008 estos porcentajes eran del 32% y del 41% respectivamente.

% EEPP Situación de Incapacidad Temporal								
2008 2009 2010								
Situación	NO EEPP LME	EEPP LME	NO EEPP LME	EEPP LME	NO EEPP LME	EEPP LME		
No baja	41	32	53	35	60	40		
Sí baja	59	68	47	65	40	60		
Total	100	100	100	100	100	2.343		

Tabla 19. % EEPP Situación de Incapacidad Temporal

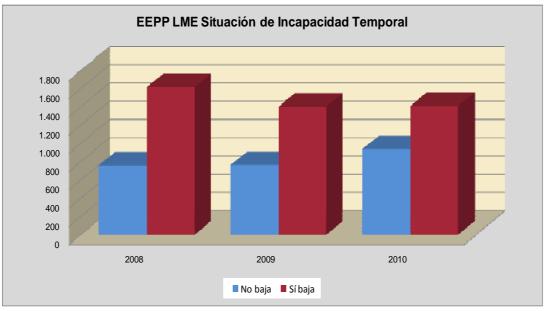


Gráfico 22. EEPP LME - Situación de Incapacidad Temporal

6.1 Código de Enfermedad Profesional (CODEP)

Para que una enfermedad pueda ser considerada profesional es preciso que, además de estar producida por el trabajo, se encuentren recogidos en el cuadro de enfermedades profesionales: el diagnóstico, el agente causante que la produce y la actividad profesional en la que se ha contraído la enfermedad.

Todas las enfermedades contenidas en dicho cuadro están agrupadas en CODEP, compuestos por seis dígitos, de los cuales:

- □ El primero es numérico y corresponde a uno de los 6 grupos en que se encuentran divididas las enfermedades profesionales.
- ☐ El segundo es alfabético y corresponde al agente causante de la EEPP.
- ☐ Los dos siguientes son numéricos y corresponde al subagente.
- □ Los dos últimos son numéricos y corresponden a la actividad profesional que puede originar dichas enfermedades profesionales.

Las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética se encuentran incluidas en grupo 2 (agentes físicos), siendo el agente causante uno de los incluidos en las letras B a G recogidas en el Anexo-1; en el que igualmente se enumeran los subagentes y las principales actividades que pueden causar dichas EEPP.

La distribución de las enfermedades profesionales comunicadas por XXXXXXX en los tres últimos años es la que se recoge en la tabla 20; destacando las causadas por el agente D ("Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: Enfermedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas"), que suponen el 65% del total de las enfermedades profesionales de origen musculoesquelético en 2010, este porcentaje ha descendido del 70% en 2008 al 67% en 2009.

	EEPP LME CODEP								
Periodo 2008 2009 2010									
2-B	44	63	63						
2-C	65	70	35						
2-D	1.660	1.438	1.523						
2-E	3	3	0						
2-F	584	573	712						
2-G	14	15	10						
Total	2.370	2.162	2.343						

Tabla 20. EEPP LME CODEP

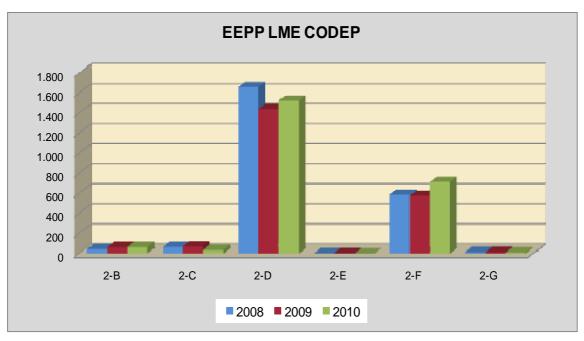


Gráfico 23. EEPP LME CODEP

Analizando el subagente y las actividades capaces de producir las enfermedades profesionales codificadas como 2D se obtiene la tabla 21, que contiene los cuatro CODEP con mayor número de EEPP de etiología musculoesquelética comunicadas, entre los que destaca el 2D0201, que en el cuadro se define como: "Codo y antebrazo: epicondilitis y epitrocleitis. Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexoextensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros, albañiles".

EEPP LME CODEP 2D								
Periodo 2008 2009 2010								
2-D-01-01	281	169	218					
2-D-02-01	922	883	939					
2-D-03-01	455	317	366					
Total	1.658	1.369	1.523					

Tabla 21. EEPP CODEP 2D

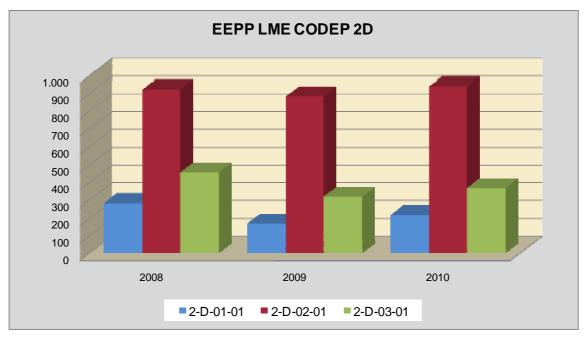


Gráfico 24. EEPP CODEP 2D

Analizando el subagente y las actividades capaces de producir las EEPP codificadas como 2F se obtiene la tabla 22, en la que destaca el CODEP 2F0201 (92,97%), recogido en el cuadro como "Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca. Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como lavandero, contadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores".

	EEPP LME CODEP 2F							
Periodo 2008 2009 2010								
2-F-01-01	56	42	33					
2-F-02-01	495	601	662					
2-F-03-01	17	8	14					
2-F-04-01	0	2	1					
2-F-05-01	2	2	1					
2-F-06-01	14	6	1					
Total	584	661	712					

Tabla 22. EEPP CODEP 2F

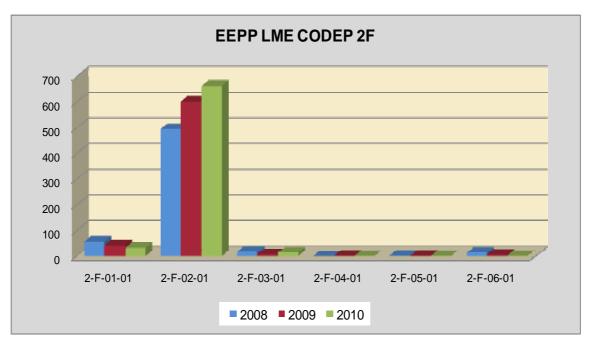


Gráfico 25. EEPP CODEP 2F

6.2 Comunidades autónomas

La distribución de las enfermedades profesionales por comunidades autómas es la que queda reflejada en la tabla 23.

	EEPP – Comunidades autónomas							
Periodo	2008		20	09	20	2010		
I GIIUUU	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME		
Andalucía	159	70	253	135	301	138		
Aragón	185	142	105	69	111	85		
Asturias	94	43	98	54	110	61		
Baleares	64	55	69	63	56	50		
Canarias	35	23	154	92	200	144		
Cantabria	52	47	79	71	57	54		
Castilla y León	276	153	245	170	257	196		
Castilla La Mancha	163	85	104	64	117	43		
Cataluña	638	470	385	287	397	321		
Ceuta	0	0	0	0	0	0		
Comunidad Valenciana	119	50	131	59	185	66		
Extremadura	59	37	55	40	88	46		
Galicia	211	87	209	72	219	107		
La Rioja	25	18	28	22	25	17		
Madrid	477	272	445	214	426	217		
Melilla	0	0	1	0	0	0		
Murcia	21	16	35	21	18	10		
Navarra	200	158	239	181	258	229		
País Vasco	907	644	867	548	854	559		
Total	3.685	2.370	3.502	2.162	3.679	2.343		

Tabla 23. EEPP - Comunidades Autónomas

Destaca el número de enfermedades profesionales comunicadas en el País Vasco, que representan aproximadamente el 24% en ambos casos, en un colectivo que reúne al 4,5% de los trabajadores protegidos por XXXXXXX.

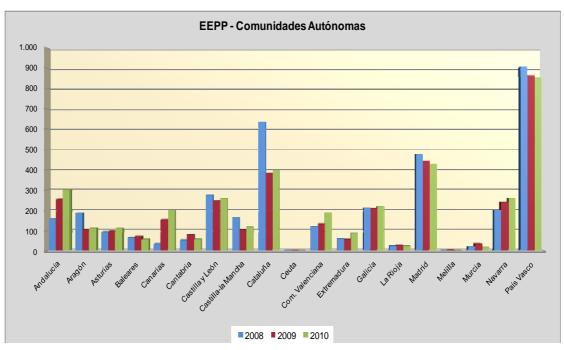


Gráfico 26. EEPP - Comunidades Autónomas

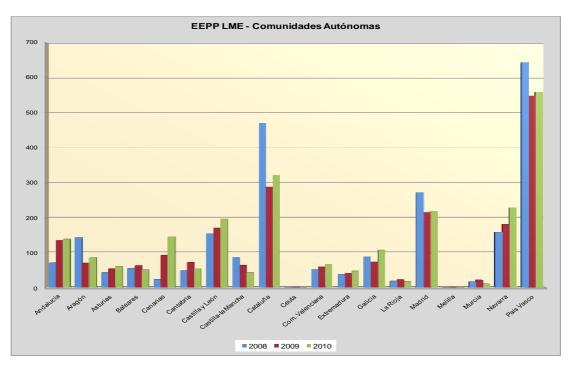


Gráfico 27. EEPP LME - Comunidades Autónomas

ĺı	Índice de incidencia EEPP LME – Comunidad Autónoma							
	20	08	20	09	20	2010		
Periodo	Totales	Totales / 100.000 Trabajadores	Totales	Totales / 100.000 Trabajadores	Totales	Totales / 100.000 Trabajadores		
Andalucía	70	9	135	19	138	19		
Aragón	142	200	69	98	85	126		
Asturias	43	54	54	69	61	78		
Baleares	55	194	63	227	50	184		
Canarias	23	14	92	60	144	94		
Cantabria	47	196	71	290	54	216		
Castilla y León	153	96	170	110	196	129		
Castilla La Mancha	85	40	64	31	43	21		
Cataluña	470	116	287	76	321	85		
Com. Valenciana	50	22	59	28	66	32		
Extremadura	37	36	40	39	46	45		
Galicia	87	44	72	38	107	57		
La Rioja	18	85	22	107	17	82		
Madrid	272	29	214	24	217	24		
Murcia	16	31	21	42	10	20		
Navarra	158	417	181	504	229	635		
País Vasco	644	392	548	350	559	356		
Total	2.370	66	2.162	62	2.343	68		

Tabla 24. Índice de incidencia EEPP LME - Comunidad Autónoma

Al comparar los índices de incidencia de las distintas Comunidades Autónomas, destaca Navarra, donde se declaran 9 veces más EEPP que en el resto de comunidades y el País Vasco 5 veces más. A este respecto es significativo señalar que ambas comunidades autónomas tienen implantados sistemas de vigilancia y detección de las EEPP en sus servicios públicos de salud. Cuando el facultativo introduce en su sistema informático un diagnostico que pudiera ser asociado a una EEPP, el sistema obliga a cumplimentar un cuestionario, que es remitido al Organismo correspondiente para que valore la conveniencia de dirigir al paciente a su mutua para evaluar una posible EEPP e informar a dicho Organismo.

Este sistema se complementa en el País Vasco con el establecido mediante Resolución de 11 de diciembre de 2007 de la Dirección General de OSALAN que determina el procedimiento de comunicación de casos sospechosos de EEPP, desde los Servicios de Prevención a la Unidad de Salud Laboral.

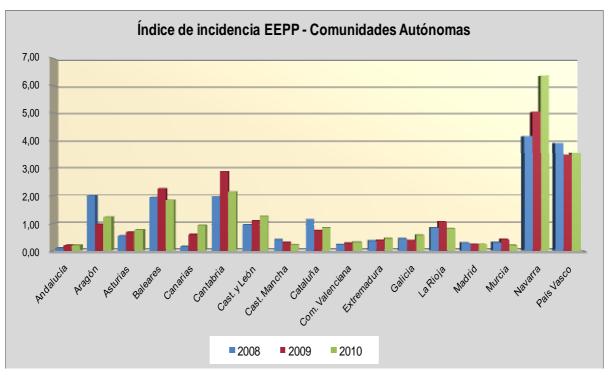


Gráfico 23. Índice de incidencia EEPP - Comunidades Autónomas

6.3 Código Nacional de Actividad Económica - CNAE

La distribución de las enfermedades profesionales atendiendo a la actividad económica de la empresa (CNAE) es la que refleja la tabla 25.

EEPP ·	CNAE					
	2008		2009		2010	
Periodo	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME
10 - Industria de la alimentación	260	210	225	163	201	163
22 - Fabricación de productos de caucho y plásticos	111	87	91	63	120	69
25 - Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	339	226	313	166	71	160
27 - Fabricación de material y equipo eléctrico	93	64	38	21	75	60
28 - Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.	251	47	87	47	146	43
29 - Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	134	194	162	125	235	184
41 - Construcción de edificios	166	75	154	86	145	84
43 - Actividades de construcción especializada	105	118	209	137	206	145
45 - Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	97	71	75	49	85	57
46 - Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	273	70	113	88	93	69
47 - comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	105	225	262	238	300	269
55 - Servicios de alojamiento	29	20	53	46	0	86
56 - Servicios de comidas y bebidas	105	85	134	108	96	113
81 - Servicios a edificios y actividades de jardinería	118	89	125	97	128	129
96 - Otros servicios personales	61	39	74	36	75	51
Otros CNAE	1.438	750	1.387	692	1.703	661
Total	3.685	2.370	3.502	2.162	3.679	2.343

Tabla 25. EEPP – CNAE

En estos 15 CNAE se recoge el 71,79% de las enfermedades declaradas de origen musculoesquelético y el 53,71% del total de EEPP.

"Otros CNAE" incluyen en el año 2010, 60 CNAE, de los cuales:

- 13 tienen entre 20 y 40
- 24 tienen entre 5 y 18
- 23 tienen menos de 5.

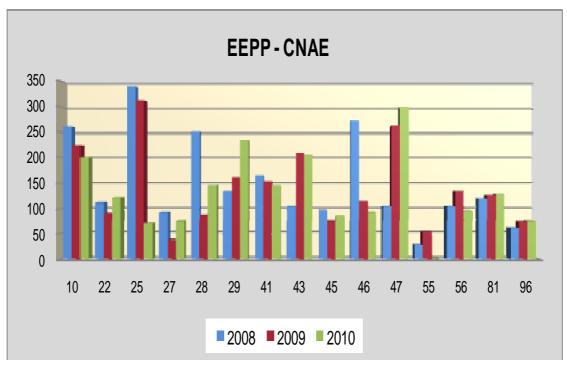


Gráfico 28. EEPP - CNAE

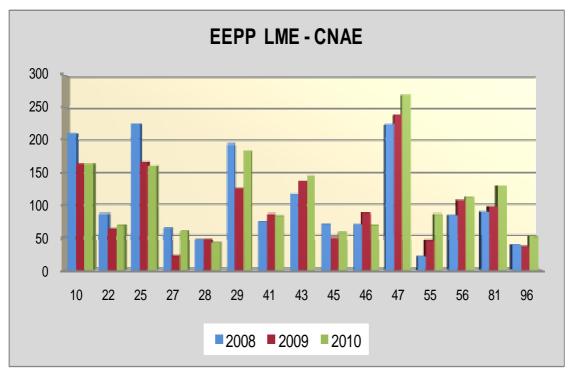


Gráfico 29. EEPP LME - CNAE

6.4 Género

La distribución en función del género de la persona con diagnóstico de EEPP ha sido la que se recoge en la tabla 26.

	EEPP – GENERO por cada 100.000 trabajadores								
Género	20	08	20	09	20	10			
Genero	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME	EEPP	EEPP LME			
Hombre	121,15	71,90	122,26	67,74	126,19	71,84			
Mujer	77,63	57,45	73,68	55,11	81,06	62,20			
Total	101,99	65,60	100,61	62,11	106,05	67,54			

Tabla 26. EEPP - Género

Las EEPP LME representan el 76,73% de las sufridas por las mujeres y el 56,93% por los hombres.

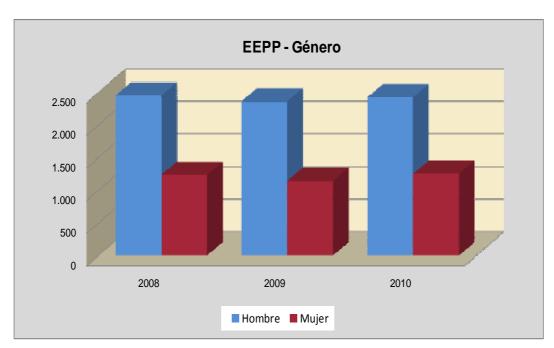


Gráfico 30. EEPP - Género

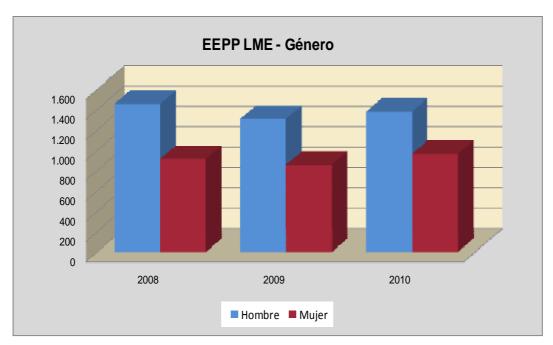


Gráfico 31. EEPP LME - Género

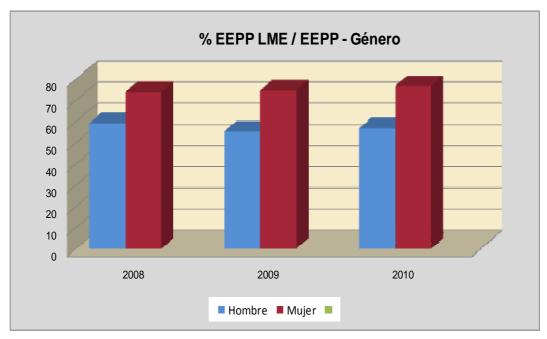


Gráfico 32. % EEPP LME / EEPP - Género

Lo que representa que las EEPP en mujeres se mantienen en el 32% del total de EEPP y que en el caso de las EEPP LME se ha pasado de un 38,56% en 2008 a un 41,10% en 2010. Si consideramos que la población protegida por XXXXXXX en 2010 se compone por un 44,63% de mujeres y un 55,37% de hombres, supone que la incidencia en las mujeres es de un 35,76% inferior a la de los hombres en el caso de EEPP y en un 13, 42% en el caso de las EEPP LME.

6.5 Edad

En la tabla 27 se recogen las EEPP por tramos de edad.

	EEPP – Edad									
Desired	20	08	20	09	20	10				
Periodo	Totales	LME	Totales	LME	Totales	LME				
De 18 y 19 años	9	5	13	7	6	1				
De 20 a 24 años	100	50	115	58	88	50				
De 25 a 29 años	243	154	255	123	225	130				
De 30 a 34 años	439	281	436	280	432	314				
De 35 a 39 años	561	381	563	381	540	390				
De 40 a 44 años	563	397	531	378	629	440				
De 45 a 49 años	598	431	560	393	582	414				
De 50 a 54 años	499	341	445	292	517	325				
De 55 a 59 años	397	240	372	191	426	214				
Más de 60 años	276	90	212	59	234	65				
Total	3.685	2.370	3.502	2.162	3.679	2.343				

Tabla 27. EEPP 2008-2009

De acuerdo con lo indicado en la tabla, a partir de los 35 años comienza a incrementarse el número de EEPP, tanto en el caso de las totales, como en el de las musculoesqueléticas, produciéndose a partir de dicha edad casi el 80% de las mismas.

Asimismo, a partir de 60 años el número de EEPP totales experimenta un ligero descenso, que resulta muy acusado en las de origen musculoesquelético.

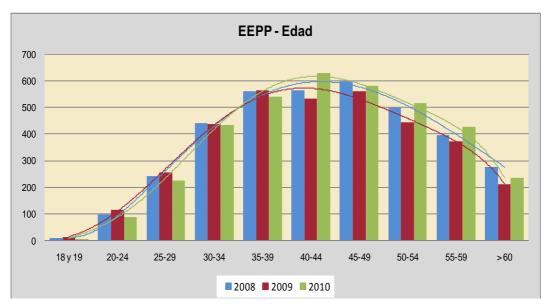


Gráfico 33. EEPP - Edad

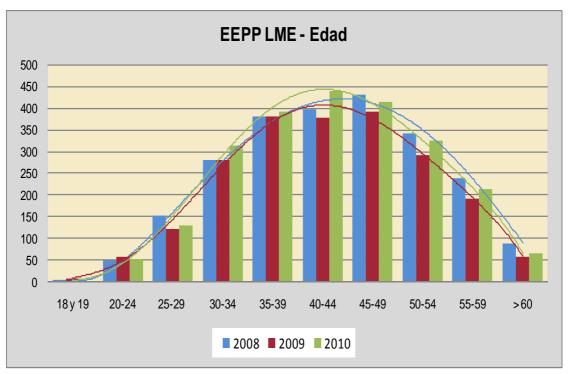


Gráfico 34. EEPP LME - Edad

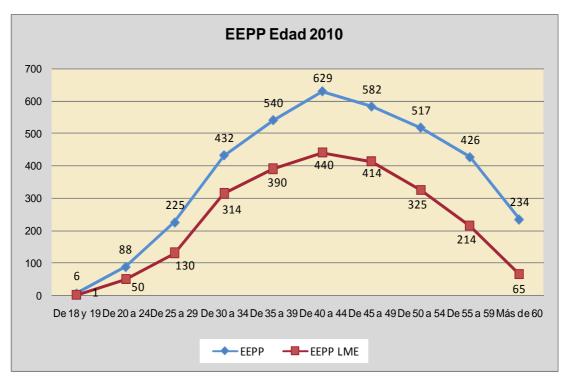


Gráfico 35. EEPP Edad 2010

	Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes d trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores				

7 Estudio de campo: AT SE y condiciones de los puestos de trabajo

Se pretende analizar los daños a la salud de etiología musculoesquelética, que se han ocasionado por accidentes de trabajo con baja en jornada laboral, así como las condiciones de riesgo ergonómicas que pueden haber contribuido a la materialización de dicha lesión.

A este respecto es importante destacar que los accidentes de trabajo han sido comunicados como tales, porque en el momento de la solicitud de asistencia médica se refiere la existencia de un suceso capaz de provocarlos de carácter traumático.

Para efectuar el estudio se ha seleccionado una muestra de 1.047 accidentes de trabajo con baja, en los que se han analizado las condiciones de trabajo existentes en los puestos de los accidentados.

Asimismo, a fin de acotar el análisis a las patologías musculoesqueléticas que se contemplan en el cuadro de EEPP, la muestra de AT considerada se corresponde con patologías y agentes recogidas en dicho cuadro. Puesto que la mayor parte de EEPP LME se centran en las extremidades superiores, en los diagnósticos (CIE 9 y 10) y en los Códigos de Enfermedad Profesional (CODEP) que se indican en la tabla 28.

CIE - CODEP						
	CIE 9 CIE 10 CODEP					
726.1	Síndrome del manguito rotador	M759	Lesión del hombro	02-D-01-01		
726.3	Entesopatía codo	M771	Epicondilitis	02-D-02-01		
726.4	Entesopatía muñeca	M778 Otras entesopatías (Muñeca y mano)		02-D-03-01		
727.0	Sinovitis y tenosinovitis	M659	Sinovitis y tenosinovitis (Muñeca, mano y dedos)	02-D-03-01		

Tabla 28. CIE - CODEP

La elección de la muestra se ha realizado a partir de una selección de accidentes de trabajo con baja registrados en XXXXXXX en 2010, diagnosticados con las patologías seleccionadas con la distribución que se muestra en la tabla 29.

Diagnósticos				
Trastornos del hombro	459			
Epicondilitis lateral	1.062			
Entesopatías	599			
Sinovitis y tenosinovitis	783			
Total	2.903			

Tabla 29. Diagnósticos CIE 9

Los criterios de selección de la muestra han perseguido una distribución territorial homogénea y un alto nivel de representatividad al alcanzar más del 30% del total de casos.

Los criterios de clasificación del diagnóstico (CIE-9) relacionados con las lesiones musculoesqueléticas producidas en los miembros superiores aparecen en la tabla 30, en la que queda reflejado igualmente el CODEP en que se habría incluido la lesión de haberse considerado EEPP.

Diagnósticos						
Año 2010 CODEP						
Trastornos del hombro	142	02D0101				
Epicondilitis lateral	394	02D0201				
Sinovitis, tenosinovitis y entesopatías	511	02D0301				
Total	1.047					

Tabla 30. Diagnósticos CIE 9

La composición de la muestra en función del género es la recogida en la tabla 31.

Diagnósticos analizados					
Hombres	647	39.208			
Mujeres	400	14.211			
Total	1.047	53.419			

Tabla 31. Género

En relación con el régimen de la seguridad social en el que se encuentra de alta el trabajador accidentado la muestra analizada queda distribuida como se recoge en la tabla 32.

Régimen				
Régimen General	1.000	49.984		
Régimen Especial Agrario	31	1.477		
Régimen Especial Trabajadores Autónomos	11	958		
Régimen Especial del Mar	3	723		
Régimen Especial de Minería	2	277		
Total	1.047	53.419		

Tabla 32. Régimen

El estudio comprende 929 empresas distribuidas por todas las comunidades autónomas. La tabla 33 recoge la proporción de expedientes analizados por cada 100.000 trabajadores protegidos por XXXXXXXX.

Accidentes analizados por cada 100.000 trabajadores protegidos					
CCAA Porcentaje					
Andalucía	9,85				
Aragón	10,35				
Asturias	12,71				
Baleares	14,74				
Canarias	13,00				
Cantabria	15,98				
Castilla la mancha	10,50				
Castilla y León	14,93				
Cataluña	10,34				
Comunidad Valenciana	12,90				
Extremadura	15,66				
Galicia	16,43				
La rioja	43,67				
Madrid	4,24				
Murcia	5,87				
Navarra	16,63				
País vasco	5,10				
Total	9,77				

Tabla 33. Comunidad Autónoma

Atendiendo al CNAE de las empresas en las que prestan servicios los trabajadores accidentados que constituyen la muestra, la clasificación es la recogida en la tabla 34.

CNAE	
CNAE	Nº Expedientes
47 – Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	93
43 – Actividades de construcción especializada	72
41 – Construcción de edificios	70
84 – Administración pública y defensa. Seguridad social obligatoria	67
81 – Servicios a edificios y actividades anexas al transporte	66
10 – Industria de la alimentación	61
46 – Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	51
25 – Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	45
29 – Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	37
56 – Servicios de comidas y bebidas	37
87 – Asistencia en establecimientos residenciales	33
01 – Agricultura, ganadería, caza y actividades de los servicios relacionados con las mismas	30
45 – Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	30
55 – Servicios de comidas y bebidas	21
52 – Almacenamiento y actividades anexas al transporte	19
78 – Actividades relacionadas con el empleo	19
88 – Actividades de servicios sociales sin alojamiento	19
86 – Actividades sanitarias	16
28 – Fabricación de maquinaria y equipo N.C.O.P.	16
42 – Ingeniería civil	16
Otros (45 CNAE)	229
Total	1.047

Tabla 34. CNAE

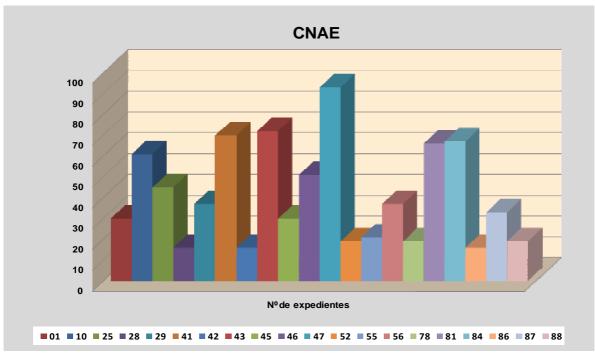


Gráfico 36. CNAE

7.1 Condiciones ergonómicas del puesto de trabajo

En este apartado se describen los resultados de las condiciones ergonómicas analizadas.

7.1.1 Modo de agarre

Se efectúa una valoración de los requerimientos de agarre de piezas y herramientas en los puestos afectados. Los resultados obtenidos se pueden observar en los siguientes gráficos y tablas.

Diagnóstico - CIE 10 y tipo de agarre						
Diagnóstico Sinovitis y Lesión del Epicondilitis Otras tenosinovitis hombro lateral entesopatía						
Agarre de precisión	60	18	56	27		
Mano completa	156	83	271	141		
No realiza agarre 78 32 68 57						
Total	294	133	395	225		

Tabla 35. CIE10 y tipo de agarre.

El agente agarre mano completa está presente en un mayor número de casos, destacando su incidencia en las epicondilitis.

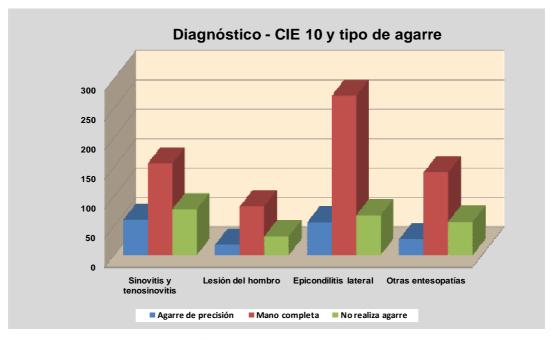


Gráfico 37. CIE 10 y tipo de agarre

Cuando el agarre es de precisión se comprueba que la existencia de movimientos repetidos en las condiciones de trabajo ocasiona el doble de diagnósticos que afectan a la región de mano y muñeca. Sin embargo, esto no afecta al resto de regiones anatómicas analizadas: codo y hombro.

Los aspectos destacados, si bien, pueden ser obvios cuando se analizan EEPP, evidencian la presencia de factores de riesgo ergonómico en los accidentes de carácter musculoesquelético.

Diagnósticos - CIE 10 y agarre de precisión							
Diagnósticos Sinovitis y Lesión del Epicondilitis Otras entesopatía							
No movimientos repetidos	20	11	22	9			
Sí movimientos repetidos	40	7	34	18			
Total	60	18	56	27			

Tabla 36. CIE10 y agarre de precisión

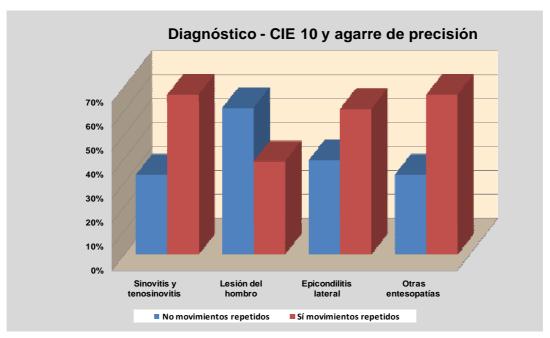


Gráfico 38. CIE 10 y tipo de agarre

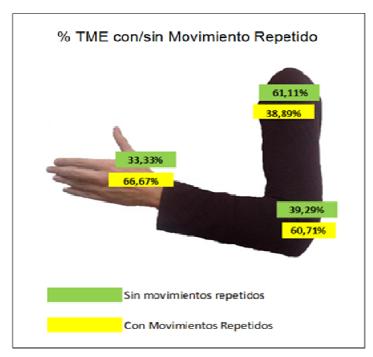


Imagen 1. Agarre de precisión zona de afectación

1.1.1. Duración de la tarea

El factor duración de la tarea incide de manera similar en todas las lesiones a excepción de la sinovitis y tenosinovitis, más relacionadas con la región mano, muñeca y dedos, en las que el número de casos aumenta de forma proporcional con el tiempo de exposición.

Diagnósticos y duración de la tarea						
Diagnósticos Esporádico (< 2 h/día) Continuo (entre 2 y 4 h/día) Continuo (> 4 h/día)						
Sinovitis y tenosinovitis	73	82	139	294		
Lesión del hombro	54	28	51	133		
Epicondilitis	155	88	152	395		
Otras entesopatías	71	58	96	225		
Total	1.047					

Tabla 37. Diagnósticos y duración de la tarea

En las tareas de corta duración, en las que se han producido lesiones en codo y brazo, las cargas a manipular son muy superiores a 3 Kg e intervienen las dos manos.

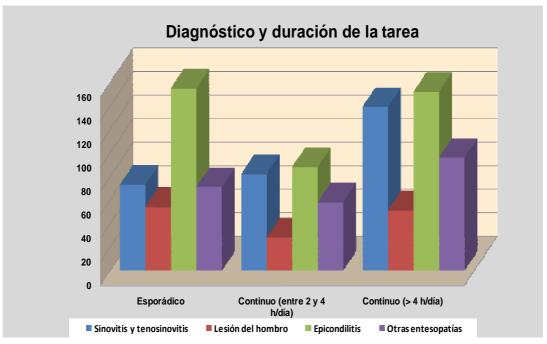


Gráfico 39. Diagnóstico y duración de la tarea.

1.1.2. Manipulación manual de cargas – movimientos repetidos

Se efectúa un análisis conjunto de las condiciones de manipulación de cargas y movimientos repetidos a para poder observar la interacción entre las mismas.

En los puestos en los que se manejan cargas inferiores a 1 Kg. el daño articular se reparte de manera uniforme en todo el miembro superior, mientras que a medida que las cargas manipuladas son mayores el daño tisular tiene mayor prevalencia en la articulación del codo.

Diagnósticos y manipulación de cargas						
Diagnósticos No maneja cargas < 1 Kg De 1 a 3 Kg > 3 Kg Total						
Sinovitis y tenosinovitis	17	37	66	174	294	
Lesión del hombro	11	12	22	88	133	
Epicondilitis	14	26	95	260	395	
Otras entesopatías 13 24 54 134 225						
Total	55	99	237	656	1047	

Tabla 38. Diagnósticos y manipulación de cargas

Al margen de estos aspectos diferenciadores, cabe resaltar que la proporción de lesiones es similar en las cargas manipuladas superiores a 1 Kg. Esto demuestra la tipología multicausal de las lesiones analizadas.

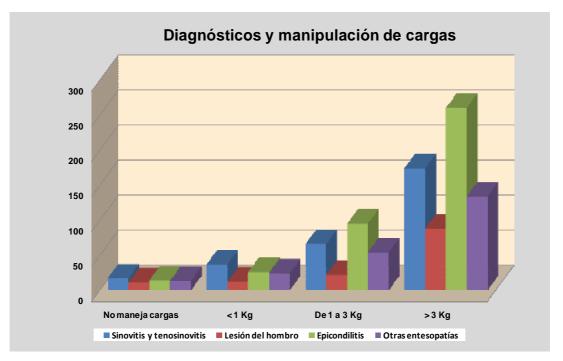


Gráfico 40. Diagnóstico y manipulación de cargas.

Al analizar la manipulación de cargas con respecto a la realización de movimientos repetidos, se obtienen los datos reflejados en las tablas 39 y 40.

Diagnósticos y manipulación de cargas con movimientos repetidos							
Diagnósticos	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total		
Sinovitis y tenosinovitis	4	22	39	88	153		
Lesión del hombro	2	5	11	29	47		
Epicondilitis	6	17	59	106	188		
Otras entesopatías	7	17	32	66	122		
Total	19	61	141	289	510		

Tabla 39 Diagnósticos y manipulación de cargas con movimientos repetidos

Diagnósticos y manipulación de cargas sin movimientos repetidos						
Diagnósticos	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total	
Sinovitis y tenosinovitis	13	15	27	86	141	
Lesión del hombro	9	7	11	59	86	
Epicondilitis	8	9	36	154	207	
Otras entesopatías	6	7	22	68	103	
Total	36	38	96	367	537	

Tabla 40. Diagnósticos y manipulación de cargas sin movimientos repetidos

Cuando las cargas manipuladas son superiores a 1 Kg la incidencia de los movimientos repetidos es muy escasa comparativamente con la que tiene el peso de la carga manipulada. Los gráficos 41 y 42 reflejan semejanza a partir de cargas superiores a 1 Kg y mayor presencia de lesiones a medida que aumenta la carga.

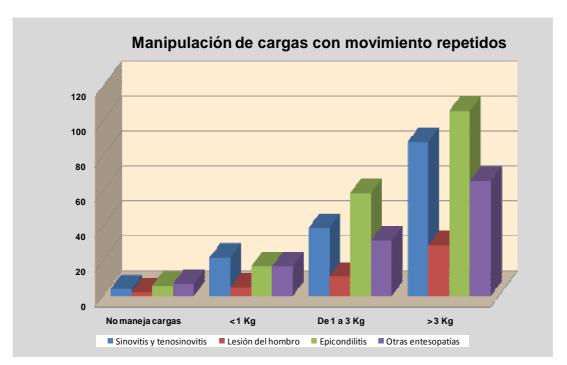


Gráfico 41. Diagnósticos y manipulación de cargas con movimientos repetidos

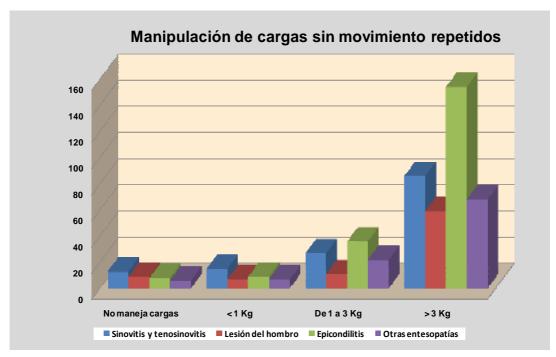
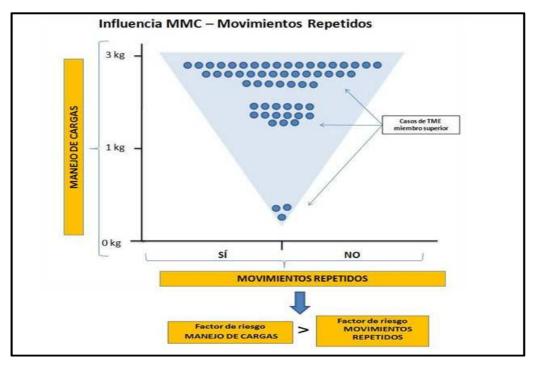


Gráfico 42. Diagnósticos y manipulación de cargas sin movimientos repetidos

Considerando lo anterior la imagen 2 muestra la distribución de lesiones en función de la presencia de movimientos repetidos y manejo de cargas.



Esquema 2. Influencia del manejo de cargas y los movimientos repetidos.

1.1.3. Pronosupinación y flexo-extensión

La influencia de los requerimientos de pronosupinación y de flexo-extensión continuada (codo – muñeca) en los puestos afectados, se pueden observar en los siguientes gráficos y tablas.

Diagnósticos				
Trastornos del hombro	0			
Epicondilitis lateral	337			
Entesopatías	2			
Sinovitis y tenosinovitis	0			
Total	339			

Tabla 40. Diagnósticos - Pronosupinación y flexo-extensión

Los accidentes en los que existen pronosupinación, flexo-extensión o ambas situaciones, suponen el 32% de los analizados, cuya práctica totalidad presentan diagnósticos de epicondilitis. Esto puede deberse a que el codo como articulación intermedia del miembro superior, recibe las presiones de estos dos movimientos.

Al analizar los casos anteriores en función del peso de la carga manipulada y del tipo de agarre se obtiene la tabla 41.

Tipo de agarre y manipulación de cargas						
Tipo de agarre	Agarre de precisión Mano completa		No realiza agarre			
No maneja cargas	1	4	0			
Inferiores a 1Kg.	3	12	1			
Entre 1 y 3 Kg.	14	55	9			
Superiores a 3Kg.	29	177	32			
Total	47	248	42			

Tabla 41. Tipo de agarre y manipulación de cargas

El 73% de estos casos contemplan el agarre a mano completa, el 70% manipulan cargas superiores a 3Kg y en el 52% se dan ambas circunstancias simultáneamente. Se pone de manifiesto que estas condiciones ergonómicas del puesto de trabajo tienen una presencia significativa en las lesiones por epicondilitis, no tan sólo en el caso de enfermedades profesionales sino también en estos accidentes de trabajo.



Gráfico 43. Tipo de agarre y manipulación de cargas

Para más información se muestra en la tabla 42 las actividades económicas, en las que las divisiones de construcción (41,42 y 43) representan el 17,6% y las de comercio (46 y 47) suponen el 12,68% del total de los casos.

CNAE					
CNAE	Nº Expedientes				
43 – Actividades de construcción especializada	31				
47 – Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	28				
84 – Administración pública y defensa. Seguridad social obligatoria	27				
41 – Construcción de edificios	24				
25 – Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	23				
81 – Servicios a edificios y actividades anexas al transporte	19				
10 – Industria de la alimentación	16				
46 – Comercio al por mayor e intermediarios del comercio	15				
29 – Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	12				
45 – Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	11				
56 – Servicios de comidas y bebidas	11				
Otros (37 CNAE)	122				
Total	339				

Tabla 42. CNAE

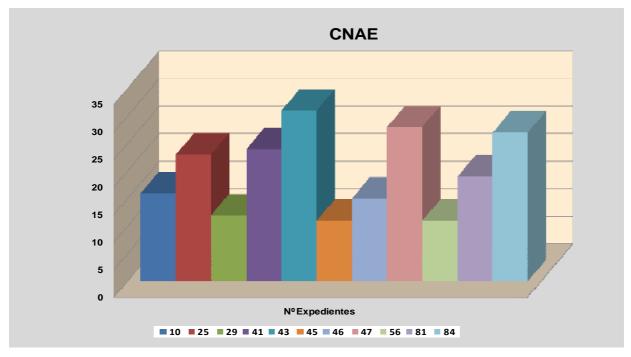


Gráfico 44. CNAE

Los casos diagnosticados por epicondilitis en los que se efectúan manejo manual de cargas, el tiempo de exposición aparece como factor determinante. Destacan tanto los que están por debajo de 2 horas, como los que están por encima de 4. En el primer caso, podría deberse a que las cargas manipuladas son generalmente muy superiores a los 3 Kg y en el segundo caso al tiempo de exposición que es elevado.

Manipulación de cargas y duración de la tarea					
Manipulación de cargas	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total
Esporádico (< 2h/día)	2	6	30	91	129
Continuo (entre 2 y 4 h/día)	0	2	27	55	84
Continuo (> 4 h/día)	3	8	21	92	124
Total	5	16	78	238	337

Tabla 43. Manipulación de cargas y duración de la tarea

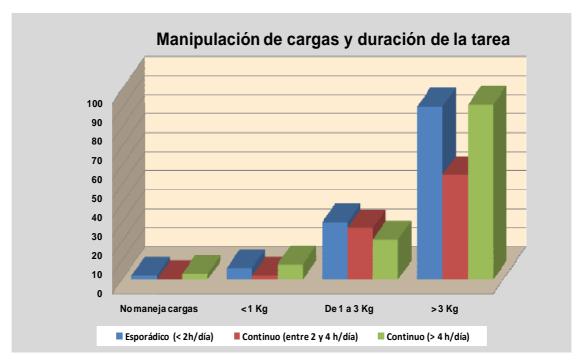
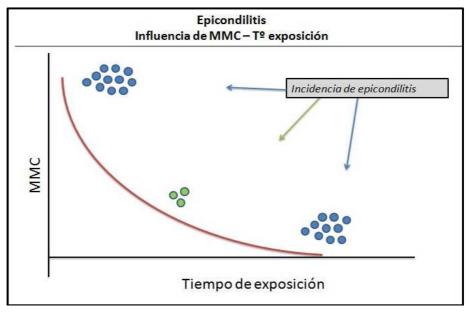


Gráfico 45. Manipulación de cargas y duración de la tarea



Esquema 3. Influencia del manejo de cargas y el tiempo de exposición en la epicondilitis

7.2 Patologías

Se describen en este apartado las patologías analizadas en el estudio.

7.2.1 Epicondilitis lateral

7.2.1.1 Manipulación de cargas y arcos de movilidad

Dentro de las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo se observa una mayor relevancia del manejo manual de cargas que de los rangos de movilidad. Asimismo predomina la presencia de flexo-extensión de codo - muñeca con resistencia entre 45° y 90°.

Manipulación de cargas y flexión de codo - muñeca					
Manipulación de cargas	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total
Sin resistencia	6	16	41	50	113
Resistencia entre 45° y 90°	2	5	41	168	216
Flexión >90º ó extensión <45º	2	3	8	41	54
No realiza flexo-extensión	4	2	4	1	11
Total	14	26	94	260	394

Tabla 44. Manipulación de cargas y flexión codo – muñeca

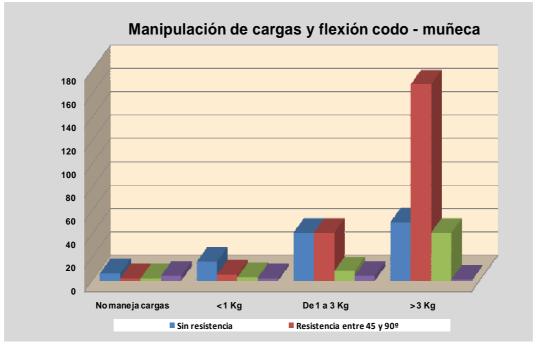


Gráfico 46. Manipulación de cargas y flexión codo - muñeca

1.1.3.1. Manipulación de cargas y posición de brazos

Al igual que en el apartado anterior en las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo se observa una mayor relevancia del manejo manual de cargas frente a la posición de los brazos.

Manipulación de cargas y posición de brazos							
Manipulación de cargas	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total		
Los dos por debajo	12	20	70	167	269		
Uno por encima, otro por debajo	2	4	12	25	43		
Los dos por encima	0	20	13	68	83		
Total	14	26	95	260	395		

Tabla 45. Manipulación de cargas y posición de brazos

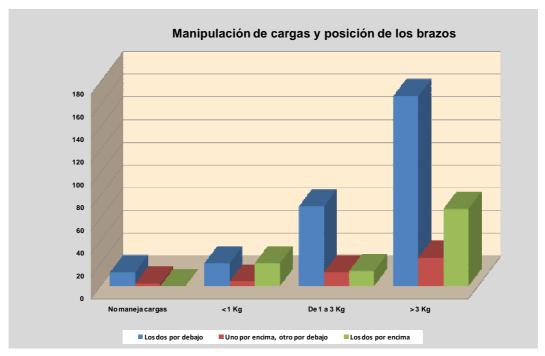


Gráfico 47. Manipulación de cargas y posición de los brazos

1.1.4. Sinovitis y tenosinovitis, otras entesopatías y lesiones de hombro

Se puede observar que las conclusiones extraídas para la epicondilitis son aplicables al resto de lesiones consideradas en este apartado, según se muestra en las tablas y gráficos siguientes.

Sinovitis y tenosinovitis - MMC y flexión de codo - muñeca							
Manipulación de cargas	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total		
Sin resistencia	18	41	44	51	154		
Resistencia entre 45° y 90°	5	12	59	188	264		
Flexión >90º ó extensión <45º	1	3	14	53	71		
No realiza flexo-extensión	6	5	1	10	22		
Total	30	61	118	302	511		

Tabla 46. Sinovitis y tenosinovitis - MMC y flexión codo - muñeca.

Sinovitis y tenosinovitis - MMC y posición de brazos						
Manipulación de cargas	No maneja cargas	< 1 Kg	De 1 a 3 Kg	> 3 Kg	Total	
Los dos por debajo	29	54	92	211	386	
Uno por encima, otro por debajo	1	4	15	39	59	
Los dos por encima	0	3	13	58	74	
Total	30	61	120	308	519	

Tabla 47. Sinovitis y tenosinovitis - MMC y posición de brazos

Lesiones de hombro – MMC y posición de brazos						
Manipulación de cargas No maneja cargas < 1 Kg De 1 a 3 Kg T						
Los dos por debajo	9	10	17	51	87	
Uno por encima, otro por debajo	2	1	4	15	22	
Los dos por encima	0	1	1	22	24	
Total	11	12	22	88	133	

Tabla 48. Lesiones de hombro - MMC y posición de brazos

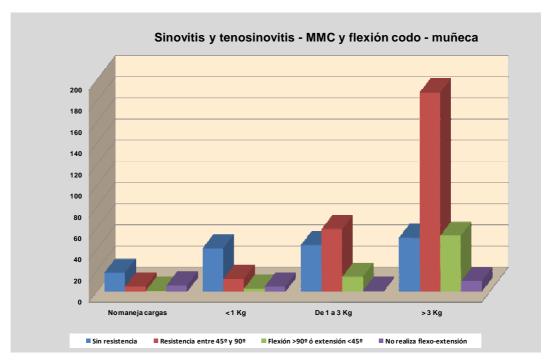


Gráfico 48. Sinovitis y tenosinovitis - MMC y flexión codo - muñeca

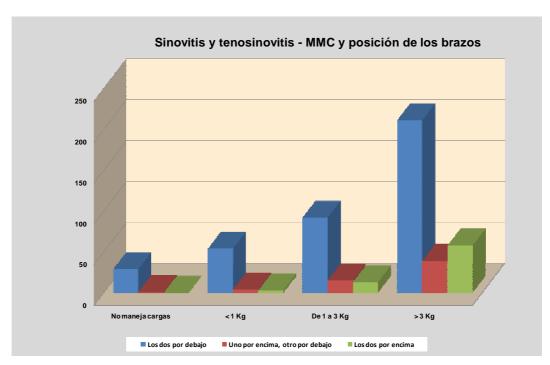


Gráfico 49. Sinovitis y tenosinovitis - MMC y posición de los brazos

El mayor número de casos, dentro de estas patologías, se producen cuando se manipulan cargas superiores a 3 Kg en tareas con los dos brazos por debajo de los hombros. Lo que podría suponer que en aquellos casos en los que se trabaja con los brazos por encima de los hombros y se producen lesiones en esta articulación, son declarados en gran parte como enfermedades profesionales.

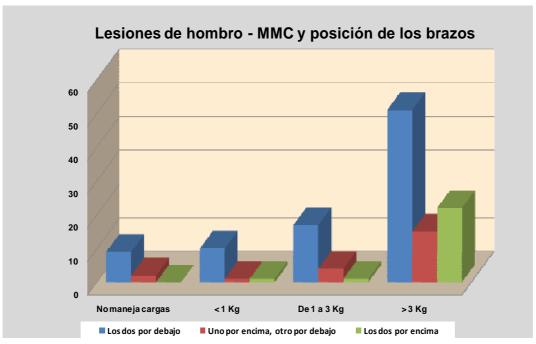


Gráfico 50. Lesiones de hombro - MMC y posición de brazos

7.3 Duración de los procesos

La duración de cada uno de los diagnósticos analizados se muestra en la tabla 49.

Diagnósticos CIE 10 y duración del periodo de baja (días)							
Duración del periodo de baja	De 1 a 15	De 15 a 30	De 30 a 120	Más de 120	Total		
Sinovitis y tenosinovitis	169	82	41	2	294		
Lesión del hombro	67	30	33	3	133		
Epicondilitis	137	106	143	9	395		
Otras entesopatías	135	45	40	5	225		
Total	508	263	257	19	1.047		

Tabla 49. Diagnóstico CIE 10 y duración del periodo de baja (días)

En la mayoría de los procesos la incorporación al puesto de trabajo se produce en un periodo inferior a 15 días, a excepción de la epicondilitis en la que los periodos de baja se sitúan entre 30 y 120 días.

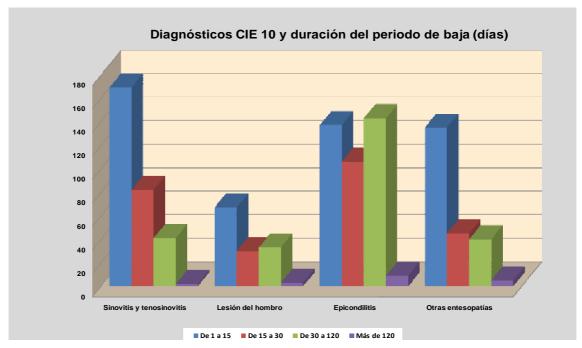


Gráfico 51. Diagnóstico CIE 10 y duración del periodo de baja (días)

Los resultados en relación con la realización de movimientos repetidos se muestran en la tabla 50.

Diagnósticos CIE 10 y duración del periodo de baja (días)							
Duración del periodo de baja	De 1 a 15	De 15 a 30	De 30 a 120	Más de 120	Total		
Sinovitis y tenosinovitis	91	33	28	1	153		
Lesión del hombro	21	10	14	2	47		
Epicondilitis	59	60	61	8	188		
Otras entesopatías	72	23	23	4	122		
Total	243	126	126	15	510		

Tabla 50. Diagnóstico CIE 10 y duración del periodo de baja (días)

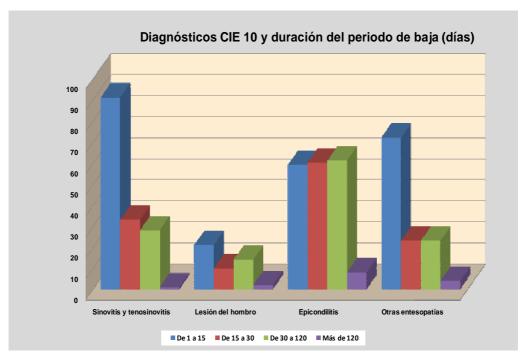


Gráfico 52. Diagnóstico CIE 10 y duración del periodo de baja (días)

Las epicondilitis, como se han mencionado anteriormente, tienen un comportamiento distinto al resto de lesiones.

En aquellos casos en los que el movimiento repetido está presente en la tarea realizada, el número de accidentados que se incorporan al trabajo, es prácticamente similar en todos los tramos, excepto en el de larga duración (más de 120 días de baja). Sin embargo, en aquellas tareas en las que no existe movimiento repetido el comportamiento de esta lesión es el que se recoge en la tabla 51, donde se puede comprobar una reducción en el número de casos con menor duración (entre 15 y 30 días).

Diagnósticos CIE 10 y días de baja (sin movimiento repetido)							
Duración del periodo de baja	De 1 a 15	De 15 a 30	De 30 a 120	Más de 120	Total		
Sinovitis y tenosinovitis	78	49	13	1	141		
Lesión del hombro	46	20	19	1	86		
Epicondilitis	78	46	82	1	207		
Otras entesopatías	63	22	17	1	103		
Total	265	137	131	4	537		

Tabla 51. Diagnóstico CIE 10 y días de baja (sin movimiento repetido)

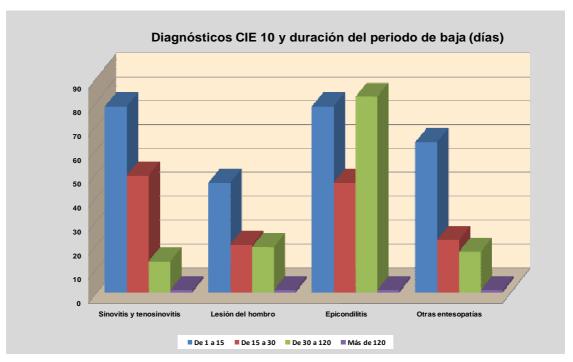


Gráfico 53. Diagnóstico CIE 10 y duración del periodo de baja (días)

7.4 Otros aspectos considerados

7.4.1 Evaluación de riesgos

La tabla 52 analiza si la empresa contempla en su evaluación de riesgos las condiciones ergonómicas que puedan ser causantes de una EEPP.

CODEP y riesgo ergonómico asimilable								
CODEP	02D0101	02D0201	02D0301	Total				
Riesgo identificado	97	274	352	723				
Riesgo no identificado	45	120	159	324				
Total	142	394	511	1.047				

Tabla 52. CODEP y riesgo ergonómico asimilable

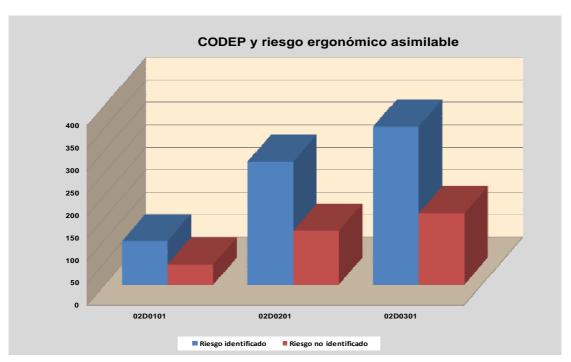


Gráfico 54. CODEP y riesgo ergonómico asimilable

El 31% de los puestos analizados no tienen contemplado el riesgo ergonómico asimilable a la EEPP en su evaluación. A continuación se analizan cada uno de los CODEP de modo independiente para estudiar qué diferencias existe en cada uno de ellos.

CODEP - riesgo incluido en ERL							
	Total	Riesgo identificado (RI)	Riesgo existente (RE)	% RI/RE			
2-D-01-01	142	97	99	97,98			
2-D-02-01	394	274	337	81,31			
2-D-03-01	511	352	365	96,44			
Total	1.047	723	801	90,26			

Tabla 53. CODEP y riesgo incluido en ERL

En la práctica totalidad de los puestos analizados en los que existe riesgo en el hombro (2D0101) y en la muñeca (2D0301) éste estaba contemplado en la evaluación realizada por la empresa. Sin embargo en los casos en los que el riesgo afecta al codo (2D0201) esta relación es menor.

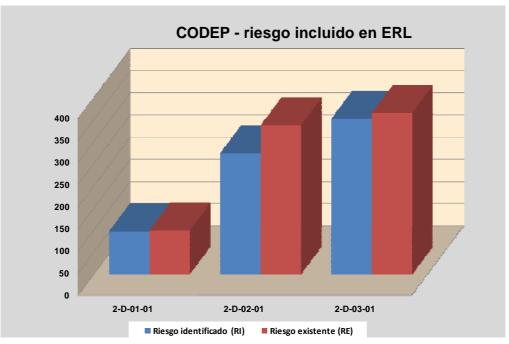


Gráfico 55. CODEP y riesgo incluido en ERL

7.4.2 Vigilancia de la salud

El 98% de los trabajadores accidentados dispone de reconocimiento médico anterior al accidente. A pesar de no tener información sobre los protocolos aplicados en los mismos, el hecho de que el riesgo de EEPP no estuviera recogido en la evaluación de riesgos correspondiente en un 31% puede implicar que los reconocimientos efectuados no incluyen los protocolos médicos aplicables.

CODEP y reconocimiento médico del trabajador							
CODEP	02D0101	02D0201	02D0301	Total			
Sí Reconocimiento médico	134	373	470	977			
No Reconocimiento médico	8	21	41	70			
Total	142	394	511	1.047			

Tabla 54. CODEP y reconocimiento médico del trabajador

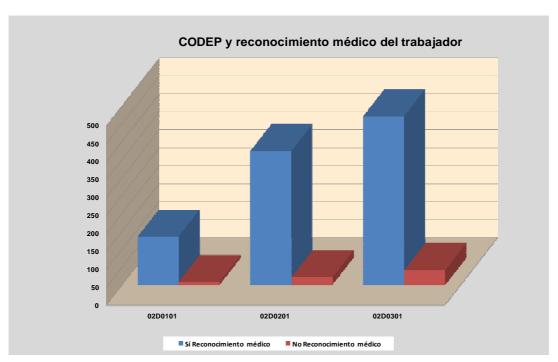


Gráfico 56. CODEP y reconocimiento médico del trabajador

7.4.3 Investigación de accidentes

El 80% de los accidentes analizados disponen del preceptivo informe de análisis de daños a la salud.

CODEP e Investigación del accidente de trabajo								
CODEP	02D0101	02D0201	02D0301	Total				
No investigación del A.T.	20	84	113	217				
Sí investigación del A.T.	122	310	398	830				
Total	142	394	511	1.047				

Tabla 55. CODEP e Investigación del accidente de trabajo

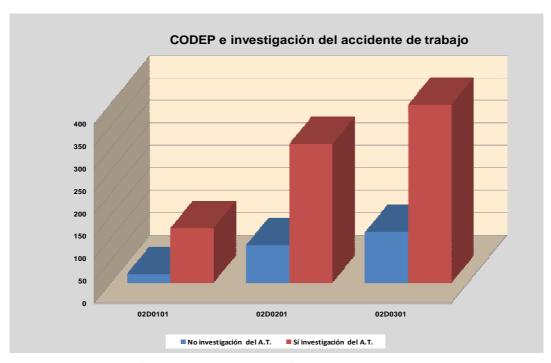


Gráfico 57. CODEP e Investigación del accidente de trabajo

En relación con el porcentaje de accidentes de trabajo investigados, las empresas de menos de 50 trabajadores la han realizado en el 58% y el resto en el 92%.

Tamaño empresa e investigación del accidente de trabajo							
Tamaño empresa	De 1 a 10	De 11 a 49	De 50 a 249	De 250 a 499	Más de 500		
No investigación del A.T.	84	82	35	5	11		
Sí investigación del A.T.	61	169	227	120	253		
Total	145	251	262	125	264		

Tabla 56. Tamaño empresa e investigación del accidente de trabajo



Gráfico 58. Tamaño de empresa e investigación del accidente de trabajo

La duración media de los accidentes que cuentan con análisis de daños a la salud (830) es de 25,30 días y los no investigados (217) es de 25,80 días, de lo que se deduce que la gravedad (días baja) no es un factor determinante al decidir el análisis o no del daño sino que la decisión depende del tipo de estructura preventiva de la empresa (tamaño).

7.4.4 Delegados de prevención

En el 63% de los casos analizados, la empresa tenía al menos un delegado de prevención.

Delegados de prevención		
Sin delegados de prevención	386	
De 1 a 3	475	
De 4 a 10	151	
De 11 a 30	27	
De 135 a 153	8	
Total	1.047	

Tabla 57. Delegados de prevención

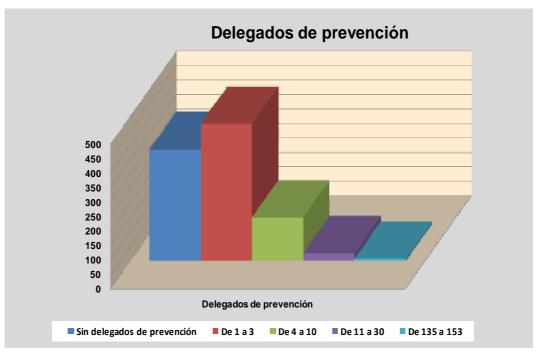


Gráfico 59. Delegados de prevención

7.4.5 Antigüedad en el puesto

Analizadas las condiciones de antigüedad en el puesto, el 26,55% de los casos se producen en el primer año de permanencia. A la hora de valorar los datos relativos a la antigüedad hay que tener en cuenta la elevada temporalidad que puede ocasionar que un mismo trabajador haya realizado actividades similares en otras empresas o incluso en la misma y que no quede reflejado en el estudio.

Diagnóstico y antigüedad en el puesto (meses)						
Diagnóstico	Lesión del hombro	Epicondilitis	Entesopatías	Sinovitis y tenosinovitis	Total	
De 1 a 6	22	64	58	64	208	
De 7 a 12	9	23	9	29	70	
De 13 a 24	12	28	23	32	95	
De 25 a 60	30	97	61	74	262	
De 61 a 120	26	88	38	50	202	
De 121a 180	15	41	18	16	90	
De 181a 240	5	17	10	12	44	
De 241 a 300	3	17	3	8	31	
Más de 301	11	22	4	8	45	
Total	133	397	224	293	1.047	

Tabla 58. Diagnóstico y antigüedad en el puesto (meses)

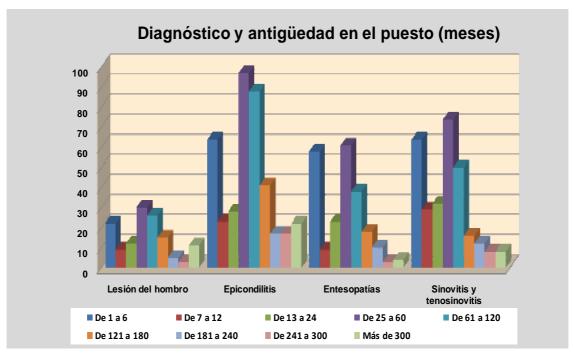


Gráfico 60. Diagnóstico y antigüedad en el puesto (meses)

8 Conclusiones

- Los accidentes provocados por sobreesfuerzos suponen más del 30% del total de los accidentes con baja y las enfermedades profesionales de etiología musculoesquelética oscilan en torno al 65%, por ello, es importante considerar la relevancia que pueden tener las políticas preventivas dirigidas a la mejora de las condiciones de trabajo, en la reducción global de los ratios de siniestralidad laboral.
- Atendiendo a la evolución del índice de incidencia de los accidentes de trabajo en general y los ocasionados por sobreesfuerzos desde 1998 (año en que las empresas comenzaron a disponer de modalidades de organización preventiva de acuerdo al nuevo marco normativo derivado de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales) se observa que las nuevas políticas están teniendo una mayor repercusión en la mejora de la accidentabilidad en general que en la relativa a sobreesfuerzos; pudiendo extraerse de este hecho dos conclusiones:
 - □ Los principios de actuación preventiva establecidos en la normativa de prevención son menos efectivos para prevenir este tipo de lesiones de lo que son en general. Por lo anterior, sería recomendable revisar el marco normativo relacionado con esta materia.
 - Las condiciones relacionadas con este tipo de contingencias profesionales (manejo manual de cargas, posturas, movimientos repetitivos...) se dan tanto en el entorno laboral, como en la actividad "no profesional" de los trabajadores. Por tanto, las acciones de formación y sensibilización encaminadas a la adopción de hábitos saludables, deben de considerar enfoques transversales que incluyan tanto las situaciones de carácter laboral, como las relativas a la vida fuera del trabajo.
- En cuanto a la regulación normativa sobre prevención, algunos de los aspectos que podrían incrementar la eficacia de la actuación preventiva ante este tipo de contingencias son:

- Establecer la relación entre las condiciones de trabajo ergonómicas evaluadas y las posibles lesiones musculoesqueléticas que se pueden desencadenar, permitiendo su inclusión en los procesos de formación e información y protocolos de vigilancia de la salud de los trabajadores.
 La elaboración de estudios específicos de riesgos de enfermedad profesional por
- □ La elaboración de estudios específicos de riesgos de enfermedad profesional por actividades, posibilitando identificar y seguir la población expuesta, y a partir de ello, realizar actuaciones de prevención activa antes de que se ocasionen las enfermedades.
- □ Disponer de registros que permitan el acceso por parte de los diferentes servicios médicos (Mutua, Sistema Público de Salud y Servicios de Prevención) a los riesgos de enfermedad profesional a los que se encuentra sometido el paciente. En línea con el borrador de la Mesa de Dialogo Reforzado: "Poner en marcha la Historia Clínica Digital común en todo el SNS que progresivamente contemple entre otras cuestiones, los riesgos para la salud a que están expuestos los/as trabajadores/as".
- □ Necesidad de potenciar el conocimiento sobre los síntomas y patologías relacionados con el agente causante de la enfermedad profesional a los profesionales médicos, para que les sirva como fuente de información y ayuda para su diagnóstico, tal y como se menciona en la Disposición final primera del R.D. 1299/2006.
- □ Mejorar el nivel de información de los trabajadores respecto al riesgo de contraer una enfermedad profesional. El marco normativo actual requiere que se les informe sobre los riesgos y medidas preventivas aplicables en su puesto de trabajo, pero no se especifica la obligación de comunicar si dichos riesgos se corresponden con situaciones de enfermedad profesional o lesiones músculo – esquelética.
- □ Adecuar el sistema CEPROSS, de modo que la información comunicada pueda ser objeto de un mayor aprovechamiento por todos los agentes que intervienen en la gestión de la prevención de riesgos laborales.

- □ Atendiendo a los resultados obtenidos, sería recomendable potenciar el establecimiento, en todas las Comunidades Autónomas, de sistemas de vigilancia y detección de EEPP, que posibiliten dar cumplimiento a lo dispuesto en la Recomendación 2003/670/CE, sobre contribución activa de los agentes implicados (Sistemas Públicos de Salud y Servicios de Prevención).
- ☐ En todo caso, los datos manejados evidencian que las enfermedades profesionales actualmente se están detectando con mayor rapidez y generalmente en una fase menos avanzada del proceso. Este aspecto permite actuar sobre estas contingencias, en el ámbito médico y preventivo, en las fases iniciales de los procesos. Asimismo, el incremento del número de enfermedades que no llegan a causar baja justifica en parte la reducción de las EEPP con baja del 2010.
- ❖ El cumplimiento de la Recomendación 2003/670/CE en lo relativo al establecimiento de "un sistema de recogida de información o de datos sobre la epidemiología de las enfermedades descritas en el anexo II o de cualquier otra enfermedad de carácter profesional" contribuiría a un mayor conocimiento del efecto de las condiciones de trabajo sobre determinadas patologías, posibilitando la actuación médica y preventiva en las fases iniciales de los procesos. Este aspecto se incluye en el borrador de propuestas de Mesa de Diálogo Social Reforzado.

De los resultados obtenidos en el estudio de campo se destacan las siguientes conclusiones válidas para los accidentes de trabajo con baja de carácter músculo esquelético mano-brazo cuyo diagnóstico coincide con los recogidos en el cuadro de enfermedades profesionales:

Cuando concurren la presencia de manipulación de cargas y de movimientos repetidos, tiene una mayor incidencia el peso de la carga.

- Las lesiones que se producen en los hombros, cuando se trabaja con los brazos por encima del codo son tramitadas habitualmente como EEPP.
- Las condiciones ergonómicas del puesto de trabajo en relación a la presencia de cargas superiores a 3 Kg, aparecen de forma considerable en los accidentes de trabajo que ocasionan las lesiones de epicondilitis.
- La tercera parte de los accidentes analizados se han producido en actividades en las que se realizan movimientos de pronosupinación, flexo-extensión o ambos. La práctica totalidad de estos accidentes (el 99,41%) presentan diagnósticos de epicondilitis. Esto puede deberse a que el codo como articulación intermedia del miembro superior, recibe las presiones de estos dos movimientos.
- En la gran mayoría de los casos en los que se producen accidentes de trabajo causantes de trastornos musculoesqueléticos, se han identificado condiciones de trabajo de carácter ergonómico capaces de producirlas.
- Según refieren las empresas las condiciones ergonómicas susceptibles de causar estas lesiones se encuentran identificadas en las correspondientes evaluaciones de riesgo en un 70% de los casos. Siendo las condiciones relacionadas con lesiones en los codos las que tienen un nivel más bajo de identificación.
- ❖ El 80% de los accidentes contemplados en este trabajo de campo disponen del preceptivo informe de análisis de daños a la salud. El porcentaje de estos guarda relación con el tamaño de la empresa (CIF), así en las empresas de menos de 50 trabajadores se analizan el 58% y en el resto este porcentaje asciende el 92%.
- La epicondilitis es la patología en la que se produce un mayor porcentaje de casos de duración superior al mes.

❖ La ausencia de información sobre las condiciones de trabajo dificulta a los servicios médicos determinar su influencia tanto en la materialización de la lesión como en la determinación de la contingencia profesional de que se trate, así como en las repercusiones que estas pueden ocasionar en las reincorporaciones al puesto de trabajo.

Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores

9 Bibliografía

- ➤ España. "Real Decreto 1299/1996 por el que se aprueba el cuadro de Enfermedades Profesionales en el Sistema de la seguridad social y se establecen criterios para su notificación y registro". Boletín Oficial del Estado. 19 de diciembre 2006. Nº 302. Págs. 44484-44546.
- Astrand P.O., Rodahl K.. "Fisiología del Trabajo Físico". Fdez. Castelo. 3ª Edición. Ed. Médica Panamericana. 1996. 576 p. ISBN: 84-7903-095-X.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. "Los trastornos musculoesqueléticos de las mujeres (I): exposición y efectos diferenciadores". Nota Técnica de Prevención nº 657"
- Kapandji, I.A. "Cuadernos de Fisiología Articular. Miembro Superior". Jornet Cases. 4ª Edición. Ed. Masson; Barcelona. 1982. 295 p. 84-311-0159-8.
- Dufour, M.; Pillu, M. "Biomecánica Funcional: cabeza, tronco y extremidades". 1ª Edición.
 Ed. Masson-Elsevier. Madrid, octubre 2006. 600 p. ISBN 9788445816455.
- ➤ European Agency for Safety and Health at Work. "Prevention of Work Related MSDs in Practise". Luxemburgo 2008. ISBN nº 978-92-9191-217-9.
- Health and Safety Executive "Caring for Cleaners. Guidance and case studies on how to prevent Muskuloskeletal disorders". Escocia, 2003. ISBN: 0-07176-2682-2.

	las condiciones · sobreesfuerzo		

10 Anexos

Anexo 1. Ficha de análisis de campo

44	DATOS CENTON	I Ce pr	LA EMPRESA	
Devil a Control	DATOS GENERA	LES DE		
Razón Social Centro de trabajo	4		C.C.C.	
Expediente	*			
Técnico Prevención				
Referencia	ő			
	MODALIDAD ORGANIZ	ΖΑΤΙνα	DE LA PREVENCIÓN	
Servicio de Prevención Proci- Seguridad en el Trabajo Higiene Industrial Ergonomía y Psicosociol Vigilancia de la salud		dades	Servicio de Prevención Ajeno. Especial Seguridad en el Trabajo Higiene Industrial Ergonomía y Psicosociología aplio Vigilancia de la salud	
Número de trabajadores d	esignados		Asunción por el empresario	DSI DN
	VIGILANC	A DE L	A SALUD	
¿El riesgo de enfermedad p			luación de Riesgos Laborales?	DSI DN
	conocimientos médicos peri			DSI DN
	CARGA F	SICA D	INÁMICA	
Trabajo manual ligero: inspe	roción, montaje, clasificación	de piezas	pequeñas	DSI DN
		_	materiales pesados (serrar, limar)	DSI DN
Trabajo continuado de mano	os y brazos. Manejo de mate	riales pes	ados con desplazamientos.	DSI DN
	FACTORES	FRGO	NÓMICOS	
Sierra de cadena Trabajos en los que se man El trabajo realizado supone "La duración del ciclo de traba del 50% del tiempo del ciclo y Trabajos en los que existe fi Sin resistencia Trabajos en los que existen	ejan cargas: Inferiores movimientos repetidos: ijo es inferior a 30 segundos o se realiza al menos durante u exo-extensión de codos / mu Contra resistencia movimientos de prono-supin	Remachac a 1 Kg. cuando la na hora al añecas: entre 45 y	fora Herramientas de percusión [Entre 1 y 3 Kg. Super misma acción se repite durante más día."	iores a 3 Kg.
El tiempo de la tarea es: [Esporádico (< 2 h/día)	☐ Conti	nuo (entre 2 y 4 tVdía) Continuo	(>4h/día)
El trabajo supone manten fuerza un objeto que pese n SI NO	nás de 4,5 Kg.	F ft	El trabajo supone pinzamiento con erza o apriete de la herramienta con a palma de la mano, SI NO	3
El agame de la herramienta Mano completa, Ø ma		de precisi	ón: Ø mango entre 8 y16 mm (cúser, c	ruchišo)
Trabajos en los que existen	movimientos de brazos en fi	undön del	nivel del hombro:	
			cor debajo 🔲 Los dos por encim	

Puesto de usuario de PVD (> 4h/día)	0	TROS FACT	ORES	
¿El ritmo de trabajo es impuesto? SI NO ¿Existen primas de producción? SI NO Puesto de usuario de PVD (> 4h/día) SI NO ¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de su puesto de trabajo? SI NO Postura de trabajo: De pie Sentado Semitientado De pie De pie con desplazamientos Alternancia de posturas	Número de horas/día en el trabajo:		¿Existen pausas establecidas?	SI N
¿El ritmo de trabajo es impuesto? SI NO ¿Existen primas de producción? SI NO Puesto de usuario de PVD (> 4h/día) SI NO ¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de su puesto de trabajo? SI NO Postura de trabajo: De pie Sentado Semisentado De pie De pie con desplazamientos Alternancia de posturas	1 12 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10 10	-		
Puesto de usuario de PVD (> 4h/día) SE NO ¿Temperatura en el puesto < 14°C? SI NO ¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de su puesto de trabajo? De pie Sentado Semisentado De pie De pie Opie Alternancia de posturas	Total Control of the	77.000	Several de la company de la co	O New years and the second
¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de su puesto de trabajo? De pie Sentado Semisentado De pie De pie con desplazamientos Alternancia de posturas			¿Existen primas de producción?	
Postura de trabajo: De pie Sentado Semisentado De pie De pie oon desplazamientos Alternancia de posturas				
Postura de trabajo: Semisentado De pie De pie con desplazamientos Alternancia de posturas	¿Han sido evaluados anteriormente los riesgos de	e su puesto de tr	abajo?	DSI DNO
	2014 (0.000 Motor Parassocionis Co	De pie	on desplazamientos	
		0 980		

Anexo 2. Listado de códigos de enfermedad profesional - CODEP

	CODEP del 02B al 02G
	02 Afectación osteoarticular
2B0201	Trabajos en los que se produzcan: vibraciones transmitidas a la mano y al brazo por gran número de máquinas o por objetos mantenidos sobre una superficie vibrante (gama de frecuencia de 25 a 250 Hz), como son aquellos en los que se manejan maquinarias que transmitan vibraciones, como martillos neumáticos, punzones, taladros, taladros a percusión, perforadoras, pulidoras, esmeriles, sierras mecánicas, desbrozadoras.
2B0202	Utilización de remachadoras y pistolas de sellado.
2B0203	Trabajos que exponen al apoyo del talón de la mano de forma reiterativa, percutiendo sobre un plano fijo y rígido, así como los choques transmitidos a la eminencia hipotenar por una herramienta percutante.
Enf	ermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: enfermedades de las bolsas serosas debidas a la presión, celulitis subcutáneas
_	Bursitis crónica de las sinoviales ó de los tejidos subcutáneos de las zonas de apoyo de las rodillas
2C0101	Trabajos que requieran habitualmente de una posición de rodillas mantenidas como son trabajos en minas, en la construcción, servicio doméstico, colocadores de parquet y baldosas, jardineros, talladores y pulidores de piedras, trabajadores agrícolas y similares.
2C0201	Bursitis glútea, retrocalcánea, y de la apófisis espinosa de C7 y subacromiodeltoideas Trabajos en la minería y aquellos que requieran presión mantenida en las zonas anatómicas referidas.
2C0301	Bursitis de la fascia anterior del muslo Zapateros y trabajos que requieran presión mantenida en cara anterior del muslo.
2C0401	Bursitis maleolar externa Sastrería y trabajos que requieran presión mantenida en región maleolar externa.
2C0501	Bursitis preesternal Carpintero y trabajos que requieran presión mantenida en región preesternal.
2C0601	Higroma crónico del codo Trabajos que requieren de un apoyo prolongado sobre la cara posterior del codo.
	ermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: rmedades por fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas
2D0101	Hombro: patología tendidosa crónica de maguito de los rotadores Trabajos que se realicen con los codos en posición elevada o que tensen los tendones o bolsa subacromial, asociándose a acciones de levantar y alcanzar; uso continuado del brazo en abducción o flexión, como son pintores, escayolistas, montadores de estructuras.
	Codo y antebrazo: epicondilitis y epitrocleitis
2D0201	Trabajos que requieran movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación repetidas del brazo contra resistencia, así como movimientos de flexo-extensión forzada de la muñeca, como pueden ser: carniceros, pescaderos, curtidores, deportistas, mecánicos, chapistas, caldereros, albañiles.
2D0301	Muñeca y mano: tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar (T. de Quervain), tenosinovitis estenosante digital (dedo en resorte), tenosinovitis del extensor largo del primer dedo
Enf	ermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo:
2E0101	Arrancamiento por fatiga de las apófisis espinosa
Enfermed	ades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: parálisis de los nervios debidos a la presión:

	CODEP del 02B al 02G			
	Síndrome del canal epitrocleo-olecraniano por compresión del nervio cubital en el codo			
2F0101	Trabajos en los que se produzcan un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran apoyo prolongado en el codo.			
	Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca			
2F0201	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca, de aprehensión de la mano como lavandero, contadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores, pintores.			
	Síndrome del canal de Guyon por compresión del nervio cubital en la muñeca			
2F0301	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que entrañen compresión prolongada en la muñeca o de una presión mantenida o repetida sobre el talón de la mano como ordeño de vacas, grabado, tallar y pulido de vidrio, burilado, trabajo de zapatería, leñadores, herreros, peleteros, lanzadores de martillo, disco y jabalina.			
	Síndrome de compresión del ciático poplíteo externo por compresión del mismo a nivel del cuello del peroné			
2F0401	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran posición prolongada en cuclillas como empedradores, soladores, colocadores de parquet, jardineros y similares.			
	Parálisis de los nervios del serrato mayor, angular, romboides, circunflejo			
2F0501	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que requieran carga repetida sobre la espalda de objetos pesados y rígidos como mozos de mudanzas, empleados de carga y descarga y similares.			
	Parálisis del nervio radial por compresión del mismo			
2F0601	Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión. Movimientos extremos de hiperflexión y de hiperextensión. Trabajos que entrañen contracción repetida del músculo supinador largo, como conductores de automóviles, presión crónica por uso de tijera.			
	Enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: lesiones del menisco por mecanismos de arrancamiento y compresión asociadas, dando lugar a fisuras o roturas completas			
	Lesiones del menisco por mecanismos de arrancamiento y compresión asociadas, dando lugar a fisuras o roturas completas			
2G0101	Trabajos que requieran posturas en hiperflexión de la rodilla en posición mantenida en cuclillas de manera prolongada como son:			
	Trabajos en minas subterráneas, electricistas, soladores, instaladores de suelos de madera, fontaneros.			

Anexo 3. Clasificación internacional de enfermedades - CIE 10: G, M y S

	CIE10
	Enfermedades del sistema nervioso central y de los órganos sensoriales
	Enfermedades agudas del sistema nervioso central (G00-G09)
	Enfermedades atróficas (G10-G13)
	Síndromes extrapiramidales (G20-G26)
G	Enfermedades degenerativas y desmielinizantes (G30-G35)
	Enfermedades episódicas y paroxísticas (G40-G47)
	Trastornos localizados de los nervios (G50-G59)
	Neuropatías y polineuropatías (G60-G64)
	Trastornos musculares y parálisis cerebral (G70-G73) y (G80-G83)
	Otros trastornos del sistema nervioso central (G90-G99)
	Enfermedades del aparato locomotor
	Artropatías (M00-M25)
	Enfermedades sistémicas de las articulaciones (M30-M36)
М	Enfermedades de la columna vertebral y de la espalda (M40-M54)
	Enfermedades de los tejidos blandos (M60-M79)
	Osteopatías y condropatías (M80-M94)
	Otras enfermedades del sistema músculoesquelético y de las articulaciones (M95-M99)
	Lesiones, heridas, intoxicaciones y otros factores externos
	Traumatismos de la cabeza (S00-S09)
	Traumatismos del cuello (S10-S19)
	Traumatismos del tórax (S20-S29)
S	Traumatismos del abdomen, área lumbosacra y pelvis (S30-S39)
	Traumatismos en hombros y brazos (S40-S49)
	Traumatismos en codos y anterbrazos (S50-S59)
	Traumatismos en muñecas y manos (S60-S69)
	Traumatismos de cadera y muslos (S70-S79)
	Traumatismos de rodillas y piernas (S80-S89)
	Traumatismos en la región de los tobillos y en los pies (S90-S99)

Anexo 4. Clasificación internacional de enfermedades - CIE 9

	CIE 9 considerados en el estudio
717	Trastorno interno rodilla
718	Otro trastorno articular
719	Otros trastornos y trastornos neom de articulación
720	Espondilitis anquilosante y otras espondilitis inflamatorias
721	Espondilosis y trastornos conexos
722	Trastorno del disco intervertebral
723	Otras alteraciones región cervical
724	Otras alteraciones y art. No especificadas de la espalda
726	Tendinitis intersecciones periféricas y síndromes conexos
727	Otros trastornos de sinovia tendón y bursa
728	Trastorno de musculo, ligamento y fascia
729	Otros trastornos de tejido blandos
732	Osteocondropatias
733	Otros trastornos de cartílago y huesos
736	Otras deformidades adquiridas de extremidades
737	Desviación columna vertebral
831	Luxación de hombro
832	Luxación de codo
833	Luxación de muñeca
834	Luxación de dedo
836	Luxación de rodilla
837	Luxación de tobillo
839	Otras luxaciones, luxaciones múltiples y luxaciones mal definidas
840	Esguinces y torceduras de hombro y brazo superior
841	Esguinces y torceduras de codo y antebrazo
842	Esguinces y torceduras de muñeca y mano
843	Esguinces y torceduras de cadera y muslo
844	Esguinces y torceduras de rodilla y pierna
845	Esguinces y torceduras de tobillo y pie
846	Esguinces y torceduras de la región sacro ilíaca
847	Esguinces y torceduras de otras partes neom de la espalda
848	Otros esguinces y torceduras y esguince/torced mal definidos
905	Efectos tardíos lesión musculo esquelética / tejidos conectivos
953	Lesión de raíces de nervios y de plexo espinal
955	Lesión de nervio(s) periférico(s) de cintura escapular/brazo
956	Lesión de nervio(s) periférico(s) de cintura pelviana/pierna
959	Otros traumatismos y los no especificados

Anexo 4. Listado de códigos nacionales de ocupación - CNO

	CNO incluidos en el estudio
501	Cocineros y otros preparadores de comidas
502	Camareros, bármanes y asimilados
513	Peluqueros, especialistas en tratamiento de belleza y trabajadores asimilados
533	Dependientes y exhibidores en tiendas, almacenes, quioscos y mercados
711	Albañiles y mamposteros
724	Pintores, barnizadores, empapeladores y asimilados
751	Moldeadores, soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas y trabajadores asimilados
761	Mecánicos y ajustadores de maquinaria
780	Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco
812	Operadores en instalaciones para la obtención y transformación de metales
831	Operadores de máquinas para trabajar metales y otros productos minerales
841	Montadores y ensambladores
912	Personal de limpieza de oficinas, hoteles y otros trabajadores asimilados
960	Peones de la construcción
970	Peones de industrias manufactureras