

ANÁLISIS DE LA TENDENCIA DE LAS LESIONES POR ACCIDENTE DE TRABAJO EN LAS ISLAS BALEARES, 2000 - 2008

Alberto Moreno Lara
Direcció General de Salut Laboral. Conselleria de Treball i Formació
de les Illes Balears.

Fernando G. Benavides y José Miguel Martínez
Centro de Investigación en Salud Laboral. Universitat Pompeu
Fabra.

Resumen

Introducción: Las lesiones por accidentes de trabajo (LAT) son un objetivo prioritario de salud pública y en concreto de la salud laboral debido a los elevados costes económicos y humanos que generan. En España, las Islas Baleares es una de las comunidades autónomas con un índice de incidencia de lesiones traumáticas no mortales más elevado. El objetivo de este trabajo es describir las tendencias de LAT que se han producido en las Islas Baleares entre 2000 y 2008 según las variables lugar de producción, sexo, edad, actividad económica, ocupación, tipo de contrato, tamaño empresa y mecanismo de la lesión.

Métodos: Estudio descriptivo de tendencias temporales. Se incluyeron todas las LAT con baja ocurridas entre 2000 y 2008. La población ocupada proviene de la Encuesta de Población Activa. Las incidencias de las LAT se calcularon según sexo, edad, actividad económica, ocupación y tipo de contrato. Mediante un modelo de regresión binomial negativa se cuantificó el porcentaje de cambio anual y el correspondiente intervalo de confianza al 95 % (IC95%)

Resultados: La tendencia de la incidencia de LAT no mortales descendió aproximadamente un 6 % (IC95% -7,4: -4,5), mientras que para las LAT mortales este descenso fue del 5,4% (IC95% -14,6: 4,8), disminución no estadísticamente significativa. La incidencia en los trabajos manuales fue 5 veces superior a los trabajos no manuales, con un descenso anual de las tasas de incidencias muy parecido para ambos: para no manuales el descenso fue de 5,5 % (IC95% -5,52:-6,83), y en manuales del 5,9 % (IC95% -7,74:-3,39).

Discusión: Las LAT han tenido una tendencia descendente en las Islas Baleares para el periodo estudiado. Las diferencias de la incidencia de los trabajadores manuales frente a los no manuales disminuyen ligeramente, por lo que se requieren de actuaciones específicas para conseguir una mayor reducción de las tasas de aquellos sectores más desfavorecidos.

Introducción.

Las lesiones ocurridas por accidentes de trabajo (LAT) son un objetivo prioritario en salud laboral debido a los elevados costes económicos y humanos que generan¹. Un problema que dista mucho de estar resuelto en nuestro país, a pesar de la implantación de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales en 1995² o el establecimiento de planes de actuación preferente frente a las LAT en la mayoría de las Comunidades Autónomas (CCAA) a partir del año 2000³.

En el estudio se emplea el término **LAT en lugar del de accidente de trabajo por considerar que éste término describe mejor la información de la base de datos utilizada. La utilización del término accidente de trabajo no está exento de controversia, puesto que puede transmitir una idea de que se trata de un suceso inesperado que describen mal las relaciones causales del fenómeno, como por transmitir una idea fatalista contrapuesta a la de suceso prevenible⁴. En este sentido, consideramos que todas las lesiones por accidente de trabajo son al menos teóricamente evitables. De manera que si se conoce las relaciones causales que los producen, se pueden adoptar las medidas preventivas adecuadas para evitarlos.**

En el entorno de la Europa de los 15, España es uno de los países con los índices de incidencia más elevados. En el año 2000 el índice de incidencia para lesiones superiores a tres días de baja era de 70,52 lesiones por 1000 trabajadores, mientras que la media europea era de 40,16 lesiones por mil trabajadores⁵. **A pesar del descenso experimentado en estos años, en el año 2007, los datos provisionales de la Agencia Europea de Estadística EUROSTAT muestran que España con 56,9 lesiones por mil trabajadores se encuentra por encima de la media de la Europa de los 15 con 39,6 lesiones por mil trabajadores. Esto es, un 44 % más.**

En el año 2008, en nuestro país, se registraron 895.679 lesiones por accidente de trabajo, de éstos 1.065 fueron mortales⁶. Lo que representan unos 2.450 accidentes diarios y 3 muertes diarias por accidente laboral.

Aunque es difícil cuantificar el coste humano entendido como el dolor y sufrimiento del accidentado y de su entorno familiar y social, un estudio reciente para Cataluña ha intentado cuantificar económicamente el conjunto de los costes de las LAT⁷. Este estudio ha tenido en cuenta, no únicamente los costes económicos directos que generan, sino también la pérdida de bienestar para las personas y el conjunto de la sociedad. Según este estudio, basado en estudios realizados en Australia y Nueva Zelanda, los costes de las LAT en Cataluña para el año 2007 supusieron aproximadamente el 1% del PIB de ésta Comunidad, unos 1.963 millones de euros. En base a este estudio, un informe del Consejo de Ministros del 11 de diciembre de 2009, ha estimado que para España el coste de las LAT fue de 8.500 millones de euros, lo que representa aproximadamente el 1% del PIB español⁸.

En España, las Islas Baleares es una de las comunidades autónomas con un índice de incidencia de lesiones traumáticas no mortales más elevado^{9,10}. La incidencia para éste tipo de lesiones en jornada, ajustada por sectores económicos, durante los años 2000-2004 en las islas, fue superior al 75,1 lesiones por cada 1.000 trabajadores expuestos^{10,11}.

El Pla de Seguretat, Salut i Ambient Laboral, 2008–2011, firmado por el Gobierno Balear y los agentes económicos y sociales, establece como medida estratégica, el establecimiento de una línea de investigación permanente sobre el origen y efectos de la siniestralidad laboral en los sectores y actividades productivas con mayor concentración de LAT¹².

El objetivo de este trabajo es analizar las tendencias LAT que se han producido en las Islas Baleares para el periodo comprendido entre los años 2000-2008, de acuerdo a una serie de variables que caracterizan a los mismos. De esta manera, los resultados obtenidos pueden servir como base para la definición y evaluación de las políticas en materia de prevención, en ésta comunidad autónoma.

Material y métodos.

Tipo de estudio y base de datos.

Se trata de un estudio descriptivo de tendencias temporales, en el que hemos incluido todas las LAT **con baja** que se produjeron en las Baleares entre los años 2000 y 2008, **se ha considerado una única lesión para el caso de los trabajadores pluriempleados y no se han incluido las recaídas. Así mismo, a la hora de clasificar los accidentes según su gravedad se ha tenido en cuenta el diagnóstico a priori que figura en el parte de accidentes, no los datos disponibles de los motivos de alta.** Estos datos provienen de la base de datos del Ministerio de Trabajo e Inmigración⁶.

La población en riesgo ocupada proviene de la Encuesta de Población Activa (EPA) elaborada por el Instituto Nacional de Estadística (INE)¹³. En ambas bases de datos no figura información personal, por lo que se garantiza la confidencialidad de la información.

Variables analizadas

Las variables consideradas para la descripción de las LAT, las podemos agrupar en variables sociodemográficas, relacionadas con la empresa, vinculadas a la ocupación y la lesión.

Inicialmente se describen las LAT en función del lugar de ocurrencia de la lesión distinguiendo entre en jornada e in itinere. A continuación se analiza cómo varía en el tiempo las lesiones según su gravedad (leves, graves y mortales). Como variables sociodemográficas se han considerado el sexo y la edad. Relacionadas con la empresa se ha considerado la actividad económica codificada de acuerdo a la clasificación nacional de actividades económicas (CNAE-93) y el tamaño de la misma. Las variables vinculadas al puesto de trabajo utilizadas para describir las LAT han sido: la ocupación descrita según la clasificación nacional de ocupaciones (CNO-94), la categoría ocupacional agrupada en trabajadores manuales y no manuales¹⁴, el tipo de contrato distinguiendo entre trabajadores temporales e indefinidos y la antigüedad del trabajador.

Por último, la variable relacionada con la lesión considerada ha sido el mecanismo de producción que se ha clasificado en mecánicos (caídas, golpes, choques, aplastamientos, contacto con agentes materiales cortantes, punzantes, duros o rugosos, quedar atrapado, ser aplastado, sufrir una amputación), no mecánicos (contacto con corriente eléctrica, fuego, temperatura o sustancias peligrosas, ahogamiento, quedar sepultado o envuelto), sobreesfuerzos, no traumáticos (infartos, derrames cerebrales, etc.), agresiones y otros.

Análisis de los datos

Se describe la incidencia de LAT mediante el número absoluto y el porcentaje para algunas de las variables. También se calculó las tasas anuales de incidencia de LAT, definidas como el cociente entre el número de lesiones y la población ocupada para un año dado. Las tasas de LAT solo se pudieron obtener para aquellas variables en las cuales se disponía de la población ocupada. En concreto, se han podido calcular para las variables sexo, edad, actividad económica, ocupación, categoría ocupacional y tipo de contrato.

También se ha calculado la razón de tasas de sufrir una lesión por accidente de trabajo de los trabajadores manuales con respecto a los no manuales, **puesto que éste análisis de la ocupación nos aproxima a la estratificación social (clase social) de las personas lesionadas, añadiendo una perspectiva de desigualdades sociales al análisis tradicional de las LAT**

Para las variables tamaño de empresa, antigüedad del trabajador y mecanismo de la lesión de las que no se disponía la población en riesgo, se presentan los números absolutos **y porcentajes**. Así mismo, para la variable tamaño de empresa no se presentan los resultados del año 2005, puesto que se ha observado una deficiente clasificación procedente de la base de datos original.

La evolución del número y tasas de LAT se representa gráficamente según variables seleccionadas. A continuación se calculó el porcentaje de cambio anual (PCA) de las incidencias y su correspondiente intervalo de confianza al

95% (IC 95%). El PCA es un indicador que nos permite medir la variación anual de la incidencia; es decir, cuantificar el aumento o disminución promedio de la incidencia año a año durante el periodo analizado.

Para estimar el PCA y su intervalo de confianza se utilizó un modelo de regresión binomial negativa¹⁵. Se consideró el modelo regresión binomial negativa para controlar la dispersión resultante al considerar como primera opción un modelo Poisson^{15,16}. En concreto, sean Y_t y N_t , el número de LAT y trabajadores-año respectivamente para el año t ($t=0,1,2,\dots$), considerando una distribución binomial negativa sobre Y_t con media $\lambda_t N_t$, con λ_t igual a la tasa de LAT en el tiempo donde

$$\text{Log } \lambda_t = \beta_0 + \beta_1 t$$

siendo β_0 el logaritmo de la tasa del año definido como $t=0$ y β_1 el cambio en el logaritmo de la tasa del año $t+1$ respecto al año t . Una vez estimados los parámetros del modelo, β_0 y β_1 , calculamos el PCA mediante:

$$\text{PCA} = [\exp(\beta_1) - 1] \times 100$$

Por consiguiente, valores negativos del PCA indicarán una tendencia decreciente y valores positivos una tendencia creciente en la incidencia de LAT. Se realizaron diagnósticos de los modelos mediante los residuos de deviance¹⁷ para valorar el ajuste del modelo. Los paquetes estadísticos utilizados fueron SPSS 15 y Stata 10¹⁸.

RESULTADOS

Lesiones por accidente de trabajo en jornada e in itinere:

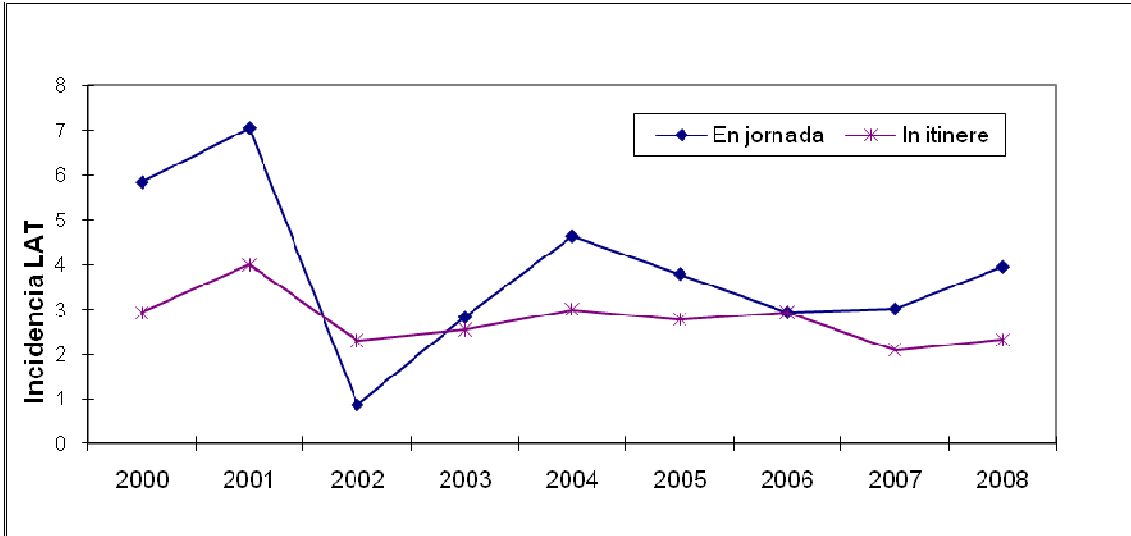
El número total de lesiones por accidente de trabajo para los años 2000 a 2008 en Baleares ascendió a 268.157, el 91,1% de éstas lesiones se produjeron durante la jornada de trabajo y 23.810 (8,9%) fueron in itinere. (Tabla 1)

Según la gravedad de la lesión, el 98,85% de las lesiones fueron leves 242.057 para los accidentes en jornada y 23.016 in itinere. Las lesiones graves representaron el 1,07% de las lesiones, produciéndose 2.162 en jornada y 702 in itinere. Los accidentes in itinere representan el 24,5% de los accidentes graves que se produjeron. Las lesiones mortales fueron el 0,08% del total de lesiones, produciéndose 128 en jornada y 92 in itinere. Por lo que los accidentes in itinere están implicados en el 41,8 % de los casos con resultado de muerte en las Baleares. (Figura1)

Tabla 1. Lesiones por accidente de trabajo con baja (número absoluto y porcentaje) según gravedad, distinguiendo en jornada e in itinere. Islas Baleares, 2000-2008.

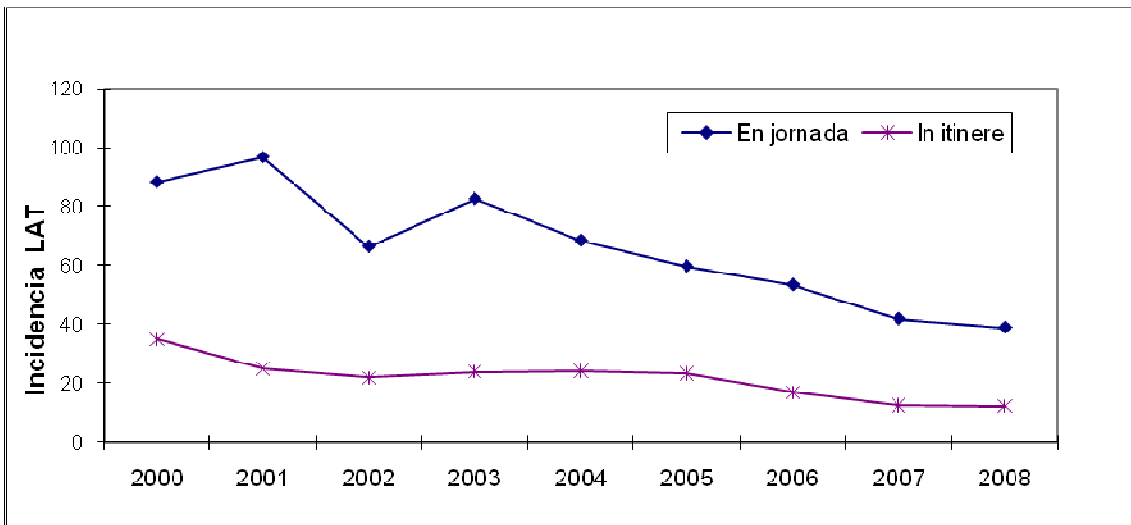
	En jornada								In itinere							
	Leves		Graves		Mortales		Total		Leves		Graves		Mortales		Total	
	n	%	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2000	29.703	99,0	272	0,9	18	0,1	29.993	100,0	2.447	95,5	107	4,2	9	0,4	2.563	100,0
2001	29.986	98,9	315	1,0	23	0,1	30.324	100,0	2.567	96,5	81	3,0	13	0,5	2.661	100,0
2002	28.115	99,2	231	0,8	3	0,0	28.349	100,0	2.407	96,6	76	3,1	8	0,3	2.491	100,0
2003	24.542	98,8	292	1,2	10	0,0	24.844	100,0	2.409	96,3	84	3,4	9	0,4	2.502	100,0
2004	24.290	98,9	251	1,0	17	0,1	24.558	100,0	2.504	96,2	88	3,4	11	0,4	2.603	100,0
2005	25.706	99,0	236	0,9	15	0,1	25.957	100,0	2.629	96,2	92	3,4	11	0,4	2.732	100,0
2006	27.822	99,2	218	0,8	12	0,0	28.052	100,0	2.758	97,1	69	2,4	12	0,4	2.839	100,0
2007	28.156	99,3	180	0,6	13	0,0	28.349	100,0	2.778	97,8	53	1,9	9	0,3	2.840	100,0
2008	23.723	99,2	167	0,7	17	0,1	23.907	100,0	2.515	97,6	52	2,0	10	0,4	2.577	100,0
Total	242.043	99,1	2.162	0,9	128	0,1	244.333	100,0	23.014	96,7	702	2,9	92	0,4	23.808	100,0

Figura 1. Lesiones mortales por accidente de trabajo (incidencia por 100.000) distinguiendo en jornada e in itinere. Islas Baleares, 2000-2008.



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Figura 2. Lesiones graves con baja por accidente de trabajo (incidencia por 100.000) distinguiendo en jornada e in itinere. Islas Baleares, 2000-2008



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Evolución según la gravedad.

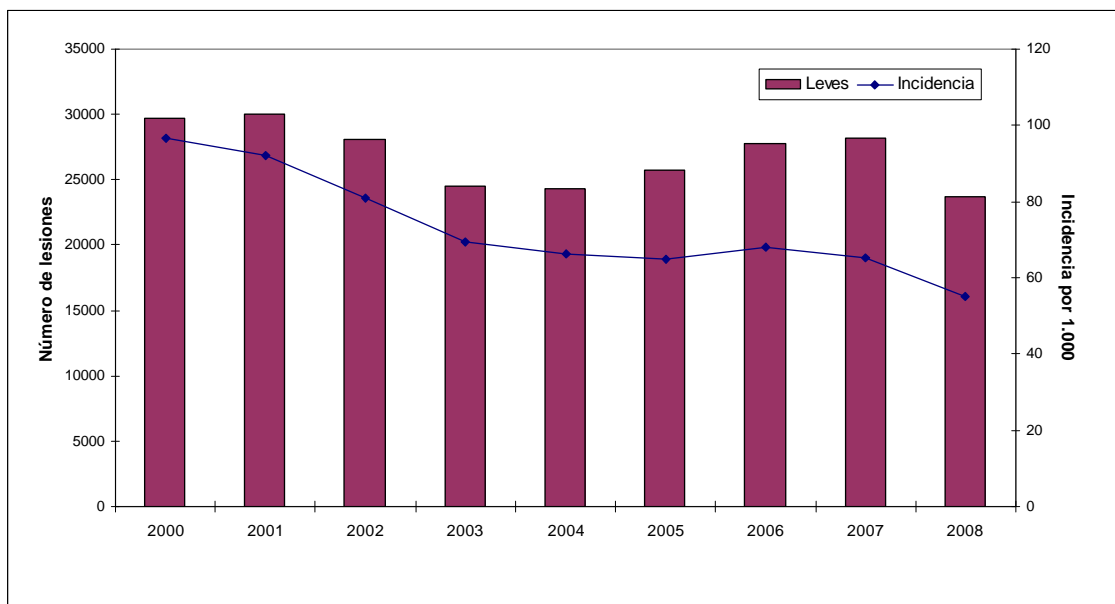
En esta sección y las posteriores nos vamos a centrar exclusivamente en las lesiones en jornada y cómo se comportan para el periodo de tiempo del estudio. La tendencia global ha sido descendente para todo el periodo de estudio y para el total de lesiones. En el año 2000, se registraron 29.993 lesiones mientras que en el 2008 este número descendió a 23.909.

Si tenemos en cuenta **la incidencia de las lesiones por cada 1000 trabajadores** y la gravedad de las mismas, también se observa un descenso. La incidencia de las lesiones calificadas como leves en el año 2000 fue de 96,5 lesiones por cada mil trabajadores, mientras que en el 2008 fue de 55,1 lesiones por cada mil, (figura 3), reduciéndose en un 42,9 % en el conjunto del periodo, siendo el descenso medio anual de 5,9% (IC95% -7,4:-4,4).

Las LAT calificadas como graves también descendieron, tanto en número absoluto como en sus incidencias, pasando de 272 lesiones al inicio del periodo de estudio a 167 a finales del mismo. La incidencia experimentó un descenso medio anual del 10,4 % (IC95% -12,8:-7,9). Este grupo de lesiones son las que experimentan un descenso más importante de acuerdo a la gravedad de la lesión. (Figura 4)

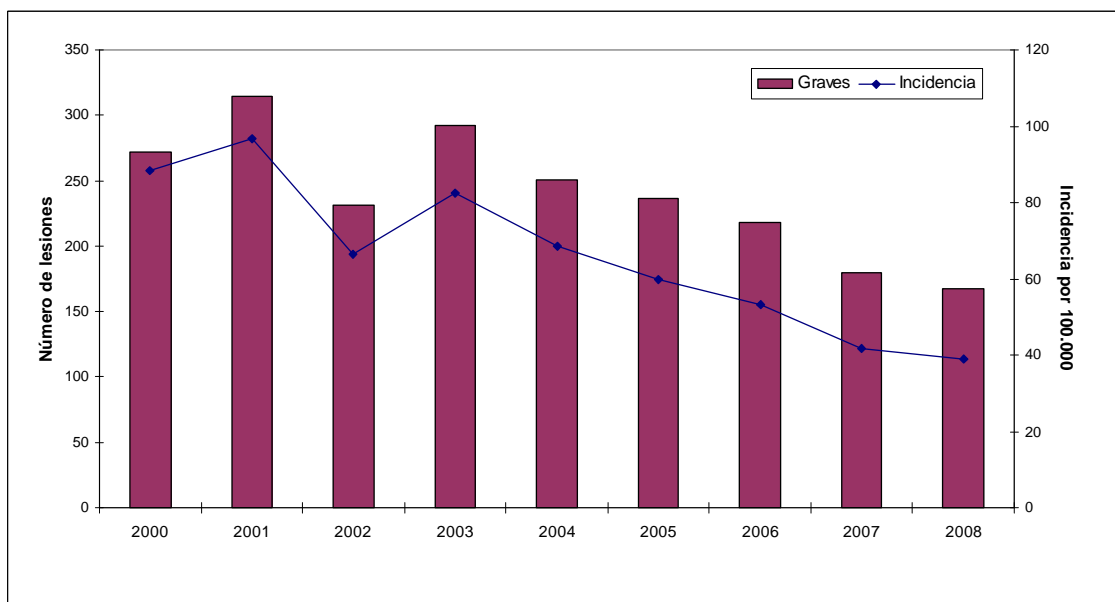
Por último, las lesiones mortales tienen un comportamiento más irregular que las lesiones graves y leves. En el 2001 se produjo un fuerte descenso pasando de 23 muertes a 3 en el 2002. Mientras que en el 2003 y 2004 se registraron 10 y 17 muertes respectivamente, produciéndose un fuerte aumento. La incidencia experimentó el mismo descenso para el año 2002 y el consiguiente incremento. El descenso medio anual fue de 5,4 % (IC95% -14,6:4,8), aunque este descenso no fue estadísticamente significativo, por lo que no puede descartarse que pueda estar explicado por el azar. (Figura 5)

Figura 3. Lesiones leves por accidente de trabajo con baja producidos en jornada (número absoluto e incidencia por 1.000 trabajadores). Islas Baleares, 2000-2008.



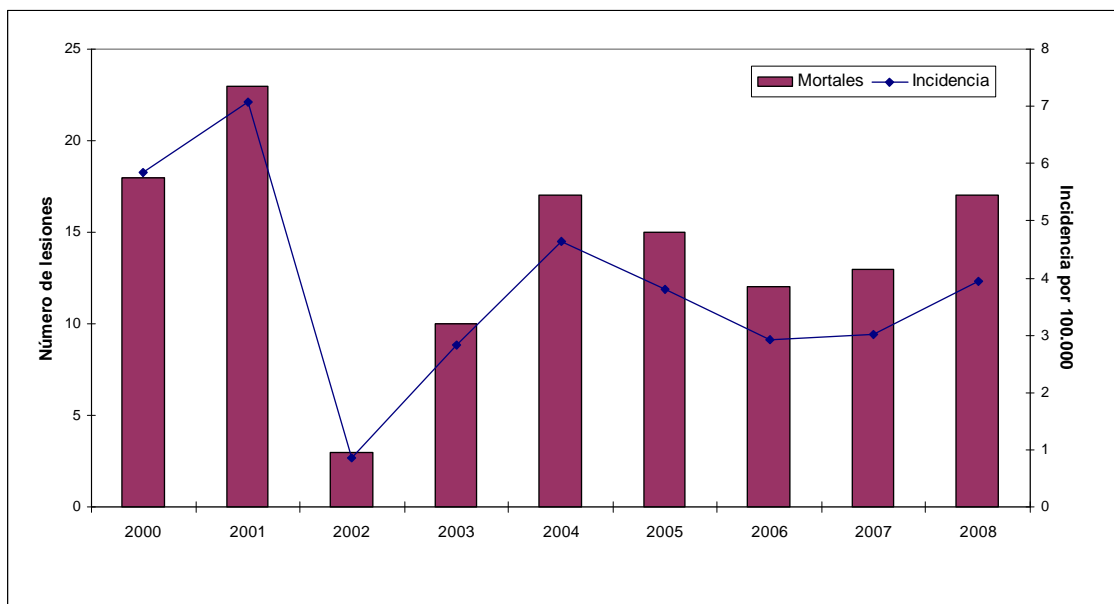
Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Figura 4. Lesiones graves por accidente de trabajo con baja producidos en jornada (número absoluto e incidencia por 100.000 trabajadores). Islas Baleares, periodo 2000-2008



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Figura 5. Lesiones mortales por accidente de trabajo producidos en jornada (número absoluto e incidencia por 100.000 trabajadores). Islas Baleares, periodo 2000-2008



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Sexo:

Por sexo, se observa como los hombres tienen una incidencia más elevada de LAT que las mujeres. El número de lesiones va en descenso para ambos así como sus incidencias. En el 2000, los hombres tenían una incidencia de 129,7 accidentes por mil trabajadores y en el 2008 ésta era de 74,2, en cambio las mujeres tenían una incidencia de LAT por mil trabajadoras de 54,1 en el año 2000 y en el 2008 era de 33,7. (Figura 6)

La tendencia de cambio en ambos casos es muy similar aunque algo superior para los hombres que para las mujeres. El PCA en hombres es igual a - 5,7 % (IC95%=($-7,3$; $-4,1$)) y para las mujeres es - 5,4% (IC95%=($-6,8$; $-4,0$)) estadísticamente significativo en ambos casos.

Figura 6. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por 1.000 trabajadores según sexo. Islas Baleares, periodo 2000-2008



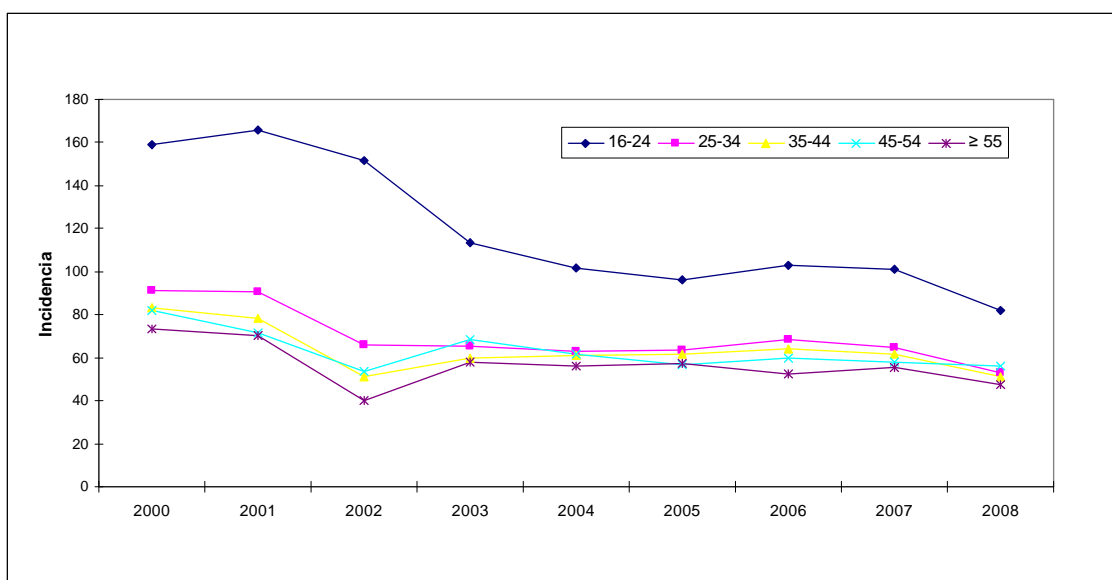
Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Edad:

La población trabajadora con edades comprendidas entre los 16 y los 24 años tiene incidencias muy superiores al resto de grupos. Para éste grupo de edad, la incidencia en el 2000 fue de 158,9, mientras que en el 2008 su incidencia fue de 82,1 LAT por mil trabajadores. Para el grupo de 25 a 34 años paso de ser 91,0 a 52,9; para edades comprendidas entre 35 a 44 se pasó de 83,4 a 51,3; entre 45 a 54 se pasó de 81,7 a 56,4 y para los mayores de 55 sus incidencias fueron de 73,1 y 47,3. (Figura 7)

Si bien el grupo más joven presenta los índices de incidencia más altos también son los que experimentan un descenso más acentuado. El PCA para el grupo de 16 a 24 años fue de -7,9 (IC95% -9,9:-5,9), como se observa en la figura 7, este descenso disminuye según aumenta la edad. Excepto para los mayores de 55 años que tuvieron un descenso de 4,7 % (IC95% -5,8:-3,7), algo superior al experimentado por el grupo de 35 a 44 que tuvieron un descenso de 4,6 % (IC95% -6,2:-3,0). En todos los casos los descensos fueron estadísticamente significativos.

Figura 7. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por 1.000 trabajadores según grupo de edad. Islas Baleares, 2000-2008.



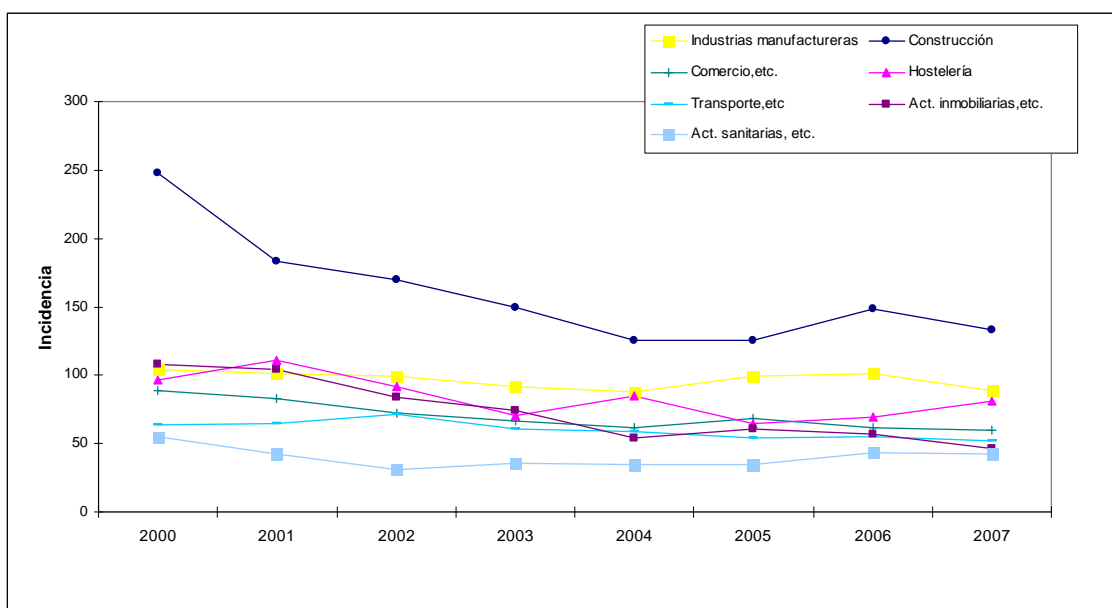
Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Actividad de la empresa:

Todos los grupos de actividad presentan tendencias descendentes aunque sólo se presentan aquellas actividades más relevantes en las Islas Baleares.

Así, el sector de la construcción en el 2000 tuvo una incidencia de 247,7 en cambio en el 2007 registró una incidencia de 133,1 LAT por mil trabajadores. En hostelería en el 2000 la incidencia fue de 96,4 y en el 2007 fue de 81,0. Para el sector comercio la incidencia en el 2000 fue de 88,5 mientras que en el 2007 fue de 59,6. Finalmente, el transporte pasó de 63,6 a 51,9. (Figura 8)

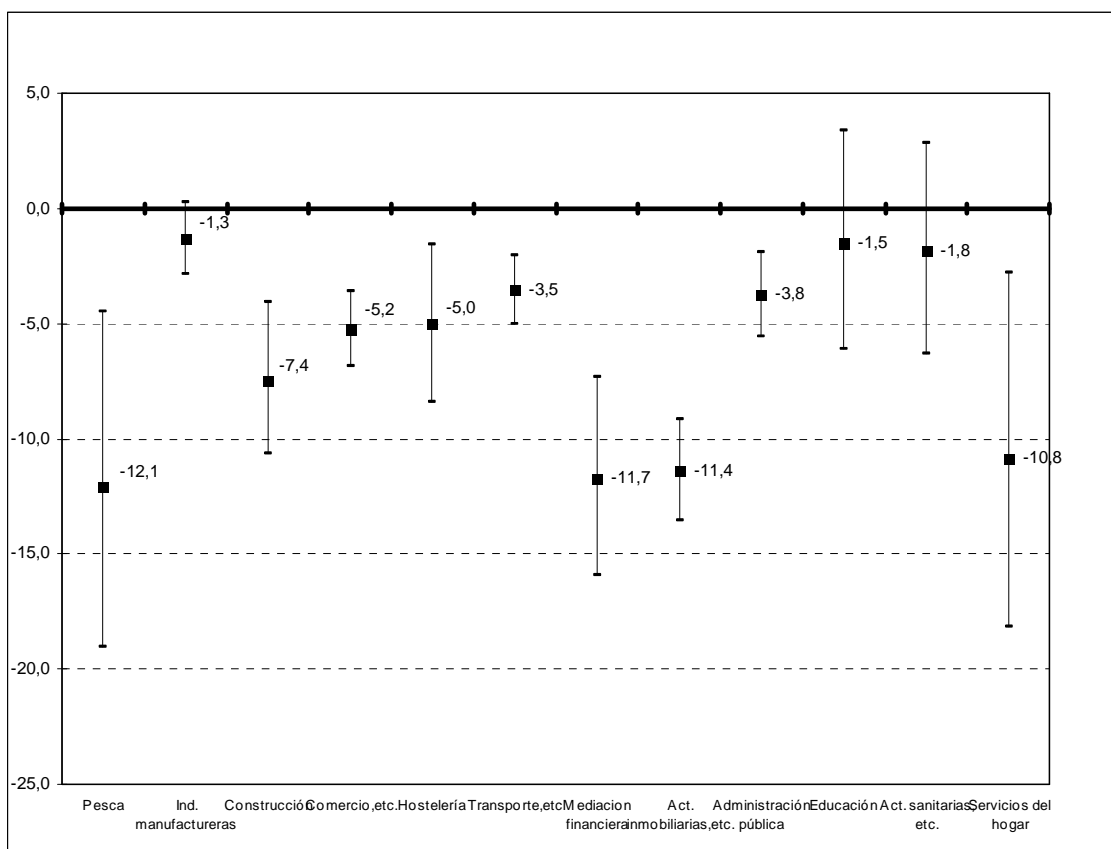
Figura 8. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por 1.000 trabajadores según grupos de actividad. Islas Baleares, 2000-2007.



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Los descensos más pronunciados se producen para pesca con un PCA -12,1 (IC95% -19,1: -4,5); mediación financiera que desciende 11,7 (IC95% -16,0: -7,3) y actividades inmobiliarias 11,4 (IC95% -13,5; -9,2), sectores como la construcción descienden 7,4% (IC95% -10,7: -4,1), hostelería 5,0 (IC95% -8,4: -1,6) y comercio 5,2 (IC95% -6,8: -3,6). (Figura 9)

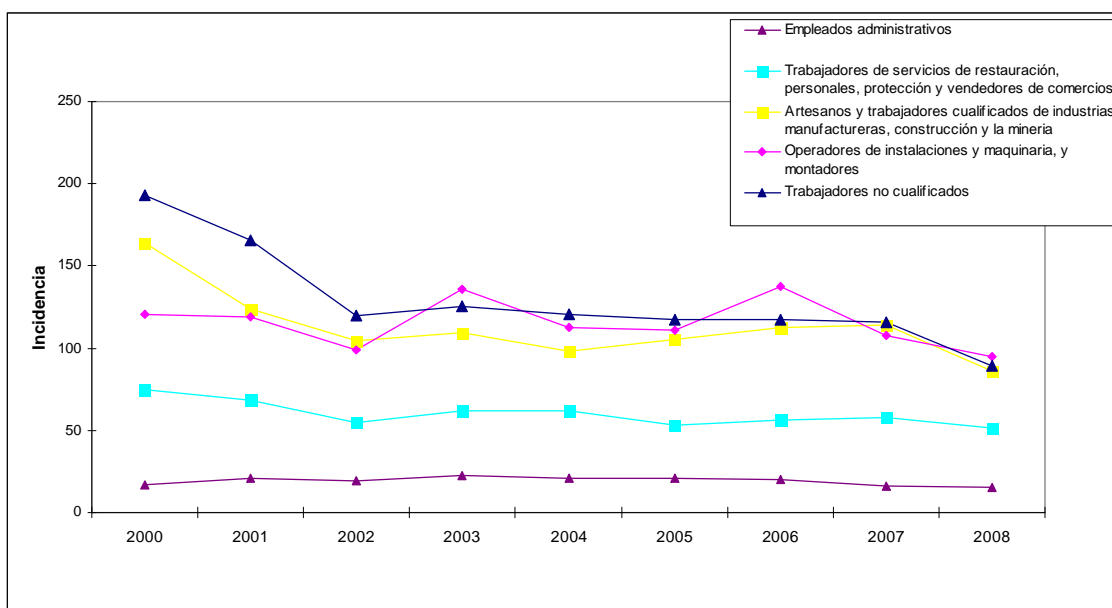
Figura 9: Porcentaje de cambio anual de la incidencia grupos de actividad. Islas Baleares, 2000-2008.



Ocupación:

La mayoría de los grupos de ocupación más relevantes para las Islas Baleares presentan en su tendencia un descenso. Los trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercios tuvieron una incidencia de LAT 74,8 por mil trabajadores en el 2000 y de 51,5 en el 2008. Los empleados administrativos presentaron en el 2000 una incidencia de 17,4 LAT por mil trabajadores y en el 2008 de 15,8. Los artesanos y trabajadores cualificados de industria y construcción pasaron de 164,4 en el 2000 a 85,7 en el 2008. La incidencia de los operadores de instalaciones y maquinaria fue de 120,3 en el 2000 y 94,5 en el 2008. Por último, los trabajadores no cualificados registraron una incidencia de 192,9 y de 89,2 (Figura 10).

Figura 10. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por 1.000 trabajadores según grupos de ocupación. Islas Baleares, periodo 2000-2008.

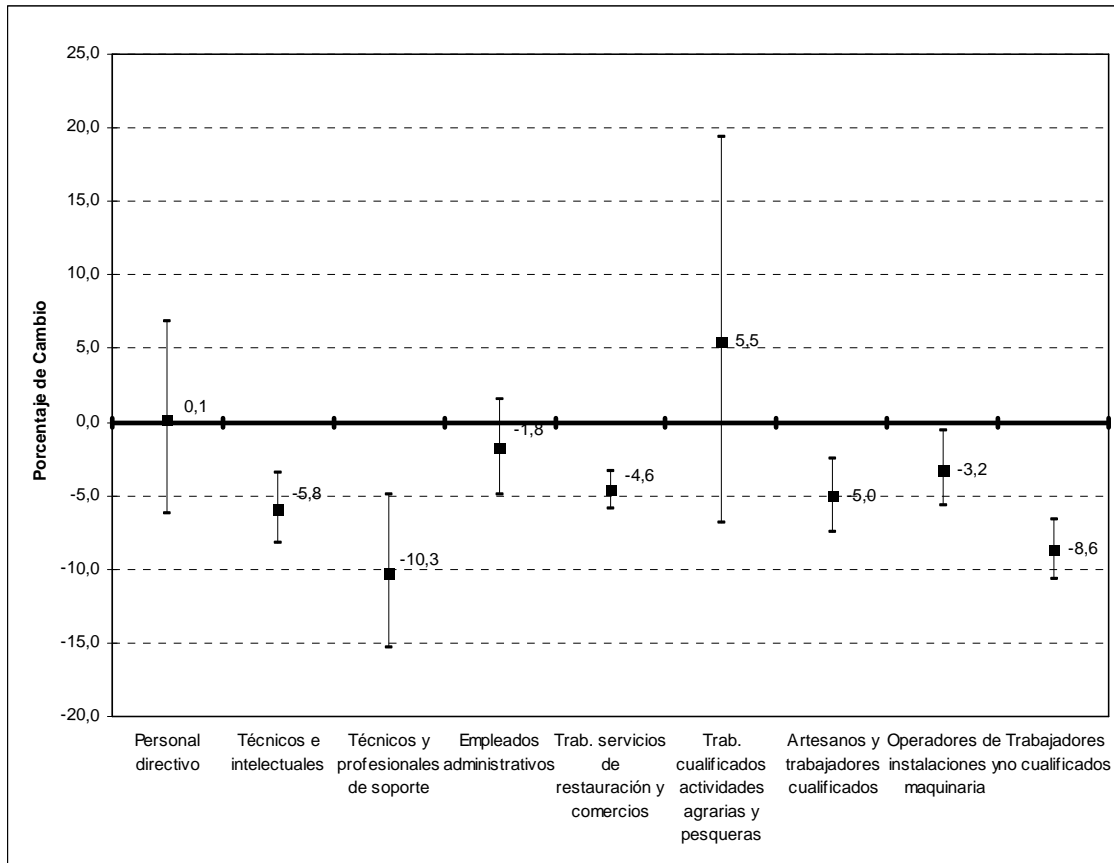


Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Los PCA para los trabajadores de servicios de restauración, personales, protección y vendedores de comercios fue de -4,6% (IC95% -5,9: -3,4), para empleados administrativos de -1,8% (IC 95% -4,9: 1,6) no significativo estadísticamente, el de los artesanos y trabajadores cualificados de industria y construcción fue de 5,5% (IC 95% -6,8: 19,4), los operadores de instalaciones y

maquinaria de -3,2% (IC 95% - 5,7, -0,6), finalmente el PCA para los trabajadores no cualificados fue -8,6% (IC95% -10,6:-6,6). (Figura 11)

Figura 11. Porcentaje de cambio anual de la incidencia por grupos de ocupación, Islas Baleares, 2000-2008

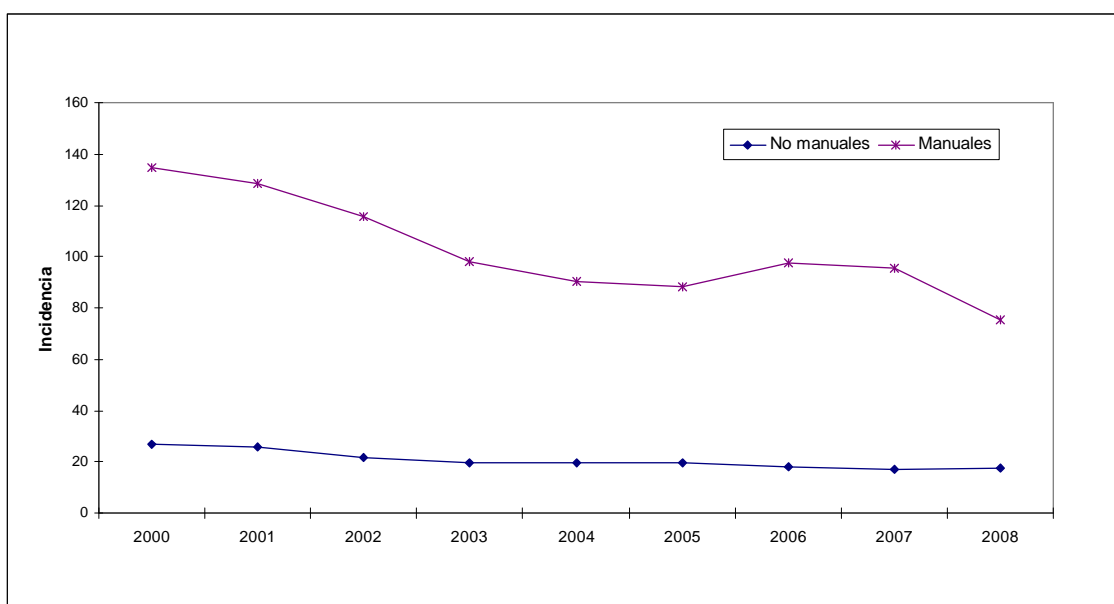


Categoría ocupacional:

Si tenemos en cuenta la categoría ocupacional la incidencia de los trabajadores manuales en el 2000 fue de 134,5 y en el 2008 descendió a 75,2. Mientras que los trabajadores no manuales tuvieron una incidencia de 26,9 en el 2000 y de 17,6 en el 2008. (Figura 12)

El PCA para manuales fue -5,9 (IC95% -7,7: -4,0), ligeramente superior que para los no manuales -5,5 (IC95% -6,8: -4,2).

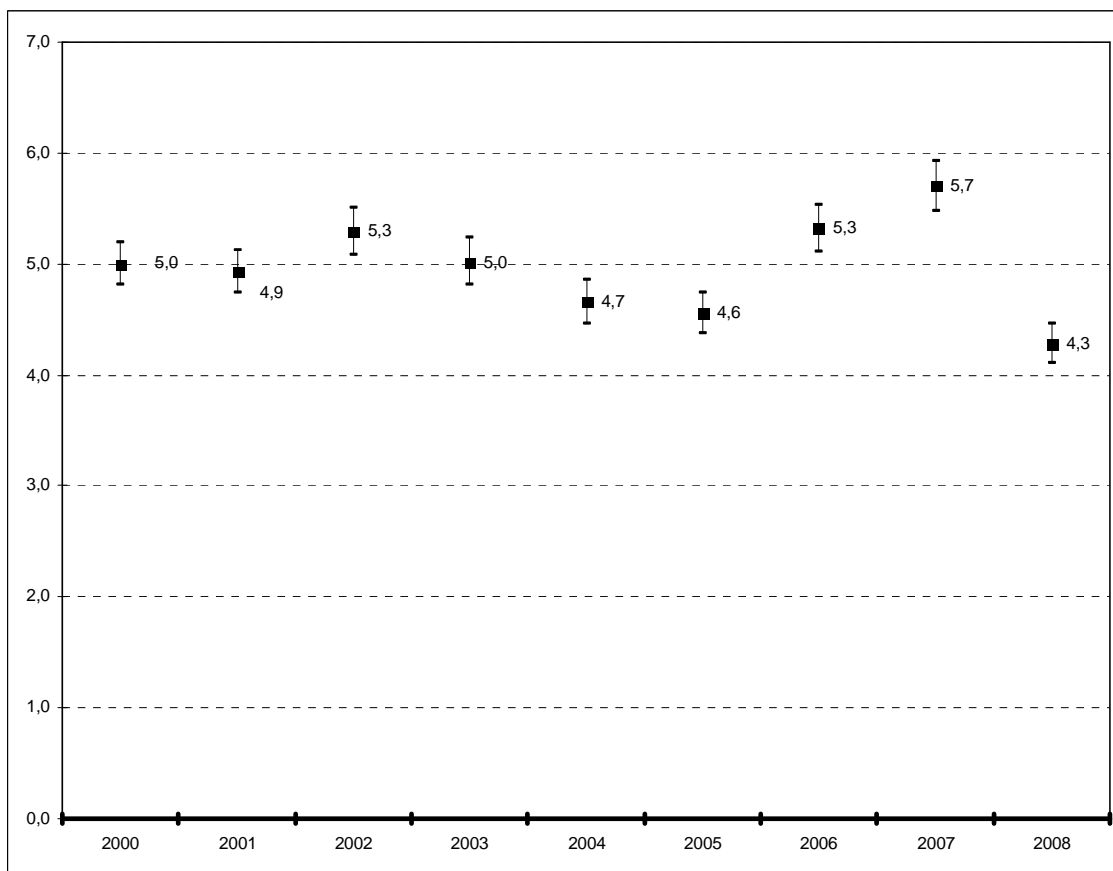
Figura 12. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por mil trabajadores según categoría ocupacional. Islas Baleares, 2000-2008.



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

La razón de tasas de los trabajadores manuales respecto a los no manuales presenta una tendencia a disminuir. En el 2000 la razón de tasas, es decir la posibilidad de sufrir una lesión por accidente de trabajo, fue cinco veces superior en los manuales que en los no manuales (RT= 5,0; IC95% 4,8–5,2), en el año 2008 la razón de tasas se redujo aproximadamente en un punto respecto al inicio del periodo (RT= 4,3; IC95% 4,1–4,5). (Figura 13)

Figura 13. Razón de tasas trabajadores manuales respecto a no manuales. Islas Baleares, 2000-2008.

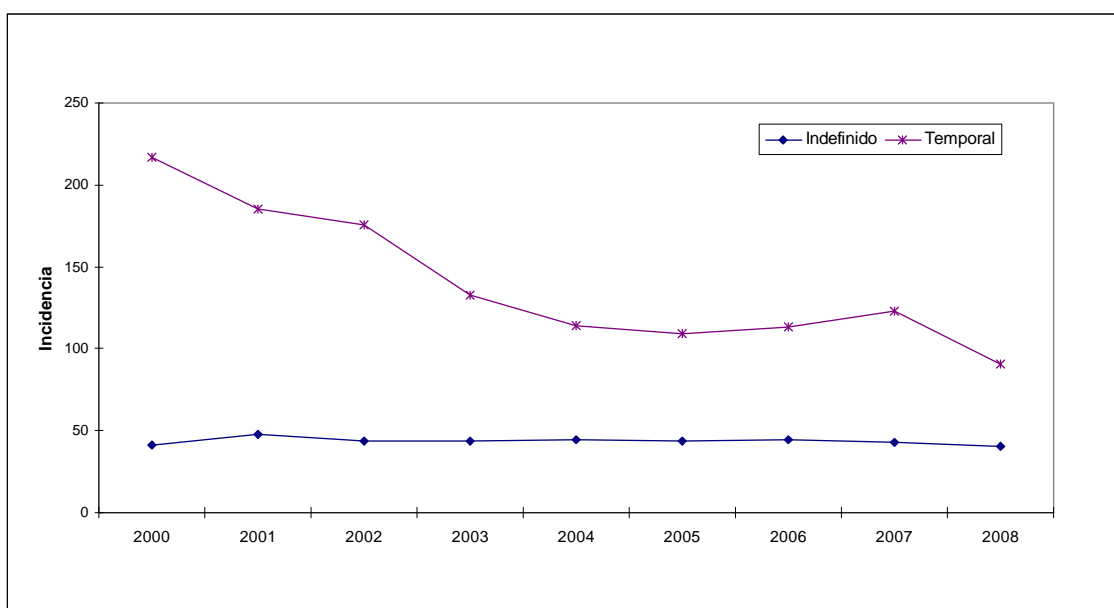


Tipo de contrato:

Los trabajadores con contratos temporales tienen una incidencia de lesiones mucho más alta que los indefinidos. La incidencia para los primeros en el 2000 fue de 217,2 y en el 2008 descendió a 90,9. Mientras los indefinidos registraron 41,1 LAT por mil en el 2000 y 40,5 en el 2008. Mostrando una diferencia de riesgo cinco veces superior al inicio del periodo mientras que al final del periodo la posibilidad de sufrir una LAT es sólo dos veces más. (Figura 14)

Los trabajadores con contratos temporales fueron los que tuvieron porcentajes de cambios más importantes -9,1 (IC95% -11,5:-6,7) mientras que los indefinidos mostraron una ligera tendencia descendente si bien ésta no es estadísticamente significativa -0,5 (IC95% -1,6: 0,6).

Figura 14. Incidencia de lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada por 1.000 trabajadores según tipo de contrato. Islas Baleares, periodo 2000-2008.



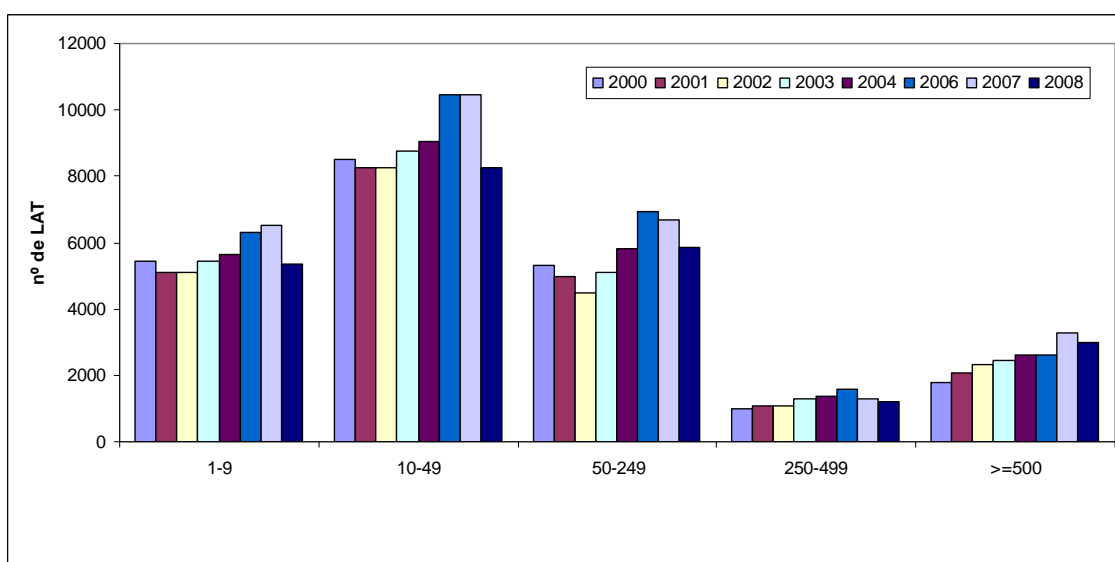
Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e inmigración
Población ocupada (EPA). Instituto Nacional de Estadística

Tamaño de empresa

De acuerdo al tamaño de la empresa, la mayor parte de las lesiones las concentran empresas con un tamaño inferior a 50 trabajadores, en concreto el 50,2 % de las lesiones que se producen. Si bien es cierto que la estructura productiva de las Islas Baleares concentra el mayor número de trabajadores en la pequeña y mediana empresa.

Por tamaño de empresa se observa que entre los años 2006 y 2007 se produce un incremento de las LAT para un posterior descenso en el año 2008.

Figura 15. Número absoluto de lesiones por tamaño de empresa y año. Islas Baleares, 2000-2008.

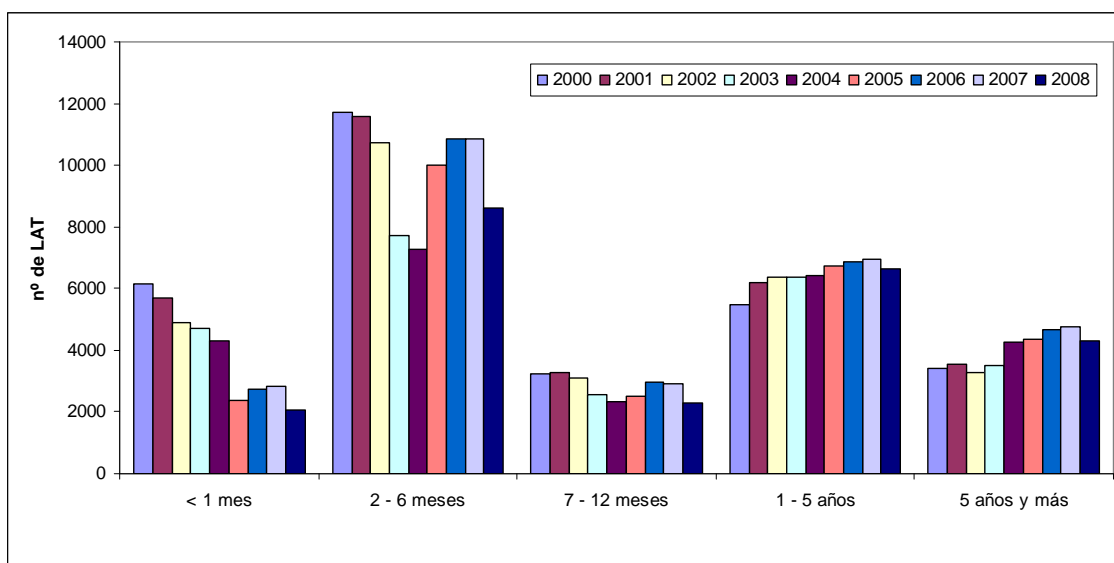


Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración

Antigüedad del trabajador

Al analizar la antigüedad, vemos que el 51,2 % de las lesiones se producen en aquellos trabajadores que llevan menos de 6 meses en la empresa. Y el 61,5% de las lesiones se producen para aquellos trabajadores con una antigüedad inferior a 1 año.

Figura 16. Lesiones según antigüedad del trabajador en la empresa y año (número absoluto). Islas Baleares, 2000-2008.



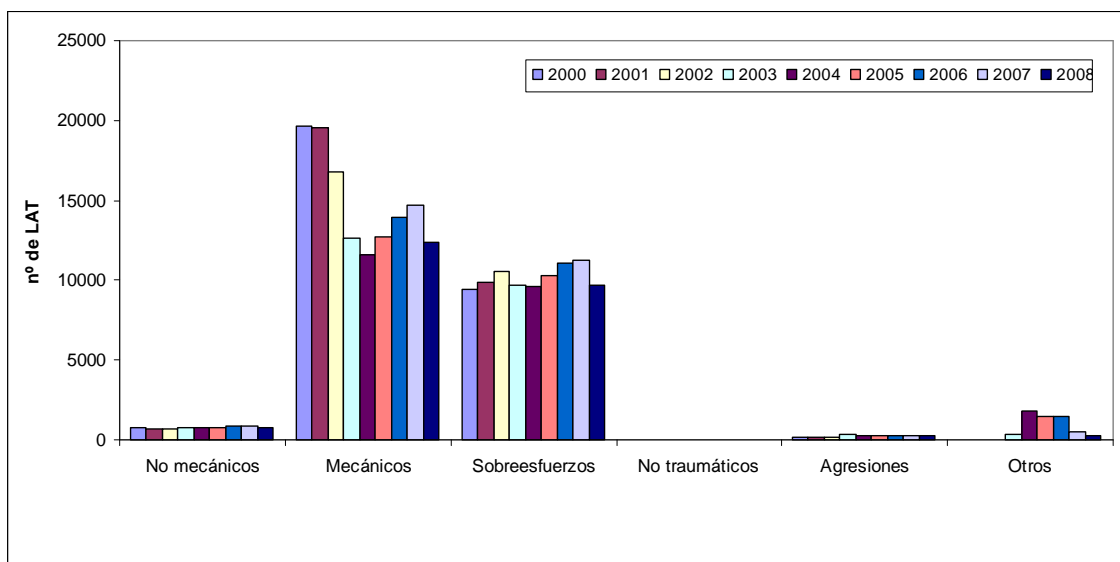
Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración

Mecanismo:

El 54,8 % de las lesiones se produjeron de forma mecánica, el 37,4 fueron por sobreesfuerzos y aproximadamente el 3,4 por ciento se produjeron de forma no mecánica.

Las lesiones producidas de forma mecánica parecen tener una tendencia descendente, representando en el 2000 el 60,4% de las lesiones mientras que en el 2008 representaron el 51,6%. En cambio, las lesiones debidas a sobreesfuerzos tienen una tendencia alcista pasando del 31,3% en el 2000 al 40,4% en el 2008.

Figura 17. Número absoluto de lesiones según mecanismo de producción. Islas Baleares, 2000-2008.



Fuente: Lesiones por accidente de trabajo. Ministerio de Trabajo e Inmigración

DISCUSIÓN:

El descenso de la incidencia de las LAT en las Islas Baleares fue muy consistente para todas las variables analizadas en el periodo de estudio. Comparando los resultados del presente estudio con otros realizados para España, todas las comunidades autónomas presentan descensos a lo largo del periodo estudiado^{9,10}. Las explicaciones dadas a esta tendencia decreciente puede deberse a los esfuerzos realizados por la administración, empresas y trabajadores^{19,20}, lo que puede también aplicarse al caso de las Islas Baleares.

En el presente estudio se ha utilizado como numerador todas las LAT registradas y como denominador la población asalariada proveniente de la EPA. En cambio, en otros estudios se incluyen en el numerador y en el denominador únicamente trabajadores con contingencias por accidente de trabajo cubiertas, provenientes de los datos de afiliación de la Seguridad Social. Esto provoca que los valores numéricos de las incidencias no coincidan, si bien se comprueba la misma tendencia descendente¹².

Estas incidencias más bajas pueden ser debidas a que en la EPA se recogen tanto trabajadores con contrato como los que se encuentran en la economía informal. Si bien, existen estudios a nivel nacional que confirman a la EPA como un buen estimador de la población afiliada para las diferentes Comunidades Autónomas y actividades económicas²¹.

La falta de comparabilidad de los resultados numéricos del presente estudio con otros, no afecta a la hora de confirmar el descenso progresivo de las LAT, puesto que se ha aplicado el mismo criterio para todo el periodo analizado.

A priori, las LAT ocurridas in itinere parecen no tener una relación directa con las condiciones del puesto de trabajo, dado que en estas LAT influyen variables relacionadas con el tráfico (estado de la carretera, climatología, conducción de otros vehículos, etc.). Por este motivo junto con el hecho de su consideración legal como accidente laboral, y de la gravedad e incidencia de las lesiones que producen deberían ser objeto de

estudios específicos que analicen sus causas, de manera que puedan ser incluidas en la planificación de las políticas de seguridad y salud laboral¹¹.

Según la edad, los trabajadores más jóvenes son los que más se accidentan, aunque en el periodo analizado son los que muestran una tendencia decreciente más elevada.

Esto es congruente con otros estudios de otros países²², las causas que explican este hecho es que ocupan puestos de trabajo con más riesgos, la sobrecarga de trabajo percibida por ellos es alta, no son propensos a reconocer los riesgos y su falta de experiencia les hace no tener aprehendidas habilidades para el desarrollo de su trabajo²³. Además desconocen los derechos legales que los amparan haciéndolos más vulnerables, en el caso de trabajadores con el primer empleo o población inmigrante la situación se agrava^{22,23}.

En el caso de las mujeres, éstas muestran incidencias menores que los hombres que puede ser explicado en parte por la segregación horizontal del trabajo^{24,25}, **en la que los hombres ocupan profesiones de mayor riesgo como la construcción y dentro de una misma ocupación las tareas asignadas a hombres y a mujeres son diferentes, lo que igualmente expone a los hombres a un mayor riesgo de sufrir estas lesiones²⁶.**

Así mismo, la incidencia de las lesiones en los trabajadores temporales es muy elevada comparada con los indefinidos. En el 2008, las Islas Baleares tuvieron una tasa de temporalidad del 28,6 % para trabajadores asalariados, algo inferior a la media española del 29,3 % pero muy alejada de la media europea (14%)²⁷.

Algunos autores sugieren que esta mayor lesividad de los trabajadores temporales es debida al desconocimiento y subestimación de los riesgos debido a una insuficiente formación en seguridad²⁷. Además se incorporan al puesto de trabajo con urgencia y en aquellos puestos con peores condiciones,

aceptando en muchas ocasiones tareas que el trabajador con contrato indefinido puede permitirse no realizar^{28,29}.

Al analizar las LAT según la ocupación, observamos cómo el tipo de trabajo realizado condiciona en mayor o en menor medida la posibilidad de sufrir daños para la salud del trabajador, por ejemplo un trabajador de la construcción tiene dos veces más posibilidades de sufrir una LAT que un trabajador de un comercio. Pero este impacto no sólo viene determinado por el tipo de tarea, sino que intervienen otros factores como las condiciones de trabajo, de empleo y las relaciones predominantes en el trabajo. Ésta última además es un importante determinante de las tres anteriores³⁰.

En este sentido, una primera aproximación, para entender el rol que juegan los factores estructurales sociales en la generación de las LAT es el análisis de éstas según la clase social ocupacional, aquí denominada categoría ocupacional¹⁴. En las Islas Baleares al igual que en otros territorios los trabajadores manuales tienen una incidencia mayor de LAT que los no manuales. En el caso concreto del presente estudio los trabajadores manuales tienen cinco veces más riesgo de sufrir una lesión por accidente de trabajo que los trabajadores no manuales, esto representa una importante desigualdad en materia de salud.

A pesar de ésta situación, en el periodo estudiado se puede observar una tendencia de descenso de las LAT algo mayor para los trabajadores manuales que los no manuales. **Esta observación deberá ser confirmada en posteriores estudios, si bien esto nos estaría indicando que las desigualdades se reducen.** El término desigualdad tiene una clara dimensión moral, ética y política que hace referencia a diferencias en salud que son innecesarias, evitables e injustas^{31,32}.

Aún así la exposición al riesgo en los manuales es muy superior a la de los trabajadores no manuales, por lo que se hace necesario definir acciones políticas que reduzcan estas desigualdades³³.

Hemos de tener en cuenta que la base de datos utilizada para las LAT sólo incluye aquellas lesiones registradas, en ningún caso se consideran enfermedades profesionales, daños a la salud mental u otros daños en los que existen dificultades para determinar su origen laboral. Los estudios en el ámbito nacional e internacional destacan la importancia de investigar los factores que producen éstos daños^{5,11}.

Este hecho junto con el que en la base de datos utilizada tampoco se incluyen las LAT sufridas por trabajadores sin contrato, ya que no son registradas. Nos debe hacer reflexionar sobre la idoneidad de los sistemas de información utilizados. Por lo que, sería interesante estudiar sistemas de información complementarios que sean sensibles a estas realidades, como puede ser el seguimiento de los registros de ingresos hospitalarios o la realización de encuestas de condiciones de trabajo, de manera que nos permita conocer la magnitud de éste subregistro.

Finalmente, existe evidencia científica que constata que la inseguridad en el empleo debida fundamentalmente a reestructuraciones de plantillas o coyunturas socioeconómicas como la vivida debido a la crisis económica afecta seriamente a la salud de los trabajadores^{34,35}. Debido a que el periodo de estudio finaliza en el 2008, no se ha podido estudiar como ésta puede estar afectando a la generación de lesiones por accidente de trabajo o a la salud de la población trabajadora.

CONCLUSIONES

1. En el período de estudio se ha producido un descenso muy significativo de la incidencia de las lesiones por accidente de trabajo para las Islas Baleares. **Esto podría ser debido a que las políticas preventivas aplicadas desde la administración, empresas y trabajadores están dando sus frutos.**
2. Las condiciones laborales a las cuáles están expuestos determinados colectivos de trabajadores los hacen especialmente vulnerables, por lo que han de ser objeto de las políticas preventivas, si se quiere seguir mejorando ésta tendencia descendente. Éstos son los jóvenes (de 16 a 24 años de edad), los trabajadores con contratos temporales y los trabajadores manuales pertenecientes al sector servicios y construcción.
3. Es preciso utilizar sistemas de información complementarios, que permitan recoger información de daños a los trabajadores no recogidos en la base de datos de LAT. **Como podría** ser la realización de una encuesta sobre condiciones de trabajo para las Islas Baleares. Así como, implementar un sistema que mejore la detección y notificación de las enfermedades profesionales.
4. Así mismo, es necesario incrementar la investigación en Salud Laboral en las Islas Baleares, con el objetivo de aumentar el conocimiento y capacidad de intervención frente a los daños a la salud de la población trabajadora. En especial, en aquellos aspectos que requieren estudios específicos como pueden ser el análisis de las LAT in itinere y/o en desplazamiento.

Nota aclaratoria

Los términos usados en masculino de este trabajo incluyen en todos los casos, a excepción de que se especifique lo contrario, a las mujeres (por ejemplo, cuando se habla de trabajadores nos referimos tanto a hombres como a mujeres trabajadoras), con la finalidad de hacer un uso más económico del lenguaje y reducir la extensión del manuscrito.

ANEXOS

TABLAS

Tabla 1. Lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada (número absoluto y porcentaje) según tamaño empresa. Islas Baleares, 2000-2008.

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total		
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Tamaño empresa																					
0	7917	26,4	8823	29,1	7095	25,0	1782	7,2	51	0,2	16927	65,2	132	0,5	161	0,6	187	0,8	43075	17,6	
1-9	5453	18,2	5111	16,9	5119	18,1	5454	22,0	5653	23,0	2445	9,4	6304	22,5	6501	22,9	5373	22,5	47413	19,4	
10-49	8507	28,4	8267	27,3	8247	29,1	8756	35,2	9061	36,9	3262	12,6	10484	37,4	10480	37,0	8283	34,6	75347	30,8	
50-249	5306	17,7	5002	16,5	4499	15,9	5089	20,5	5805	23,6	2070	8,0	6925	24,7	6667	23,5	5872	24,6	47235	19,3	
250-499	1005	3,4	1061	3,5	1077	3,8	1295	5,2	1382	5,6	371	1,4	1577	5,6	1278	4,5	1194	5,0	10240	4,2	
>=500	1805	6,0	2061	6,8	2312	8,2	2469	9,9	2609	10,6	883	3,4	2633	9,4	3265	11,5	3000	12,5	21037	8,6	
Total	29993	100,0	30325	100,0	28349	100,0	24845	100,0	24561	100,0	25958	100,0	28055	100,0	28352	100,0	23909	100,0	244347	100,0	

Tabla 2. Lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada (número absoluto y porcentaje) según antigüedad del trabajador en la empresa. Islas Baleares, 2000-2008.

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total		
	N	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Antigüedad																					
< 1 mes	6153	20,5	5715	18,8	4884	17,2	4725	19,0	4292	17,5	2358	9,1	2735	9,7	2843	10,0	2061	8,6	35766	14,6	
2 - 6 meses	11718	39,1	11598	38,2	10730	37,8	7729	31,1	7250	29,5	10006	38,5	10854	38,7	10859	38,3	8604	36,0	89348	36,6	
7 - 12 meses	3225	10,8	3288	10,8	3079	10,9	2546	10,2	2346	9,6	2530	9,7	2944	10,5	2936	10,4	2308	9,7	25202	10,3	
1 - 5 años	5469	18,2	6196	20,4	6389	22,5	6350	25,6	6400	26,1	6710	25,8	6861	24,5	6967	24,6	6641	27,8	57983	23,7	
5 años y más	3428	11,4	3528	11,6	3267	11,5	3495	14,1	4273	17,4	4354	16,8	4661	16,6	4747	16,7	4295	18,0	36048	14,8	
Total	29993	100,0	30325	100,0	28349	100,0	24845	100,0	24561	100,0	25958	100,0	28055	100,0	28352	100,0	23909	100,0	244347	100,0	

Tabla 3. Lesiones por accidente de trabajo con baja producidos en jornada (número absoluto y porcentaje) según mecanismo de producción de la lesión. Islas Baleares, 2000-2008.

	2000		2001		2002		2003		2004		2005		2006		2007		2008		Total		
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	
Mecanismo																					
Ninguna información	27	0,1	31	0,1	40	0,1	919	3,7	479	2,0	492	1,9	527	1,9	786	2,8	706	3,0	4.007	1,6	
No mecánicos	757	2,5	724	2,4	717	2,5	813	3,3	806	3,3	801	3,1	845	3,0	874	3,1	740	3,1	7.077	2,9	
Mecánicos	19.648	65,5	19.533	64,4	16.795	59,2	12.670	51,0	11.622	47,3	12.720	49,0	13.924	49,6	14.672	51,7	12.330	51,6	133.914	54,8	
Sobreesfuerzos	9.388	31,3	9.841	32,5	10.586	37,3	9.703	39,1	9.623	39,2	10.264	39,5	11.039	39,3	11.222	39,6	9.651	40,4	91.317	37,4	
No traumáticos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	16	0,1	25	0,1	19	0,1	13	0,0	19	0,1	26	0,1	118	0,0	
Agresiones	173	0,6	196	0,6	211	0,7	351	1,4	220	0,9	234	0,9	218	0,8	253	0,9	219	0,9	2.075	0,8	
Otros	0	0,0	0	0,0	0	0,0	373	1,5	1.786	7,3	1.428	5,5	1.489	5,3	526	1,9	237	1,0	5.839	2,4	
Total	29.993	100,0	30.325	100,0	28.349	100,0	24.845	100,0	24.561	100,0	25.958	100,0	28.055	100,0	28.352	100,0	23.909	100,0	244.347	100,0	

BIBLIOGRAFÍA:

- 1 Benavides FG, Delclos J, Benach J, et al. Lesiones por accidente de trabajo, una prioridad en salud pública. *Rev Esp Salud Pública*. 2006;80:553–65.
- 2 Ley 31/1995, de 8 de noviembre, Ley de Prevención de riesgos laborales. BOE núm. 269, de 10 de noviembre de 1995.
- 3 Benavides FG, Rodrigo F, Garcia AM, Lopez-Ruiz M, Gil J, Boix P, Martínez JM. Evaluación de la efectividad de las actividades preventivas (Planes de actuación preferente) sobre la incidencia de las lesiones traumáticas no mortales con incapacidad laboral por accidentes de trabajo en jornada en España (1994-2004). *Rev Esp Salud Pública*. 2007; 81: 605-614.
- 4 Davis RM, Pless B. BMJ bans «accidents». *BMJ* 2001;322:1320-1321
- 5 Work and health in the EU A statical portrait. Data 1994-2002 [citado el 12 de diciembre de 2009] Disponible en <http://epp.eurostat.ec.europa.eu>
- 6 Estadísticas sobre accidentes de trabajo. Ministerio de trabajo y asuntos sociales. [citado el 12 de diciembre de 2009] Disponible en www.mtas.es/Estadisticas/eat/Welcome.htm.
- 7 Florencia Lilián Abiuso, Daniel serra de La Figuera. Anàlisi dels costos de la sinistralitat laboral a Catalunya. Departament de Treball Generalitat de Catalunya.
- 8 Ministerio de Trabajo e Inmigración, informe anual de daños a la salud 2008. Informe consejo de Ministros, 11 de Diciembre de 2009. [Documento mimeografiado].
- 9 Benavides FG, Castejón E, Giradles MT, Catot N, Delclós J. Lesiones por accidente de trabajo en España: comparación entre las CCAA en los años 1989, 1993 y 2000. *Rev Esp Salud Pública*. 2004; 78: 583-591.
- 10 López-Ruiz M, Martínez JM, Castejón E, Benavides FG. Comparación de las lesiones no mortales por accidente de trabajo por Comunidades Autónomas en España (1994–2004). *Gac. Sanit*. 2009.doi:10.1016/j.gaceta.2009.02.012
- 11 Benavides FG, coordinador. Informe de Salud Laboral. España, 2006. Barcelona: Observatorio de Salud Laboral; 2007.
- 12 Pla de Seguretat, Salut i Ambient Laboral Illes Balears 2008- 2011 Direcció General de Salut Laboral Conselleria de Treball i Formació Illes Balears. [citado el 12 de diciembre de 2009] Disponible: <http://www.caib.es/govern/archivo.do?id=391333>
- 13 Instituto Nacional de Estadística. [citado el 12 de diciembre de 2009] Disponible en: <http://www.ine.es>
- 14 Enrique Regidor. La clasificación de clase social de Goldthorpe: Marco de referencia para la propuesta de medición de la clase social del grupo de trabajo de la Sociedad Española de Epidemiología. *Rev. Esp Salud Pública* 2001; 75:13-22.
- 15 Hilbe JM. Negative binomial regression. Cambridge University Press, New York, 2007.
- 16 Lawless JF. Negative binomial and mixed Poisson regression. *The canadian journal of statistics*. 1987; 15 (3): 209-225.
- 17 McCullag P, Nelder JA. Generalized Linear Models. Generalized Linear Models, 2nd edition. Chapman and Hall, London, 1989.
- 18 StataCorp. Stata Statistical Software: Release 10.1. College Station, Texas: StataCorp MP, 2009.

19 Lesions per accident de treball a Catalunya (2004 – 2007)

20 Noelia Santamaría, Nuria Catot, Fernando G. Benavides. Tendencias temporales de las lesiones mortales (traumáticas) por accidente de trabajo en España (1992-2002). *Gac Sanit.* 2006; 20(4):280-6.

21 Benavides FG, Catot n, Giráldez MT, Castejón E, Delclós J. Comparación de la incidencia de lesiones por accidente de trabajo según la Encuesta de Población Activa y el Registro de Afiliados a la Seguridad Social. *Arch Prev Riesgos Labor* 2004; 7(1): 16-21.

22 Centers for Disease Control and Prevention (CDC). Occupational injuries and deaths among younger workers--United States, 1998-2007. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep.* 2010 Apr 23; 59(15):449-55.

23 Breslin FC, Day D, Tompa E, Irvin E, Bhattacharyya S, Clarke J, Wang A. Non-agricultural work injuries among youth: a systematic review. *Am J Prev Med.* 2007 Feb; 32(2):151-62.

24 Kreimer M. Labour market segregation and the gender-based division of labour. *Eur J Womens Stud.* 2004;11:223-46.

25 Artazcoz L, Borrell C, Cortès I; Escribà-Agüir V, Cascant L. Occupational epidemiology and work related inequalities in health : a gender perspective for two complementary approaches to work and health research. *J Epidemiol Community Health* 2007;61 (Suppl II): ii39-ii45

26 Messing K, Dumais L, Courville J, et al. Evaluation of exposure data from men and women with the same job title. *J Occup Med* 1994;36: 913-17.

27 Pla d'ocupació de les Illes Balears 2009-2011 Observatori del treball de les Illes Balears [citado el 22 de junio de 2010] Disponible en: <http://www.caib.es/govern/archivo.do?id=514271>

28 Boix P, Orts E, López MJ, et al. Modalidades de contratación y siniestralidad laboral en España en el periodo 1988-1995. *MAPFRE Seguridad* 1998; 69:15-27.

29 FG Benavides, J Benach, C Muntaner, G L Delclos, N Catot, M Amable. Associations between temporary employment and occupational injury: what are the mechanisms? *Occup Environ Med* 2006; 63:416-421

30 J Benach, O Solar, M Vergara, C Vanroelen, V Santana, A Castedo, J Ramos, C Muntaner, and the EMCONET Network. Six employment conditions and health inequalities: a descriptive overview. *Int J Health Ser* 2010; 40 (2) :269–280,

31 C Borrell, J Benach. Les desigualtats en la salut a Catalunya. Informe CAPS- Fundació Jaume Bofill. Editorial Mediterrània 2003

32 Whitehead M (1992) The Concepts and principles of equity and health. *Int J Health Ser* 22 (3): 429-445.

33 J Benach, C Muntaner, O Sollar, V Santana, M Quinlan. Conclusions and recommendations for the study of employment relations and health inequalities. *Int J Health Ser* 2010 40 (2): 315-322.

³⁴ Ferrie JE, Shipley MJ, Stansfeld SA, Marmot MG. Effects of chronic job insecurity and change in job security on self reported health, minor psychiatric morbidity, physiological measures, and health related behaviours in British civil servants: the Whitehall II study. *J Epidemiol Community Health.* 2002 Jun;56(6):450-4.

³⁵ Meltzer H, Bebbington P, Brugha T, Jenkins R, McManus S, Stansfeld S. Job insecurity, socio-economic circumstances and depression. *Psychol Med.* 2010 Aug;40(8):1401-7. Epub 2009 Nov 11.