

INFLUENCIA DE LAS VARIABLES SEXO, EDAD Y ACTIVIDAD ECONÓMICA EN LA SINIESTRALIDAD LABORAL. DATOS MC MUTUAL 2011

ITALO NICOLAU GIRAO POPOLIZIO - italgrif@yahoo.es

JUAN CARLOS LÓPEZ LÓPEZ - jlopezl@mc-mutual.com

MC MUTUAL

EN LA BIBLIOGRAFÍA CIENTÍFICA Y TÉCNICA ABUNDAN LOS TRABAJOS QUE TRATAN DE LA INFLUENCIA QUE DETERMINADAS VARIABLES TIENEN EN LA SINIESTRALIDAD LABORAL. ENTRE ELLOS, ES POSIBLE ENCONTRAR INFORMACIÓN ACERCA DEL PAPEL QUE DESEMPEÑAN EL SEXO, LA EDAD Y LA ACTIVIDAD ECONÓMICA DE LA EMPRESA; UNA INFORMACIÓN QUE ESTÁ TAMBIÉN DISPONIBLE EN LAS ESTADÍSTICAS OFICIALES QUE PERIÓDICAMENTE PUBLICAN LAS ADMINISTRACIONES CON COMPETENCIA EN LA MATERIA¹.

En este artículo se presenta un resumen de la influencia que dichas variables tienen en la incidencia de los accidentes de trabajo con baja en el conjunto de empresas afiliadas a MC MUTUAL en el año 2011, tanto por separado como de manera conjunta. Este último enfoque es de interés cuando una empresa de-

sea comparar sus resultados con un valor de referencia, dado que una diferente estructura demográfica podría llegar a explicar, al menos parcialmente, las posibles diferencias encontradas.

En la tabla 1 se presentan las tasas de incidencia desagregadas por sexo y edad². Para cada estrato se muestra el número de trabajadores protegidos, la incidencia cruda y ajustada³ y el riesgo relativo, estos dos últimos parámetros con su intervalo de confianza al 95%.

Los resultados muestran que los hombres (figura 1) presentaron una mayor tasa de incidencia que las mujeres, tanto si se consideran los valores crudos como ajustados por edad y actividad económica (CNAE 2009). A partir de este último indi-



gador, el riesgo relativo es de 1,66; lo que significa que su probabilidad de presentar un accidente es un 66% mayor.

Por otro lado, la tasa de incidencia desciende a medida que aumenta la edad, si bien, a partir de los 35 años las diferencias son poco significativas (figura 2). Considerando los resultados ajustados por sexo y actividad económica, los trabajadores más jóvenes tienen un 39% más de probabilidades de tener un accidente que los trabajadores de mayor edad.

Los patrones generales aquí descritos son coherentes con los publicados en anteriores análisis⁴ y en las estadísticas oficiales antes mencionadas, pero si se examinan los datos con más detalle, considerando el sector de actividad, es posible encontrar comportamientos muy diferentes. Así, el análisis desagregado de la incidencia por edad y sexo, ajustando por la actividad económica (tabla 2, figuras 3 y 4) señala que

en el caso de las mujeres, las diferencias son menores (RR próximos a 1) y no se observa el descenso de la incidencia con la edad que caracteriza a la población masculina, donde los trabajadores más jóvenes tienen un 70% más probabilidades de presentar un accidente respecto a los de mayor edad (RR=1,7).

Pero este comportamiento diferencial, también descrito en otras publicaciones⁵ puede estar ocultando una gran heterogeneidad si aumenta el detalle del análisis y se incluye la actividad económica como variable de desagregación. Considerando los sectores más representativos de la cartera de MC MUTUAL, es posible encontrar patrones muy diferenciados (figura 5).

La **industria manufacturera**, las **administraciones públicas**, las **actividades administrativas y servicios auxiliares**, la **construcción** y el **comercio**, responden al patrón general; en el cual la incidencia en el colectivo masculino es mayor que

en el femenino, y desciende acusadamente con la edad, mientras que en las mujeres la distribución es más homogénea, incluso con un cierto trazado cóncavo, con la incidencia mayor en los segmentos extremos de edad y menor en los intermedios.

En **sanidad** y **hostelería**, la incidencia en los hombres disminuye con la edad, mientras que en las mujeres aumenta. De esta manera, en sanidad, a partir de los 35 años la incidencia en las mujeres es netamente más elevada, y la diferencia se hace mayor a medida que aumenta la edad de los trabajadores. En hostelería, el trazado de las distribuciones dibuja un aspa, dado que en los segmentos más jóvenes la incidencia es mayor entre los hombres y desciende con la edad, mientras que entre las mujeres se da la situación inversa.

Por último, podemos señalar el caso de **educación**, donde a partir de los 25 años los indicadores de hombres y mujeres son casi idénticos y dibujan una ligera tendencia ascendente, destacando un pico de incidencia en el segmento más joven del colectivo masculino.

Durante la valoración de estos resultados, no hay que olvidar que la distribución de sexo y edad podría estar enmascarando una asimetría en la distribución de puestos de trabajo. Diferentes tareas podrían estar siendo realizadas por diferentes segmentos de trabajadores. El carácter manual – no manual de las tareas, los niveles de cualificación y el tipo de relación contractual, entre otros determinantes, podrían no estar homogéneamente distribuidos. En muchas empresas hay una presencia masculina mayoritaria en ta-



reas de producción, transporte y almacenamiento, situación que se invierte en las tareas de tipo administrativo. Por lo tanto sería interesante determinar si a igualdad de puesto y condiciones de trabajo, existen comportamientos diferenciales en razón del sexo y la edad.

Desde un punto de vista práctico, la consideración del efecto que el sexo y la edad de los trabajadores tienen sobre la siniestralidad, podría ser de utilidad en la comparación de los resultados de una empresa con los de su sector. Si se presupone que el tipo de tareas y su distribución son similares a las que se dan en el conjunto de empresas de su misma actividad económica, la existencia de diferencias importantes en cuanto a la estructura demográfica (como por ejemplo, una mayor presencia

de trabajadores hombres o jóvenes) podría explicar, al menos en parte, la variabilidad que aparecería al comparar su índice de incidencia con el del sector. Vamos a desarrollar esta idea con un ejemplo.

Una empresa de unos 700 trabajadores ha tenido una incidencia de accidentes de trabajo con baja en el año 2008 de 5,5 casos por cada 100 trabajadores – año (5,5%), similar a la del sector en ese mismo periodo. Sin embargo, su estructura demográfica está desequilibrada respecto a la del sector: el porcentaje de hombres es más elevado, especialmente entre los segmentos de menos de 44 años. Para averiguar si estos factores podrían estar influyendo en la siniestralidad, se procede a un ejercicio de estandarización de tasas, reflejado en la tabla 3. Los resultados

señalan que considerando la estructura de edad y sexo de la empresa, la incidencia ajustada es del 4,8%, lo que significa 0,7 puntos menos que el sector, o lo que es lo mismo, un 12,7% inferior.

La disponibilidad de datos estadísticos es limitada en nuestro país, por lo cual la realización de este tipo de análisis puede enfrentarse a serias dificultades. Sin embargo, esto también puede ser en parte debido a la falta de interés en su utilización con fines prácticos. Es de esperar que en un futuro próximo, aumente el número de organizaciones que decidan abordar el análisis de la siniestralidad de una manera más precisa y analítica, y se cree una demanda que estimule la publicación de anuarios estadísticos más completos que los ahora existentes.



¹ Entre otras fuentes, dentro del Ministerio de Empleo y Seguridad Social, hay información en los [Anuarios](#), en el [Observatorio de condiciones de trabajo](#) y en la página de [estadísticas](#) de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales.

² Se consideran todos los accidentes de trabajo con baja, incluyendo los in-itinere y las recaídas.

³ El ajuste de tasas es una técnica estadística de uso común en epidemiología que permite obtener indicadores comparables a partir de poblaciones que presentan diferencias en su estructura demográfica, económica, educativa, y en general, por cualquier característica diferencial con impacto sobre la variable que se quiere comparar. En el documento "[Estandarización de tasas y razones](#)" del sitio www.epidemiolog.net, se desarrollan estos conceptos con varios ejemplos aclaratorios.

⁴ Se puede consultar la bibliografía recogida en Girao Popolizio IN y López López JC. Evolución temporal de lesiones por accidentes de trabajo en población afiliada a MC MUTUAL, 2005 – 2009. Arch Prev Riesgos Labor 2012; 15(4): 178 - 184

⁵ Ver por ejemplo el informe "[Acercamiento a la siniestralidad laboral desde una perspectiva de género](#)", INSHT 2010, pp 12.

Definiciones en tablas y figuras

- **Número de trabajadores (N):** Número de trabajadores con cobertura de las contingencias de accidentes de trabajo para el año de estudio.
- **Incidencia cruda:** Cociente entre el número de accidentes de trabajo y el número de trabajadores con las contingencias cubiertas para el año de estudio.
- **Incidencia ajustada:** Cociente entre el número de accidentes de trabajo y el número de trabajadores, con ajustes para compensar, según la tabla, el efecto de todas o algunas de las variables sexo, edad y actividad económica de la empresa (CNAE 09).
- **Riesgo relativo (RR):** Cociente entre incidencias, con respecto a un valor de referencia.
- **Intervalo de confianza del 95% (IC 95%):** rango en que se encuentra el valor de un parámetro con una probabilidad del 95%.

El porcentaje de trabajadores en el sector (% N sector) recoge el peso de cada estrato de sexo – edad en el sector al que pertenece la empresa. Los datos de la empresa muestran el número de trabajadores en cada estrato (N), el porcentaje que estos representan sobre el total de la plantilla (%N), los accidentes que se han producido (casos) y la incidencia en el segmento.

Los casos esperados en cada segmento se calculan mediante la expresión:

$$\text{Incidencia en la empresa} \times \% N^{\circ} \text{ en el sector} \times \text{Total trabajadores de la empresa.}$$

A partir de los datos de la tabla, se calcula:

- Incidencia en el sector: 5,5%
- Incidencia en la empresa:
 - Cruda: $36/656= 5,5\%$
 - Ajustada: $31,3/656= 4,8\%$

Tabla 1. Incidencias cruda y ajustada de accidentes de trabajo con baja según sexo y edad. MC MUTUAL 2011.

Sexo	N	Incidencia cruda	Incidencia ajustada	IC 95%	RR	IC 95%
Hombre	529.295	0,0543	0,0486	0,0481-0,0492	1,66	1,62-1,69
Mujer	466.452	0,0309	0,0294	0,0289-0,0299	1,00	

Edad	N	Incidencia cruda	Incidencia ajustada	IC % 95	RR	IC 95%
18 a 24	68.397	0,0547	0,0550	0,0533 0,0567	1,39	1,33 1,45
25 a 34	284.753	0,0446	0,0452	0,0444 0,0459	1,14	1,10 1,18
35 a 44	312.348	0,0410	0,0408	0,0401 0,0415	1,03	0,99 1,06
45 a 54	222.924	0,0429	0,0429	0,0421 0,0437	1,08	1,04 1,12
55 a 64	105.344	0,0398	0,0396	0,0385 0,0408	1,00	

Tabla 2. Incidencias cruda y ajustada de accidentes de trabajo con baja según rangos de edad desagregada por sexo. MC MUTUAL 2011.

Edad	N	Incidencia cruda	Incidencia ajustada	IC %	RR	IC 95%
Hombres						
18 a 24	35.826	0,0734	0,0728	0,0699 - 0,0757	1,70	1,61 1,79
25 a 34	146.558	0,0607	0,0616	0,0603 - 0,0628	1,43	1,37 1,50
35 a 44	168.366	0,0521	0,0521	0,0510 - 0,0531	1,21	1,16 1,27
45 a 54	118.002	0,0491	0,0486	0,0474 - 0,0498	1,13	1,08 1,19
55 a 64	58.803	0,0419	0,0429	0,0412 - 0,0446	1,00	
Mujeres						
18 a 24	32.571	0,0341	0,0353	0,0331 - 0,0376	1,02	0,95 1,10
25 a 34	138.195	0,0275	0,0290	0,0281 - 0,0300	0,84	0,79 0,89
35 a 44	143.982	0,0279	0,0289	0,0280 - 0,0297	0,83	0,79 0,88
45 a 54	104.922	0,0359	0,0336	0,0325 - 0,0346	0,97	0,91 1,02
55 a 64	46.541	0,0371	0,0347	0,0330 - 0,0364	1,00	

Tabla 3. Ejemplo de estandarización de tasas por sexo y edad.

Sexo	Edad	% N sector	Datos de la empresa				Casos
			N	Casos	% N	Incidencia	Esperados
Hombre	18 a 24	5,2%	100	7	15,2%	7,00%	2,41
	25 a 34	11,3%	120	7	18,3%	5,83%	4,31
	35 a 44	9,7%	105	6	16,0%	5,71%	3,62
	45 a 54	6,7%	50	3	7,6%	6,00%	2,64
	55 a 64	2,8%	25	2	3,8%	8,00%	1,45
Mujer	18 a 24	8,2%	20	1	3,0%	5,00%	2,70
	25 a 34	18,5%	60	2	9,1%	3,33%	4,05
	35 a 44	18,6%	72	2	11,0%	2,78%	3,39
	45 a 54	14,2%	64	3	9,8%	4,69%	4,36
	55 a 64	4,8%	40	3	6,1%	7,50%	2,36
Total		100,0%	656	36	100,0%	5,49%	31,30

Figura 1. Incidencia según sexo de accidentes de trabajo con baja, ajustada por edad y CNAE 2009. MC MUTUAL 2011.



Figura 3. Incidencia según edad y sexo de accidentes de trabajo con baja, ajustada por CNAE 2009. MC MUTUAL 2011.

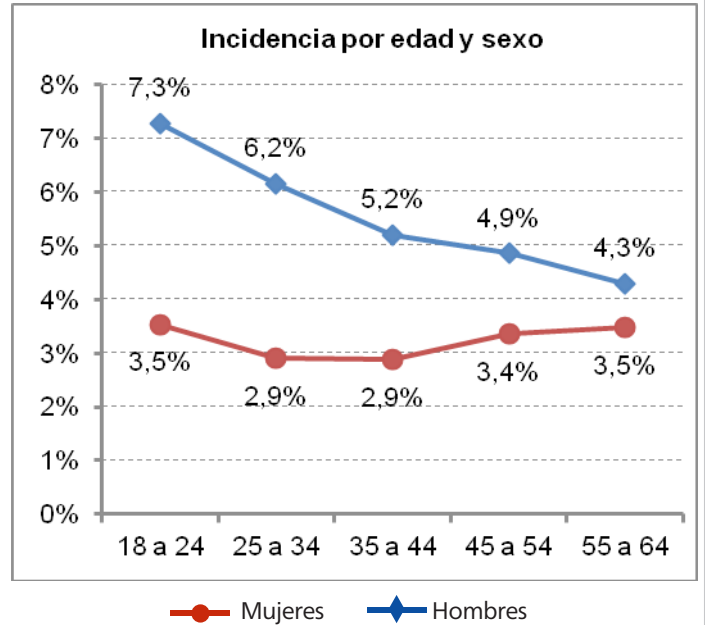


Figura 2. Incidencia según edad de accidentes de trabajo con baja, ajustada por sexo y CNAE 2009. MC MUTUAL 2011.

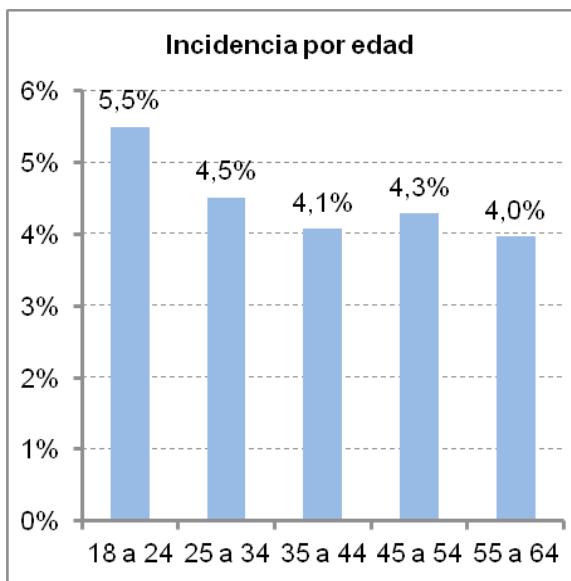


Figura 4. Riesgo relativo de accidentes de trabajo con baja por edad y sexo. MC MUTUAL 2011.

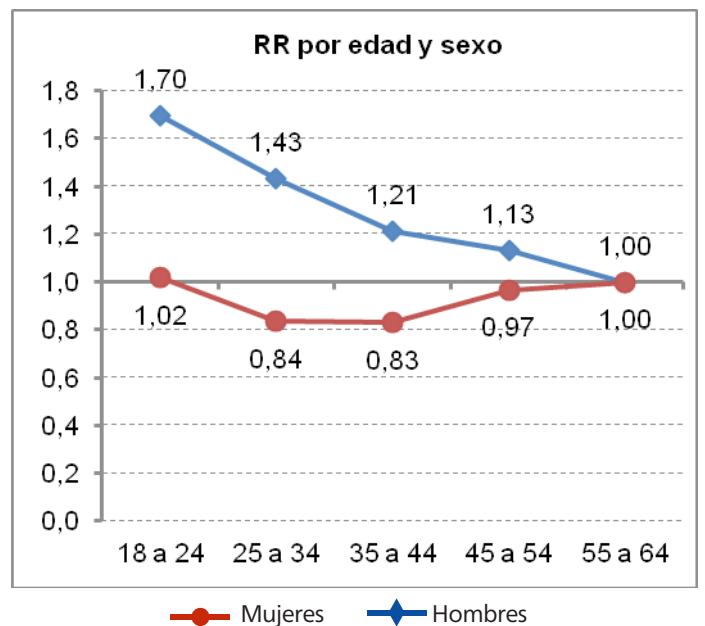


Figura 5. Incidencia de accidentes de trabajo con baja desagregada por sexo y edad en diversos CNAE 09. MC MUTUAL 2011.

