



Revista Española de Salud Pública

ISSN: 1135-5727

resp@msc.es

Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e  
Igualdad  
España

Bolívar Muñoz, Julia; Daponte Codina, Antonio; López Cruz, Laura; Mateo Rodríguez, Inmaculada  
**INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES Y DE LAS CONDICIONES LABORALES  
EN LA GRAVEDAD DE LAS LESIONES POR ACCIDENTE DE TRABAJO REGISTRADAS EN  
ANDALUCÍA EN 2003**

Revista Española de Salud Pública, vol. 83, núm. 6, noviembre-diciembre, 2009, pp. 847-861  
Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad  
Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17012323008>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en [redalyc.org](http://redalyc.org)

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal  
Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

## ORIGINAL

**INFLUENCIA DE LAS CARACTERÍSTICAS INDIVIDUALES  
Y DE LAS CONDICIONES LABORALES EN LA GRAVEDAD  
DE LAS LESIONES POR ACCIDENTE DE TRABAJO REGISTRADAS  
EN ANDALUCÍA EN 2003**

**Julia Bolívar Muñoz (1), Antonio Daponte Codina (1, 2), Laura López Cruz (1) e Inmaculada Mateo Rodríguez (1, 2).**

(1) Área de Salud Pública y Protección de la Salud, Escuela Andaluza de Salud Pública. Granada. España.  
(2) CIBER de Epidemiología y Salud Pública (CIBERESP), España.

**RESUMEN**

**Fundamento.** El estudio de la gravedad de las lesiones por accidente de trabajo es clave para el establecimiento de planes de prevención. El objetivo de este trabajo es conocer la distribución de las lesiones registradas por accidente de trabajo con baja según: a) las características del trabajador/ora; b) las del centro de trabajo y; c) las condiciones de empleo y del puesto de trabajo; y analizar la gravedad de las lesiones registradas según estas características en hombres y mujeres en Andalucía.

**Métodos.** Se utilizaron los datos del registro de lesiones por accidente de trabajo con incapacidad laboral durante 2003 en Andalucía. Variable dependiente: grado real de la lesión; variables independientes: las características del/a trabajador/a, de la empresa y las del propio accidente. Se realizó un análisis bivariante y multivariante para estimar la probabilidad de lesión grave, muy grave o mortal asociada al resto de variables mediante la razón de odds (OR) y su intervalo de confianza.

**Resultados.** El 82,4% de las lesiones se produjeron en hombres y el 17,6% en mujeres, de las cuales el 78,1% eran trabajadoras manuales no cualificadas, frente al 44,9% de los hombres. En hombres de clase I se encontró una probabilidad mayor de presentar lesiones más graves (OR = 1,67; IC 95% = 1,17-2,38).

**Conclusiones.** La gravedad de las lesiones se relaciona con el sexo, la edad y el tipo de lesión. En los hombres también se asocia con la situación profesional, la clase social, el lugar del accidente, la plantilla del centro y el realizar un trabajo que no es el suyo y en las mujeres con el sector de actividad.

**Palabras Clave.** Accidentes de trabajo. Salud laboral. Lugar de trabajo. Condiciones de trabajo. Clase social.

**ABSTRACT**

**Influence of Individual Characteristics  
and Working Conditions in the Level  
of Injury Accident at Work by  
Registered in Andalusia, Spain, in 2003**

**Background.** The study of the severity of occupational injuries is very important for the establishment of prevention plans. The aim of this paper is to analyze the distribution of occupational injuries by a) individual factors b) work place characteristics and c) working conditions and to analyze the severity of occupational injuries by this characteristics in men and women in Andalusia.

**Methods.** Injury data came from the accident registry of the Ministry of Labor and Social Issues in 2003. Dependent variable: the severity of the injury: slight, serious, very serious and fatal; the independent variables: the characteristics of the worker, company data, and the accident itself. Bivariate and multivariate analysis were done to estimate the probability of serious, very serious and fatal injury, related to other variables, through odds ratio (OR), and using a 95% confidence interval (CI 95%).

**Results.** The 82,4% of the records were men and 17,6% were women, of whom the 78,1% are unskilled manual workers, compared to 44,9% of men. The men belonging to class I have a higher probability of more severe lesions (OR = 1,67, 95% CI = 1,17 – 2,38).

**Conclusions.** The severity of the injury is associated with sex, age and type of injury. In men it is also related with the professional situation, the place where the accident happened, an unusual job, the size and the characteristics of the company and the social class, and in women with the sector.

**Key words.** Occupational Accidents. Occupational Health. Workplace. Working conditions. Social class.

Correspondencia:  
Julia Bolívar Muñoz  
Área de Salud Pública y Protección de la Salud  
Escuela Andaluza de Salud Pública.  
Campus Universitario de Cartuja  
Cuesta del Observatorio, 4  
18080 Granada  
Correo electrónico: julia.bolivar.easp@juntadeandalucia.es

## INTRODUCCIÓN

La siniestralidad laboral es una de las principales preocupaciones en salud laboral a la que se viene prestando especial atención en las últimas décadas. Las lesiones por accidente de trabajo causan un importante impacto a la persona que la padece por el sufrimiento personal, las posibles incapacidades derivadas o, incluso, la muerte<sup>1</sup> y también tienen gran repercusión en la empresa y la sociedad en su conjunto, como consecuencia del absentismo laboral, la pérdida de productividad, los costes sanitarios,<sup>2</sup> prestaciones económicas (subsidios, pensiones, etc.) y gastos de administración<sup>3</sup>.

Son muchos los factores que interactúan entre sí y determinan en un momento dado las cifras de lesiones por accidente de trabajo, así como su evolución a lo largo del tiempo. En la actualidad, el modelo de causalidad de los accidentes de trabajo que se aplica desde la salud laboral, los asocia de forma causal con las condiciones laborales, de tipo estructural, ambiental u organizativas<sup>4-7</sup>. Otros aspectos como las condiciones de vida o las características individuales (sexo, edad, hábitos, etc.) también pueden interactuar. Desde una perspectiva más amplia, las condiciones de trabajo están determinadas por el estado actual del mercado de trabajo y relaciones laborales, así como por la estructura productiva.<sup>1,8</sup> Un concepto ampliamente utilizado para hacer referencia a la situación actual del mercado de trabajo en España y Andalucía es el de precariedad laboral; este concepto se asimila con frecuencia a temporalidad en el empleo, a situaciones socioeconómicas frágiles, a formas atípicas de empleo y a unas malas condiciones de trabajo en las empresas<sup>9,10</sup>. La temporalidad en Andalucía oscila entre el 35% y el 45%<sup>11</sup>. Otra característica del mercado laboral andaluz es el elevado número de pequeñas empresas siendo el dato para el año 2003, el 99,3% del total de empresas de las cuales el 95%

son microempresas (de 0 a 9 trabajadores)<sup>12</sup>. Y una tercera característica del mercado laboral es la subcontratación externa de productos y servicios por parte de las empresas.<sup>13</sup> Estas características del mercado laboral se asocian a la frecuencia de los accidentes de trabajo, así por ejemplo, quienes tienen un contrato temporal tienen asociado un mayor riesgo de lesión por accidente de trabajo que quienes tienen un contrato fijo<sup>5,6</sup>.

La legislación española en salud laboral, al desarrollarse a partir de la normativa europea, es comparable de forma general a la de otros países de la Unión Europea, y sin embargo las cifras de accidentalidad en España son muy superiores a la media europea<sup>14-16</sup>. En el año 2003 España ocupaba el primer puesto de la UE en cuanto al número de lesiones por accidentes de trabajo con más de tres días de baja y si bien la tasa de incidencia se ha reducido desde el año 96, sigue siendo superior al promedio de la UE<sup>16,17</sup>. Dentro del contexto español existen diferencias entre las distintas comunidades autónomas,<sup>3</sup> y concretamente Andalucía se sitúa entre las más bajas en cuanto a lesiones mortales, y entre las más altas en las no mortales.<sup>8</sup> Desde las distintas instancias gubernamentales y también la literatura científica existente se proporciona abundante información relativa a los factores de riesgos asociados a la accidentabilidad laboral. Sin embargo, apenas existen trabajos que aborden los factores que determinan la gravedad de las lesiones por accidentes de trabajo, un elemento clave para reducir el impacto sanitario de los accidentes laborales. En un estudio realizado en la Comunidad Autónoma de Aragón se abordaron los factores que influyen en que un accidente sea grave o mortal, encontrándose diferencias según el sexo, la edad, el sector de actividad y las características de las empresas<sup>15</sup>, sin embargo no se conocen estudios que consideren además otros factores, como las características socioeconó-

micas de las personas, y otras relativas al tipo de trabajo o de empresa.

Una de las principales características de la comunidad andaluza en cuanto el mercado laboral es su elevada tasa de paro y de temporalidad, mayores que la española<sup>18</sup> y que afecta en mayor medida a la población joven, a mujeres y a trabajadores no cualificados<sup>11,19</sup>. Sectores como la construcción o los servicios y el reducido tamaño de las empresas, predominantes en Andalucía, plantean dificultades en la prevención de los riesgos laborales<sup>19</sup>.

Por lo tanto, dada la escasa evidencia disponible, las características de la estructura productiva y del mercado de trabajo, se hace necesario ampliar y profundizar en los factores individuales, las características y políticas preventivas de las empresas, y las condiciones de trabajo y su asociación al grado de gravedad de las lesiones registradas por accidente de trabajo con incapacidad laboral en Andalucía.

Los objetivos de este trabajo son conocer la distribución de las lesiones registradas por accidente de trabajo con baja según: a) las características del trabajador/ora considerando, entre otras, su posición socioeconómica; b) las características del centro de trabajo; c) las condiciones de empleo considerando, entre otras, temporalidad o antigüedad y d) las condiciones del puesto de trabajo, y por otro lado analizar su asociación con la gravedad de las lesiones por accidentes de trabajo en hombres y mujeres en Andalucía.

## MATERIAL Y MÉTODOS

Los datos utilizados se obtuvieron a partir de la información proporcionada por la Subdirección General de Estadísticas Sociales y Laborales del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, sobre lesiones por accidente de trabajo con baja ocurridas

durante el año 2003 en España, seleccionándose los datos para Andalucía.

Esta información se elabora a partir de los partes oficiales de accidentes de trabajo con baja. Se incluyen todos los accidentes de trabajo de los/las trabajadoras del Régimen General de la Seguridad Social, del especial de autónomos, del agrario por cuenta ajena y propia, de los trabajadores de la mar y de la minería del carbón. Dicho parte recoge toda la información relativa al accidente, tanto datos personales y laborales del propio trabajador o trabajadora, como los relacionados con las características del centro de trabajo, circunstancias en que ocurre el accidente, las relativas al tipo y gravedad de la lesión, etcétera<sup>20,21</sup>. La información de dicho parte es completada con la relación de altas o fallecimientos una vez se resuelve la baja<sup>22</sup>.

Se seleccionaron los casos en los que el accidente se produjo en algún centro de trabajo de las ocho provincias andaluzas ( $n = 160.516$ , del los cuales el 80,8 % correspondían a hombres y 19,2 % a mujeres). Se excluyeron las recaídas ( $n = 4.324$ ) y las lesiones que tuvieron lugar en el trayecto del domicilio al trabajo o “in itinere” ( $n = 12.261$ ). El número total de casos analizados fue de 143.931 (118.590 hombres y 25.341 mujeres).

El grado de la lesión se recoge en dos momentos. El primero se produce antes de que el empresario o trabajador autónomo envíe el Parte de Accidente de Trabajo (PAT) a la Entidad Gestora o Colaboradora, para lo que se dispone de un plazo máximo de cinco días hábiles desde la fecha de ocurrencia del accidente. Esta primera valoración queda a criterio del médico o médica que efectúa la primera asistencia. La segunda vez que se recoge se denomina “grado real de la lesión”. Este registro que se completa con la Relación de Altas o Fallecimientos de Accidentados (RAF), es evaluado por un médi-

co o médica una vez la persona trabajadora es dada de alta, según el grado definitivo considerado, y aparece en el parte médico de alta<sup>20,21</sup>. Las cuatro categorías que se utilizan son: leve, grave, muy grave y mortal, y ha sido la variable dependiente utilizada en este trabajo. Para el análisis, y dada las frecuencias tan diferentes de cada tipo de gravedad, se agruparon las lesiones graves, muy graves, y mortales, en un grupo, y se compararon con respecto a las lesiones leves.

La *variable dependiente*, grado real de la lesión, se dicotomizó para el análisis en 0: leves y 1: graves, muy graves y mortales.

Las *variables independientes* utilizadas fueron las siguientes:

— Características del trabajador o trabajadora: sexo; edad; clase social elaborada a partir de la información relativa a la ocupación a tres dígitos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones del año 1994 (clase I: Directivos/as o profesionales universitarios; clase II: Administrativos/as, servicios personales, por cuenta propia, supervisores; clase III: Manuales cualificados/as; clase IV: manuales semicualificados/as y no cualificados/as).<sup>23</sup>

— Condiciones de empleo: tipo de contrato y antigüedad en años en el puesto de trabajo.

— Condiciones del puesto de trabajo ocupado cuando ocurrió el accidente: evaluación de riesgos laborales realizada o no, y si el trabajo que se estaba realizando cuando ocurrió el accidente era el trabajo habitual o un trabajo ocasional.

— Características de la empresa: organización preventiva (existencia de alguno de los tipos de organización preventiva obligatorios por ley: asunción por parte de la persona empresaria; servicio propio; servicio ajeno; trabajador/ora

designado/a; servicio mancomunado; o ninguna), sector de actividad, tamaño de la plantilla del centro de trabajo, y pertenencia del centro en el que ocurrió el accidente a la empresa en la que está dado/a de alta el trabajador.

— Características del accidente: lugar del accidente, y tipo de lesión.

### Análisis estadístico

Se realizó un primer análisis descriptivo de las frecuencias de todas las variables, y un segundo bivariado del grado de lesión con cada una de las variables independientes, examinándose la asociación a través de la ji al cuadrado. También se realizó un análisis mediante la razón de odds (OR) y su intervalo de confianza al 95% (95% IC) para estimar la probabilidad de lesión grave-muy grave-mortal según cada una de las variables independientes, considerando la edad como variable de ajuste; y finalmente se realizó un análisis multivariante, mediante regresión logística, para identificar las variables asociadas a la probabilidad de lesión grave-muy grave-mortal y la magnitud de dicha asociación. Los análisis se realizaron separadamente para hombres y mujeres. Se ha utilizado el paquete estadístico SPSS para Windows, versión 11.5.

### RESULTADOS

El 82,4% de los accidentes correspondieron a hombres y el 17,6% a mujeres. (Tabla 1). El mayor número de casos registrados se dio entre los 26 y los 35 años de edad (el 32,4% de los hombres y el 30,5% de las mujeres), y el menor en personas mayores de 55 años (el 4,9% y el 4,5% respectivamente). En el caso de las mujeres el 78,1% de todas las lesiones se presentaron en las “trabajadoras no cualificadas” (Clase IV, 78,1%). Considerando la anti-

**Tabla 1****Distribución de las variables. Lesiones por accidente de trabajo con incapacidad laboral en Andalucía, 2003**

	Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%
N	118.590	(82,4)	25.341	(17,6)
<b>Gravedad</b>				
Leve	78.539	(98,1)	16.082	(99,2)
Grave-Muy grave-Mortal	1.506	(1,9)	127	(0,8)
<b>Edad</b>				
16 - 25	30.632	(25,8)	6.610	(26,1)
26 - 35	38.434	(32,4)	7.728	(30,5)
36 - 45	27.530	(23,2)	5.966	(23,5)
46 - 55	16.168	(13,6)	3.891	(15,4)
+ 55	5.826	(4,9)	1.146	(4,5)
<b>Clase social</b>				
Clase I	2.079	(1,8)	1.176	(4,6)
Clase II	6.955	(5,9)	2.149	(8,5)
Clase III	56.056	(47,4)	2.216	(8,8)
Clase IV	53.066	(44,9)	19.759	(78,1)
<b>Antigüedad</b>				
< 1 año	76.028	(64,1)	16.286	(64,3)
1 - 3 años	20.255	(17,1)	4.010	(15,8)
3 - 5 años	6.502	(5,5)	1.525	(6,0)
+ 5 años	15.805	(13,3)	3.520	(13,9)
<b>Tipo de contrato</b>				
Indefinido tiempo completo	32.836	(27,7)	6.778	(26,7)
Indefinido tiempo parcial	1.262	(1,1)	1.431	(5,6)
Indefinido fijo discontinuo	1.428	(1,2)	1.108	(4,4)
Duración determinada tiempo completo	79.070	(66,7)	12.702	(50,1)
Duración determinada tiempo parcial	3.994	(3,4)	3.322	(13,1)
<b>Evaluación de riesgos</b>				
No	67.425	(56,9)	15.194	(60,0)
Si	51.165	(43,1)	10.147	(40,0)
<b>Trabajo habitual</b>				
Si	11.7248	(98,9)	24.919	(98,3)
No	1.342	(1,1)	422	(1,7)
<b>Había organización preventiva</b>				
No	6.141	(5,2)	1.706	(6,7)
Sí	112.449	(94,8)	23.635	(93,3)
<b>Sector de actividad</b>				
Agricultura	7.534	(6,4)	2.877	(11,4)
Industria	24.967	(21,2)	2.550	(10,1)
Servicios	40.659	(34,5)	19.054	(75,6)
Construcción	44.722	(37,9)	731	(2,9)
<b>Plantilla del centro de trabajo</b>				
<=10	33.763	(30,1)	4.898	(20,4)
11 - 100	56.337	(50,2)	9.699	(40,3)
101 - 500	15.967	(14,2)	6.200	(25,8)
> 500	6.238	(5,6)	3.241	(13,5)
<b>El Centro pertenece a la empresa</b>				
No	22.091	(18,6)	4.702	(18,6)
Si	96.499	(81,4)	20.639	(81,4)

Tabla 1 (*continuación*)**Distribución de las variables. Lesiones por accidente de trabajo con incapacidad laboral en Andalucía, 2003**

	Hombres		Mujeres	
	N	%	N	%
<b>Lugar del accidente</b>				
En el centro habitual	105.016	(88,6)	23.308	(92,0)
En desplazamiento*	5.580	(4,7)	1.265	(5,0)
En otro centro	7.994	(6,7)	768	(3,0)
<b>Tipo de lesión</b>				
Heridas y lesiones superficiales	42.744	(36,5)	6.732	(26,9)
Fracturas	9.097	(7,8)	1.354	(5,4)
Dislocaciones, esguinces, torceduras	53.177	(45,5)	14.408	(57,6)
Conmociones y lesiones internas, infartos, derrames y otras patologías no traumáticas	5.533	(4,7)	1.145	(4,6)
Quemaduras, escaldaduras, congelación, envenenamientos e infecciones	2.626	(2,2)	638	(2,5)
Otras lesiones	3.811	(3,3)	743	(3,0)

\* Dentro de la jornada.

güedad el mayor porcentaje correspondió a quienes llevan menos de un año (64%), y el menor entre los 3 y 5 años (5,5% de los hombres y el 6,0% de las mujeres). En cuanto al tipo de contrato fueron más frecuentes en los temporales a tiempo completo, tanto en hombres (66,7%) como en mujeres (50,1%). El 75,6 % de las mujeres trabajaban en el sector servicios, mientras que en el caso de los hombres se distribuyeron en la construcción (37,9%), servicios (34,5%) e industria (21,2%). Los centros con menor número de trabajadores/as tanto en hombres (50,2%) como en mujeres (40,3%), presentaron mayor número de casos. El centro habitual fue el lugar donde se produjeron mayor número de lesiones en hombres (88,6% del total) y en mujeres (92%).

Entre los hombres se notificaron más lesiones de carácter grave, muy grave o mortal que las mujeres, 1,9% y 0,8% respectivamente ( $p<0,001$ ) (tabla 2). Fue el grupo de más de 55 años el que presentó un porcentaje más elevado para este tipo de lesiones en ambos sexos (4,0% en hombres y 2,0% en mujeres). Fue en la clase más favorecida (Clase I) en la que mayormente se registraron lesiones gra-

ves, muy graves o mortales, tanto para hombres (3,7%) ( $p<0,001$ ) como para mujeres (1,9%) ( $p < 0,05$ ). Entre los hombres con una antigüedad entre 3 y 5 años también se observó un mayor registro de este tipo de lesiones (2,3%) ( $p < 0,05$ ), mientras que en el caso de las mujeres no se apreciaron diferencias entre la antigüedad y el grado de gravedad. En relación al tipo de contrato no se observaron diferencias estadísticamente significativas ni en hombres ni en mujeres.

La evaluación de riesgos sobre el puesto de trabajo por parte de la empresa también se relacionó con el grado de la lesión, para ambos sexos ( $p<0,05$ ). El hecho de que el accidente tenga lugar mientras la persona realiza un trabajo que no es el suyo habitual se relacionó con lesiones graves, muy graves o mortales en el caso de los hombres (4,9% de estas lesiones, frente al 1,8% cuando se trata de su trabajo habitual) ( $p<0,001$ ), no encontrándose diferencias significativas para las mujeres según sea habitual o no.

Se destaca en las mujeres la construcción como el sector en el que fue más fre-

Tabla 2

**Análisis bivariado. Distribución de las lesiones leves y graves, muy graves y mortales según variables relativas al trabajador/ora, al centro de trabajo y a las condiciones de trabajo**

	Leve		Grave - Muy grave - Mortal		P	Leve		Grave - Muy grave - Mortal		P
	N	%	N	%		N	%	N	%	
N	78.539	(98,1)	1.506	(1,9)	<0,001	16.082	(99,2)	127	(0,8)	<0,001
<b>Edad</b>										
16 - 25	21.473	(98,8)	269	(1,2)	<0,001	4.536	(99,3)	30	(0,7)	<0,001
26 - 35	25.708	(98,4)	423	(1,6)		5.043	(99,4)	28	(0,6)	
36 - 45	17.844	(97,8)	397	(2,2)		3.668	(99,2)	28	(0,8)	
46 - 55	9.998	(97,4)	269	(2,6)		2.235	(98,7)	29	(1,3)	
+ 55	3.516	(96,0)	148	(4,0)		600	(98,0)	12	(2,0)	
<b>Clase social</b>										
Clase I	1.181	(96,3)	45	(3,7)	<0,001	579	(98,1)	11	(1,9)	<0,05
Clase II	4.208	(97,7)	101	(2,3)		1.324	(99,2)	11	(0,8)	
Clase III	37.751	(98,0)	775	(2,0)		1.503	(99,1)	14	(0,9)	
Clase IV	35.136	(98,4)	580	(1,6)		12.655	(99,3)	91	(0,7)	
<b>Antigüedad</b>										
< 1 año	51.416	(98,2)	940	(1,8)	<0,05	10.522	(99,2)	84	(0,8)	NS
1 - 3 años	13.450	(98,2)	253	(1,8)		2.557	(99,4)	16	(0,6)	
3 - 5 años	4.217	(97,7)	98	(2,3)		1.010	(99,5)	5	(0,5)	
+ 5 años	9.456	(97,8)	215	(2,2)		1.993	(98,9)	22	(1,1)	
<b>Tipo de contrato</b>										
Indefinido tiempo completo	20.781	(98,0)	422	(2,0)	NS	4.180	(99,1)	39	(0,9)	NS
Indefinido tiempo parcial	831	(97,4)	22	(2,6)		1.018	(99,6)	4	(0,4)	
Indefinido fijo discontinuo	1.042	(99,0)	11	(1,0)		818	(99,6)	3	(0,4)	
Duración determinada tiempo completo	53.202	(98,2)	998	(1,8)		7.796	(99,2)	63	(0,8)	
Duración determinada tiempo parcial	2.683	(98,1)	53	(1,9)		2.270	(99,2)	18	(0,8)	
<b>Evaluación de riesgos</b>										
No	44.477	(98,0)	893	(2,0)	<0,05	9.292	(99,1)	89	(0,9)	<0,05
Sí	34.062	(98,2)	613	(1,8)		6.790	(99,4)	38	(0,6)	
<b>Trabajo habitual</b>										
Sí	77.690	(98,2)	1.462	(1,8)	<0,001	15.841	(99,2)	124	(0,8)	NS
No	849	(95,1)	44	(4,9)		241	(98,8)	3	(1,2)	
<b>Había organización preventiva</b>										
No	3.940	(97,6)	√ 98	(2,4)	<0,05	959	(99,2)	8	(0,8)	NS
Sí	75.599	(98,1)	1.408	(1,9)		15.123	(99,2)	119	(0,8)	
<b>Sector de actividad</b>										
Agricultura	4.507	(98,1)	86	(1,9)	NS	1.687	(99,1)	15	(0,9)	0,003
Industria	16.558	(98,3)	292	(1,7)		1.705	(99,6)	7	(0,4)	
Servicios	26.254	(98,0)	530	(2,0)		12.128	(99,2)	94	(0,8)	
Construcción	30.719	(98,1)	590	(1,9)		468	(97,9)	10	(2,1)	
<b>Plantilla del centro de trabajo</b>										
≤ 10	22.484	(97,4)	592	(2,6)	<0,001	3.157	(99,0)	32	(1,0)	NS
11 - 100	37.958	(98,4)	629	(1,6)		6.368	(99,3)	48	(0,7)	
101 - 500	10.596	(98,9)	123	(1,1)		4.157	(99,4)	23	(0,6)	
> 500	3.588	(98,9)	41	(1,1)		1.626	(99,1)	15	(0,9)	
<b>El Centro pertenece a la empresa</b>										
No	14.665	(97,6)	358	(2,4)	<0,001	2.877	(99,1)	27	(0,9)	NS
Sí	63.874	(98,2)	1.148	(1,8)		13.205	(99,2)	100	(0,8)	

Tabla 2 (*continuación*)

**Análisis bivariado. Distribución de las lesiones leves y graves, muy graves y mortales según variables relativas al trabajador/ora, al centro de trabajo y a las condiciones de trabajo**

	Leve		Grave - Muy grave - Mortal		P	Leve		Grave - Muy grave - Mortal		P
	N	%	N	%		N	%	N	%	
<b>Lugar del accidente</b>										
En el centro habitual	69.754	(98,5)	1.077	(1,5)	<0,001	14.839	(99,2)	114	(0,8)	NS
En desplazamiento	3.425	(94,2)	209	(5,8)		725	(98,8)	9	(1,2)	
En otro centro	5.360	(96,1)	220	(3,9)		518	(99,2)	4	(0,8)	
<b>Tipo de lesión</b>										
Heridas y lesiones superficiales	29.469	(99,3)	195	(0,7)	<0,001	4.424	(99,7)	15	(0,3)	<0,001
Fracturas	5.086	(88,6)	652	(11,4)		735	(93,2)	54	(6,8)	
Dislocaciones, esguinces, torceduras	35.317	(99,6)	128	(0,4)		9.140	(99,7)	26	(0,3)	
Conmociones y lesiones internas, infartos, derrames y otras patologías no traumáticas	3.579	(94,9)	194	(5,1)		712	(98,3)	12	(1,7)	
Quemaduras, escaldaduras, congelación, envenenamientos e infecciones	1.783	(98,2)	32	(1,8)		416	(97,9)	9	(2,1)	
Otras lesiones	2.278	(88,9)	285	(11,1)		456	(98,1)	9	(1,9)	

NS. No significativo.

cuente que la lesión sea grave, muy grave o mortal mientras que en los hombres no hubo diferencias estadísticamente significativas según el tipo de sector. El tamaño de la plantilla del centro de trabajo sólo se asoció en el caso de los hombres ( $p<0,001$ ) en empresas de 10 o menos personas. En los hombres, el que el centro en el que se produjo el accidente no pertenezca a la empresa en la que está dado de alta se relacionó también con una mayor gravedad (2,4%) ( $p<0,001$ ). Entre los accidentes que ocurrieron en desplazamiento, hubo un mayor porcentaje de lesiones graves, muy graves o mortales en los hombres (5,8%) ( $p<0,001$ ), mientras que en las mujeres no se observaron diferencias según el lugar del accidente.

La tabla 3 muestra las Odds Ratio de la gravedad de la lesión, ajustada por la edad, para cada una de las variables. Atendiendo al sexo, los hombres presentaron una probabilidad mayor que las mujeres de registrar lesiones de carácter grave, muy grave o mortal ( $OR = 2,42$ ; IC 95% = 2,01- 2,90). La pertenencia a la clase

social más favorecida (Clase I) tanto en hombres y en mujeres, está asociada con una mayor probabilidad de lesión de mayor gravedad ( $OR = 2,08$ ; IC 95% = 1,53- 2,84 y  $OR = 2,54$ ; IC 95% = 1,35- 4,79, respectivamente) respecto a la probabilidad de los trabajadores y las trabajadoras manuales no cualificados (Clase IV). A excepción de los trabajadores con contrato fijo discontinuo, el resto de modalidades de contratación mostraron una probabilidad mayor de gravedad respecto a los indefinidos a tiempo completo, en el caso de los hombres ( $p<0,05$ ). Lo mismo sucede con las mujeres con contrato de duración determinada, si bien la asociación no fue significativa. La probabilidad de que la lesión sea grave, muy grave o mortal fue mayor tanto en hombres como en mujeres en puestos de trabajo sobre los que no se ha realizado evaluación de riesgos (11% y 66%  $p<0,05$ ). Las mujeres que se dedican a la construcción tuvieron una  $OR=2,50$ ; IC 95% = 1,11- 5,60, respecto a las que se dedican a la agricultura ( $p<0,05$ ). Asimismo el realizar un trabajo distinto al habitual

Tabla 3

**Odds Ratio de lesiones graves, muy graves o mortales registradas en hombres y mujeres para cada una de las variables de estudio ajustadas por edad, Andalucía 2003**

Sexo	OR	IC 95%		P						
Mujeres	1			<0,001						
Hombres	2,42	(2,01- 2,90)								
	<b>Hombres</b>				<b>Mujeres</b>					
	OR	IC 95%		P	OR	IC 95%		P		
<b>Clase social</b>										
Clase IV	1			<0,001	1			<0,05		
Clase III	1,17	(1,05- 1,31)				1,41	(0,80- 2,50)			
Clase II	1,26	(1,02- 1,56)				1,23	(0,65- 2,30)			
Clase I	2,08	(1,53- 2,84)				2,54	(1,35- 4,79)			
<b>Tipo de contrato</b>				<0,05	1			NS		
Indefinido tiempo completo	1					0,48	(0,17- 1,35)			
Indefinido tiempo parcial	1,63	(1,05- 2,52)				0,40	(0,12- 1,30)			
Indefinido fijo discontinuo	0,55	(0,30- 1,00)				1,01	(0,67- 1,52)			
Duración determinada tiempo completo	1,11	(0,99- 1,25)				1,05	(0,59- 1,86)			
Duración determinada tiempo parcial	1,35	(1,01- 1,81)								
<b>Antigüedad</b>										
< 1 año	1			NS	1			NS		
1 - 3 años	0,97	(0,85- 1,12)				0,78	(0,45- 1,33)			
3 - 5 años	1,11	(0,90- 1,38)				0,55	(0,22- 1,38)			
+ 5 años	0,88	(0,75- 1,03)				0,95	(0,57- 1,59)			
<b>Evaluación de riesgos</b>										
Sí	1			<0,05	1			<0,05		
No	1,11	(1,00- 1,23)				1,66	(1,14- 2,44)			
<b>Trabajo habitual</b>										
Sí	1			<0,001	1			NS		
No	2,75	(2,02- 3,74)				1,56	(0,49- 4,93)			
<b>Había organización preventiva</b>										
Sí	1			<0,05	1			NS		
No	1,27	(1,03- 1,56)				1,03	(0,50- 2,12)			
<b>Sector de actividad</b>										
Agricultura	1			NS	1			0,05		
Industria	0,99	(0,78- 1,26)				0,49	(0,20- 1,21)			
Servicios	1,11	(0,88- 1,40)				0,87	(0,51- 1,51)			
Construcción	1,09	(0,87- 1,38)				2,50	(1,11- 5,60)			
<b>Plantilla del centro</b>										
> 500	1			<0,001	1			NS		
101 - 500	1,10	(0,77- 1,57)				0,64	(0,33- 1,24)			
11 - 100	1,64	(1,19- 2,25)				0,92	(0,51- 1,66)			
<=10	2,60	(1,89- 3,57)				1,28	(0,69- 2,38)			
<b>Centro pertenencia a la empresa</b>										
Sí	1			<0,001	1			NS		
No	1,38	(1,23- 1,56)				1,20	(0,78- 1,84)			
<b>Lugar del accidente</b>										
En el centro habitual	1			<0,001	1			NS		
En desplazamiento	4,06	(3,49- 4,73)				1,63	(0,82- 3,23)			
En otro centro	2,68	(2,31- 3,10)				0,99	(0,36- 2,70)			

Tabla 3 (*continuación*)

**Odds Ratio de lesiones graves, muy graves o mortales registradas en hombres y mujeres para cada una de las variables de estudio ajustadas por edad, Andalucía 2003**

	Hombres			Mujeres		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
<b>Tipo de lesión</b>						
Heridas y lesiones superficiales	1			<0,001	1	
Fracturas	18,47	(15,69- 21,74)			20,14	(11,27- 36,01)
Dislocaciones, esguinces, torceduras	0,53	(0,43- 0,67)			0,83	(0,44- 1,56)
Comociones y lesiones internas, infartos, derrames y otras patologías no traumáticas	7,85	(6,41- 9,61)			4,88	(2,27- 10,47)
Quemaduras, escaldaduras, congelación, envenenamientos e infecciones	2,66	(1,83- 3,88)			6,27	(2,73- 14,43)
Otras lesiones	18,56	(15,39- 22,39)			5,70	(2,48- 13,09)

NS. No significativo.

también se asoció a una mayor probabilidad de presentar este tipo de lesiones en el caso de los hombres, así como el trabajar en empresas que no cuentan con organización preventiva, el trabajar en empresas con una plantilla pequeña, o el que el accidente haya tenido lugar en un desplaza-

miento. Los hombres que estaban trabajando en un centro que no pertenecía a la empresa tuvieron una probabilidad mayor, 38% (OR=1,38, IC 95% = 1,23- 1,56).

En la tabla 4 se presentan los resultados del análisis multivariante. Una vez se consi-

Tabla 4

**Análisis multivariante. Odds Ratio ajustado por edad de lesiones graves, muy graves o mortales registradas en hombres y mujeres Andalucía 2003**

	Hombres			Mujeres		
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P
<b>Sexo</b>						
Hombre	1			<0,001		
Mujer	1,76	(1,43- 2,17)				
<b>Clase social</b>						
Clase IV	1			<0,05	1	
Clase I	1,67	(1,17- 2,38)			1,73	(0,84- 3,58)
Clase II	1,06	(0,83- 1,35)			1,20	(0,61- 2,37)
Clase III	1,05	(0,93- 1,19)			1,68	(0,90- 3,14)
<b>Antigüedad</b>						
< 1 año	1			NS	1	
1-3 años	1,01	(0,86- 1,19)			0,72	(0,38- 1,37)
3-5 años	1,30	(1,01- 1,69)			0,38	(0,13- 1,12)
> 5 años	1,19	(0,95- 1,49)			0,76	(0,38- 1,51)
<b>Tipo de contrato</b>						
Indefinido tiempo completo	1			NS	1	
Indefinido tiempo parcial	1,26	(0,77- 2,06)			0,47	(0,16- 1,37)
Indefinido fijo discontinuo	0,72	(0,36- 1,43)			0,38	(0,09- 1,69)
Duración determinada tiempo completo	1,14	(0,95- 1,36)			0,75	(0,43- 1,31)
Duración determinada tiempo parcial	1,12	(0,79- 1,57)			0,69	(0,33- 1,41)

Tabla 4 (*continuación*)

Análisis multivariante. Odds Ratio ajustado por edad de lesiones graves, muy graves o mortales registradas en hombres y mujeres Andalucía 2003

	Hombres			Mujeres			
	OR	IC 95%	P	OR	IC 95%	P	
<b>Evaluación de riesgos</b>							
Sí	1			NS	1		NS
No	0,98	(0,87- 1,11)			1,40	(0,93- 2,11)	
<b>Trabajo habitual</b>							
Sí	1			<0,001	1		NS
No	1,87	(1,32- 2,63)			1,25	(0,37- 4,29)	
<b>Había organización preventiva</b>							
Sí	1			NS	1		NS
No	1,06	(0,84- 1,33)			0,59	(0,25- 1,41)	
<b>Sector de actividad</b>							
Agricultura	1			NS	1		<0,05
Industria	1,16	(0,87- 1,55)			0,34	(0,12- 0,92)	
Servicios	1,03	(0,79- 1,36)			0,74	(0,40- 1,39)	
Construcción	1,13	(0,86- 1,49)			1,61	(0,65- 4,02)	
<b>Plantilla del centro</b>							
> 500	1			<0,001	1		NS
100-500	1,20	(0,82- 1,75)			0,81	(0,41- 1,61)	
11 - 100	1,56	(1,11- 2,20)			1,00	(0,53- 1,86)	
<=10	2,20	(1,55- 3,11)			1,13	(0,58- 2,22)	
<b>El centro pertenece a la empresa</b>							
Sí	1			<0,05	1		NS
No	1,20	(1,04- 1,38)			1,25	(0,78- 2,01)	
<b>Lugar del accidente</b>							
En el centro habitual	1			<0,001	1		NS
En otro centro	2,63	(2,19- 3,14)			1,07	(0,49- 2,35)	
En desplazamiento	2,06	(1,73- 2,45)			0,96	(0,33- 2,76)	
<b>Tipo de lesión</b>							
Heridas y lesiones superficiales	1			<0,001	1		<0,001
Fracturas	16,71	(14,06- 19,86)			17,65	(9,76- 31,90)	
Dislocaciones, esguinces, torceduras	0,50	(0,39- 0,63)			0,70	(0,36- 1,34)	
Conmociones y lesiones internas, infartos, derrames y otras patologías no traumáticas	7,90	(6,40- 9,77)			3,80	(1,69- 8,52)	
Quemaduras, escaldaduras, congelación, envenenamientos e infecciones	2,75	(1,86- 4,07)			4,65	(1,87- 11,54)	
Otras lesiones	17,10	(14,01- 20,86)			5,66	(2,44- 13,11)	

NS No significativo.

deraron todas las variables en el modelo, se observó que los grupos de directivos y profesionales asociados a titulaciones universitarias (Clase I) tuvieron una probabilidad mayor de presentar lesiones graves, muy graves o mortales que la que tienen los trabajadores manuales (Clase IV) hombres (OR = 1,67; IC 95% = 1,17- 2,38). El tipo

de contrato, la antigüedad, y la existencia de organización preventiva, perdían significación en hombres y mujeres. Fue significativo en el caso de los hombres el hecho de que el trabajo no fuera el habitual, que trabajara en una pequeña o mediana empresa, que el centro no perteneciera a la empresa en la que estaba dado de alta, que el acci-

dente fuera en otro centro distinto al habitual o en desplazamiento, y el tipo de lesión. En el caso de las mujeres, fue significativo el tipo de lesión, así como el trabajar en la industria, en comparación a la agricultura: OR = 0,34; IC 95% = 0,12- 0,92.

## DISCUSIÓN

Según el tipo de contrato, más de dos tercios de las lesiones en los hombres se producen en los temporales, y más de la mitad en el caso de las mujeres. Asimismo hay un mayor número de lesiones registradas entre personas con trabajos manuales, con poca antigüedad en la empresa y con plantillas de menos de 100 personas, entre otras características.

Las lesiones registradas en los hombres implican una mayor gravedad en relación a las de las mujeres, puesto ya de manifiesto en otros trabajos<sup>3,4,24</sup>, lo que en gran parte se explica por la segregación horizontal del mercado de trabajo, según la cual las mujeres se concentran en sectores y actividades diferentes a las de los hombres, estando expuestos a diferentes riesgos. Ellos en mayor medida a los de tipo físico, mientras que ellas se exponen más a tareas repetitivas o riesgos de tipo psicosocial, especialmente las trabajadoras manuales<sup>12, 25-27</sup>. Las actividades en las que se concentran los hombres se encuentran por encima de la media en cuanto a la incidencia de lesiones por accidente de trabajo mortales, mientras que aquellas en las que se concentran las mujeres la incidencia de este tipo de lesiones es inferior a la media<sup>1</sup>.

Otro aspecto clave en este trabajo es la relación entre la temporalidad, o los distintos tipos de contrato, y la gravedad de las lesiones en personas que han sufrido un accidente de trabajo. Según nuestro estudio las formas diferentes al contrato indefinido de jornada completa se relacionan

con una mayor probabilidad de gravedad de la lesión, no así en las mujeres, si bien cuando entran en el modelo otras variables se pierde la significación estadística. Recientes estudios han analizado la relación entre las bajas laborales y la temporalidad. Así por ejemplo, los trabajadores temporales presentan menos bajas por enfermedad que aquellos que tienen contratos permanentes<sup>7,28</sup> probablemente motivado por la amenaza de la pérdida de trabajo<sup>5</sup>. Por otro lado, la “buena salud” puede ser un elemento clave en la renovación de un contrato temporal, relacionándose el hecho de presentar bajas por enfermedad con el despido y el desempleo mientras que quienes están con contratos fijos están más protegidos<sup>29-31</sup>.

Por tanto, parece existir relación entre precariedad laboral y duración de las bajas laborales –criterio según el cual se establece la gravedad de la lesión– y, conociendo que la precariedad en el empleo afecta en mayor medida a las clases sociales más desfavorecidas<sup>13,19</sup> ésta podría ser una posible explicación de la mayor probabilidad de lesiones más graves entre trabajadores y trabajadoras de la Clase Social I. Cabe destacar que en nuestros resultados, para un mismo tipo de lesión, es en la clase más favorecida en la que se observa una mayor probabilidad de lesiones graves o muy graves y también un mayor porcentaje de jornadas no trabajadas, siendo esta asociación estadísticamente significativa para los tipos de lesiones más importantes, como las fracturas, dislocaciones, esguinces, torceduras, conmociones y lesiones internas, infartos, derrames y otras patologías no traumáticas (datos no mostrados). Esto puede deberse también a desigualdades en el proceso de certificación de la gravedad del accidente (las clases más favorecidas se manejan mejor en los sistemas administrativos).

La antigüedad en el puesto de trabajo no aparece como determinante de la gravedad

de las lesiones, resultados similares al informe realizado en Aragón<sup>15</sup>. La variable antigüedad podría no ser un buen indicador de la experiencia del trabajador debido, fundamentalmente, al gran porcentaje, en determinados sectores, de contratos de corta duración, de manera que quién está trabajando puede llevar mucho tiempo realizando tareas similares y tener amplio conocimiento de los riesgos asociados a ellas, aún cuando según la variable antigüedad pueda interpretarse que tiene poca experiencia<sup>16</sup>.

Las lesiones de mayor gravedad tienen lugar en las empresas con plantillas de 10 o menos personas<sup>32,33</sup>, debido entre otras razones al hecho de que éstas emplean a la mayoría de la población ocupada<sup>12,32</sup>, a mayores dificultades en cuanto a la aplicación de las actividades preventivas señaladas por la legislación<sup>19,32</sup>, a aspectos relacionados con la organización del trabajo<sup>15</sup>, a un posible menor conocimiento de la legislación<sup>34</sup> o la disponibilidad de menos recursos financieros<sup>31</sup>.

En cuanto al lugar de ocurrencia de la lesión la probabilidad de que ésta sea de carácter grave es superior si tiene lugar en desplazamientos durante la jornada de trabajo, especialmente en el caso de los hombres, poniendo de manifiesto la importancia que la seguridad vial puede tener en relación a las lesiones por accidente de trabajo mortales<sup>1</sup>. En el estudio realizado en Aragón también se relaciona una mayor gravedad de las lesiones cuando éstas tienen lugar en otro centro de trabajo<sup>15</sup>. En nuestro estudio también aparece como significativo para los hombres el hecho de que el centro en el que se produce la lesión no pertenece a la empresa que le ha dado de alta.

En cuanto a las limitaciones de este trabajo, se destaca la derivada de la entrada en vigor en 2003 de la ORDEN TAS/2926/2002 para equiparar los datos sobre lesiones por accidente de trabajo facilitados por España

a los del resto de Estados miembros y modernizarlos posibilitando su transmisión por medios informáticos<sup>21</sup>. La modificación del sistema ha dado lugar a una serie de problemas operativos y de cumplimentación<sup>35</sup>, habiendo encontrado inconsistencias y gran número de valores perdidos en los datos. Además, es a partir de esta Orden cuando se considera el “grado real de la lesión”, evaluado por un médico/a al dar de alta a la persona a partir de la Relación de Altas o Fallecimientos sin criterios claros para su cumplimentación, de forma que puede ser imprecisa<sup>22</sup> o estar sesgada. Por último, puede darse una importante subnotificación del número de accidentes reales de trabajo relacionado con el trabajo sin contrato, frecuente en determinados sectores, por ejemplo servicio doméstico, o la agricultura y que afecta a los colectivos más vulnerables como las mujeres o población extranjera inmigrante.

Concluyendo, este trabajo presenta información relevante sobre la caracterización de la gravedad de las lesiones por accidentes de trabajo en hombres y mujeres en Andalucía. Se destaca la inclusión de características individuales de las personas, como la clase social, y características del trabajo relacionadas con la precariedad laboral en la gravedad de las lesiones. La gravedad de las lesiones por accidente de trabajo registradas se relaciona con el sexo, la edad y el tipo de lesión de las personas trabajadoras. En el caso de los hombres también se asocia con la situación profesional, la clase social, el lugar en el que ocurre el accidente, la plantilla del centro de trabajo y el hecho de realizar un trabajo que no es el suyo habitual y en las mujeres con el sector de actividad.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Benavides FG, Delclos J, Benach J, Serra C. Occupational injury, a public health priority. Rev Esp Salud Pública. 2006; 80(5): 553-65.

2. Benach J, Jarque S, Castejón J, Benavides FG. De la legislación a la prevención: en busca de soluciones para reducir los accidentes de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor.* 1999; 2(2): 69-75.
3. Benavides FG, Castejón E, Giráldez MT, Catot N, Delclos J. Occupational accident injuries in Spain: a comparison among Autonomous Communities in 1989, 1993 and 2000. *Rev Esp Salud Pública.* 2004; 78(5): 583-91.
4. Santamaría N, Catot N, Benavides FG. Time trends in fatal traumatic occupational injuries in Spain [1992-2002]. *Gac Sanit.* 2006; 20(4): 280-6.
5. Benavides FG, Benach J, Muntaner C, Delclos GL, Catot N, Amable M. Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med.* 2006; 63(6): 416-21.
6. Boix P, Orts E. Temporalidad y siniestralidad laboral en la Comunidad Valenciana (1995-1996). c 2222 Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es/>.
7. Virtanen M, Kivimaki M, Joensuu M, Virtanen P, Elovaipio M, Vahtera J. Temporary employment and health: a review. *Int J Epidemiol.* 2005; 34(3): 610-22.
8. Benavides FG, coordinador. Informe de Salud Laboral. España, 2006. Barcelona: Observatorio de Salud Laboral; 2007.
9. Amable B, Benach J, González S. La precariedad laboral y su repercusión sobre la salud: conceptos y resultados preliminares de un estudio multimétodos. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2001; 4(4): 169-84.
10. Amable M, Benach J. Employment precariousness: an emerging public health problem? *Gac Sanit.* 2000; 14(6): 418-21.
11. Comisión Ejecutiva Confederada de UGT. Informe sobre temporalidad laboral. El "talón de Aquiles" del mercado de trabajo español. El verdadero diferencial de la economía española con la UE y con EEUU. 2005 Disponible en: <http://www.ugt.es/informes/InformeUGTTemporalidad.pdf>
12. Dirección General de Política de la pequeña y mediana empresa. Estadísticas sobre Andalucía. Disponible en: <http://www.ipyme.org/NR/rdonlyres/81136158-8A1E-4B04-A7E9-A72620CBAF3C/0/andalucia.pdf>
13. Santolaria E, Fernandez A, Daponte A, Aguilera I. The productive sector 52. *Gac Sanit.* 2004; 18 Suppl 1: 24-30.
14. Benach J, Jarque S, Castejón J, Benavides FG. De la legislación a la prevención: en busca de soluciones para reducir los accidentes de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor.* 1999; 2(2): 69-75.
15. García I, Montuenga VM. Determinantes de la siniestralidad laboral. Fundear; 2003 Disponible en: <http://www.fundear.es/fotosbd/809187391rad4E0B7.pdf>
16. Grupo de trabajo INSHT-CCAA. Análisis cualitativo de la mortalidad por accidente de trabajo en España. Año 2002. Disponible en: [http://www.juntaandalucia.es/empleo/anexos/23\\_3\\_1.pdf](http://www.juntaandalucia.es/empleo/anexos/23_3_1.pdf)
17. Tejedor M. Evaluación de los accidentes de trabajo entre 1996 y 2003. (Según los datos de Eurostat en la Europa de los 15 y en España). *Rev del INSHT.* 2006; 37: 25-34.
18. Instituto Nacional de Estadística. Encuesta de Población Activa 2003. Disponible en: [http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&pat=h=/t22/e308\\_mnu&file=inebase&N=&L=0](http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&pat=h=/t22/e308_mnu&file=inebase&N=&L=0)
19. Durán F, Benavides FG. Informe de salud laboral. Los riesgos laborales y su prevención. España, 2004. Barcelona: Atelier; 2005.
20. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Estadísticas de Accidentes de Trabajo 2003. Disponible en: <http://www.mtas.es/Estadísticas/EAT/eat03/index.htm>
21. Boletín Oficial del Estado. Orden TAS/2926/2002, de 19 de Noviembre, por la que se establecen nuevos modelos para la notificación de los accidentes de trabajo y se posibilita su transmisión por procedimiento electrónico. BOE núm. 279, 21/11/2002
22. Benavides FG, Serra C. Evaluación de la calidad del sistema de información sobre lesiones por accidente de trabajo en España. *Arch Prev Riesgos Labor.* 2007; 6(1): 26-30.
23. Álvarez-Dardet C, Alonso J, Domingo A, et al. La medición de la clase social en ciencias de la salud. Barcelona: SG Editores-SEE; 1995.
24. García I, Montuenga VM. Determinantes de la siniestralidad laboral. Fundear; 2003 Disponible en: <http://www.fundear.es/fotosbd/809187391rad4E0B7.pdf>
25. Artazcoz L, Moya C, Vanaclocha H, Pont P. Adult health. *Gac Sanit.* 2004; 18 Suppl 1: 56-68.
26. Artazcoz L, Escriba-Aguir V, Cortes I. Gender, paid work, domestic chores and health in Spain. *Gac Sanit.* 2004; 18 Suppl 2: 24-35.

27. Smith PM, Mustard CA. Examining the associations between physical work demands and work injury rates between men and women in Ontario, 1990-2000. *Occup Environ Med.* 2004; 61(9): 750-6.
28. Benavides FG, Benach J, Diez-Roux AV, Roman C. How do types of employment relate to health indicators? Findings from the second European survey on working conditions. *J Epidemiol Community Health.* 2000; 54(7): 494-501.
29. Virtanen M, Kivimaki M, Vahtera J, Elovainio M, Sund R, Virtanen P, et al. Sickness absence as a risk factor for job termination, unemployment, and disability pension among temporary and permanent employees. *Occup Environ Med.* 2006; 63(3): 212-7.
30. Virtanen M, Kivimaki M, Elovainio M, Vahtera J, Ferrie JE. From insecure to secure employment: changes in work, health, health related behaviours, and sickness absence. *Occup Environ Med.* 2003; 60(12): 948-53.
31. Benavides FG. III health, social protection, labour relations, and sickness absence. *Occup Environ Med.* 2006; 63(4): 228-9.
32. Castejón E. Pequeña, saludable y productiva: una estrategia de Seguridad y Salud en el Trabajo para las PYME europeas. Centro Nacional de Condiciones de Trabajo INSHT; 2001 Disponible en: URL: [http://www.mtas.es/insht/research/cnct\\_pyme.htm](http://www.mtas.es/insht/research/cnct_pyme.htm)
33. Narocki C. La prevención de riesgos laborales en las pequeñas y medianas empresas españolas. *Cuadernos de Relaciones Laborales.* 1997; 10: 157-81.
34. Lawlor T, Rigby M, Pérez-Hernando S. La prevención de riesgos laborales en la pequeña y mediana empresa: el papel de los agentes de intervención externos. *Rev del Minist Trab Asunt Soc.* 2000; 26:93-111.
35. López-Jacob MJ, García AM, García J. Nuevo sistema de notificación de accidentes de trabajo: análisis de la cumplimentación 2003-2004. p 2005. Disponible en: <http://www.istas.ccoo.es>.