

---

# ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE LESIÓN POR ACCIDENTE DE TRABAJO; ESTUDIO DE COHORTE

**Mireia Julià (1)**

**C. Catalina(2), E. Calvo(2), F.G. Benavides(1)(3)**

Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL). Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. (2)  
Departamento de Proyectos Sanitarios. Ibermutuamur, Madrid. (3) CIBERESP

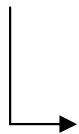
Los autores afirman no tener ningún tipo de conflicto de intereses.

En España, en 2010 se registraron 627.876 LAT con baja, 88,2% en jornada de trabajo y un 11,8% in itinere<sup>1</sup>.

**Índice de incidencia de LAT** = 37,7 LAT con baja en jornada de trabajo por cada 1.000 trabajadores afiliados.

## **Causas de las LAT:**

- Macro: estructura productiva, relaciones laborales.
- Micro: trabajador, condiciones de trabajo.



Considerar también: historial previo (IT anteriores)<sup>2</sup> y el estado de salud actual del trabajador (IMC)<sup>3</sup>

1. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. Informe anual de accidentes de trabajo en España. 2009
2. Reis RJ et al. Previous sick leaves as predictor of subsequent ones. Int Arch Occup Environ Health 2011; 84: 491-499
3. Froom P et al. Industrial accidents are related to relative body weight: the Israeli CORDIS study. Occup Environ Med 1996; 53: 832-835.



## **Literatura** sobre estrés laboral relacionado con las LAT:

- Estrés ergonómico y demandas físicas (Johnston, 1995).
- Alta tensión laboral, altas demandas físicas y bajo apoyo de los compañeros (mujeres) y altas demandas físicas (hombres) (Wiklins, 1998).
- Altas exigencias y bajo apoyo con los compañeros (mujeres) (Murata, 2000).
- Severidad del estrés más importante que frecuencia o baja satisfacción (Li, 2001).

## **Objetivo:**

Analizar la incidencia y la asociación de las LAT en función de la exposición a los niveles de estrés en el trabajo en una cohorte de trabajadores pertenecientes a la población protegida por *Ibermutuamur*, durante un periodo de seguimiento de un año.

**Población base:** Trabajadores protegidos de Ibermutuamur

**Diseño:** Estudio de cohorte dinámica

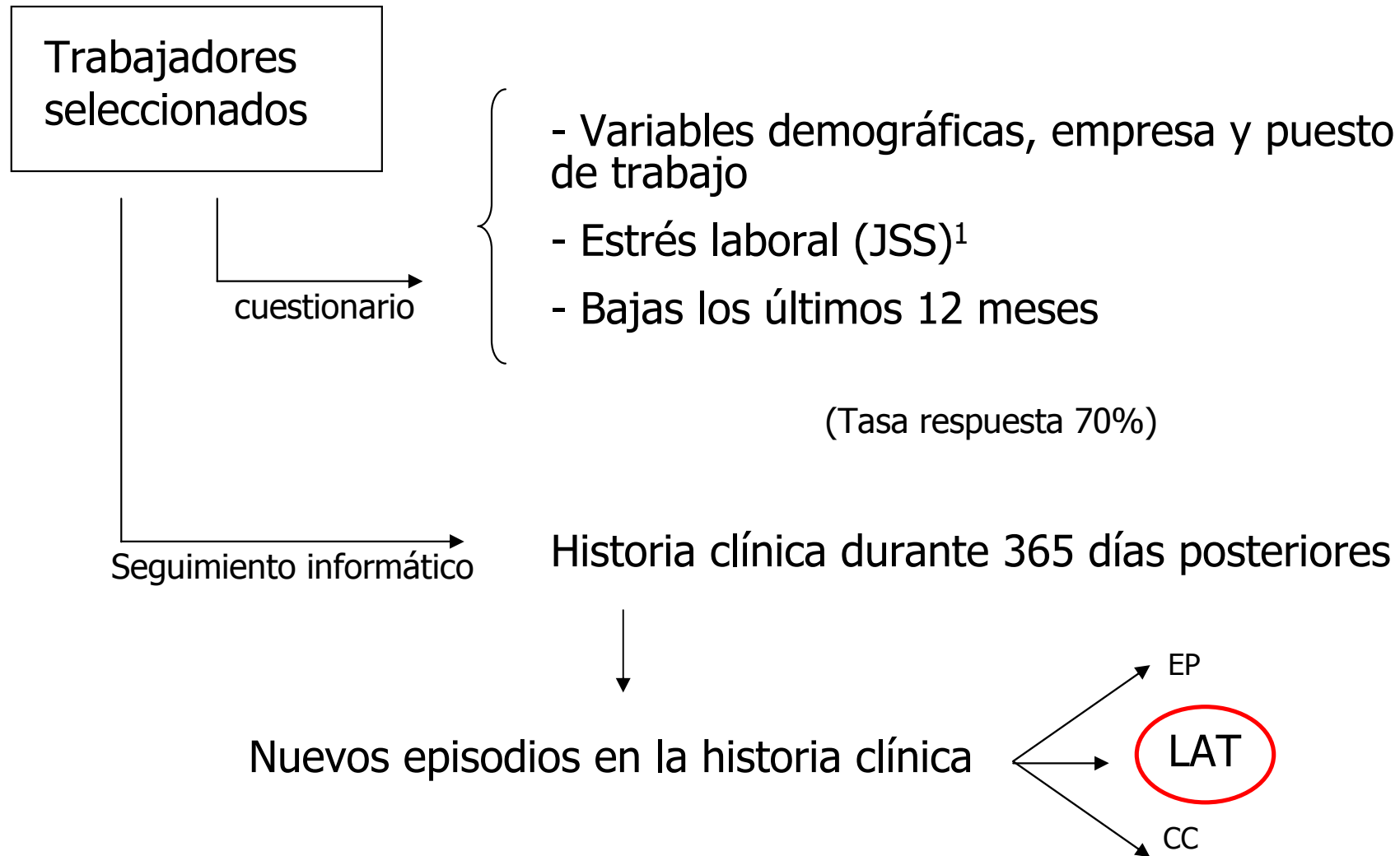
**Criterios de inclusión:** Trabajadores van a realizarse el reconocimiento médico, características del muestreo aleatorio estratificado según EPA del 1r trimestre 2006, nivel de idioma adecuado, voluntario, firmar consentimiento informado.

**Periodo de inclusión:** 2007 – 2010

**Periodo de seguimiento:** 1 año

**Nº trabajadores de la cohorte:** 10.672

# MÉTODOS



1..Spielberger et al. JSS Cuestionario de Estrés Laboral. Adaptación española. 1ª ed. Madrid. TEA Ediciones. 2010.

- Evaluación **Estrés laboral**: JSS (Job Stress Survey)

- 30 ítems: importancia y frecuencia de los últimos 6 meses.
- Puntuaciones en 3 escalas (índice, severidad y frecuencia de estrés laboral) y 6 subescalas (índice, severidad y frecuencia de la presión laboral e índice, severidad y frecuencia de la falta de apoyo organizativo).

- 2 niveles de exposición: - alto:  $\geq 1$   
- bajo  $< 1$

$$\text{Puntuación estándar} = \frac{\text{Puntuación cuestionario} - \text{Puntuación grupo ocupacional}}{\text{Desviación estándar grupo ocupacional}}$$



## Análisis:

Se excluyeron 5 trabajadores por no tener información de la fecha que tuvieron la LAT y los individuos sin información para la variable de análisis.

- Descriptivo:

- Cálculo de personas-día.

- Tasa de Incidencia (**TI**) por cada 1.000 trabajadores-año según las variables independientes.

- Inferencial:

- Modelos de **Regresión Poisson estratificado por sexo.**

- Razón de tasas (RT) crudas y ajustadas.

- Intervalo de confianza al 95% (IC95%).

**Tabla 1.1.** TI de LAT no mortales por 1.000 trabajadores-año cubiertos y su IC95% en una cohorte de 10.667 trabajadores seguidos durante un año. Ibermutuamur, 2007-2010

<b>Variables demográficas, sanitarias</b>	<b>LAT</b>	<b>Personas-día</b>	<b>Tasa de Incidencia</b>	<b>IC 95%</b>
<b>Sexo (1)</b>				
Hombres	454	2.586.723	64,1	58,3 - 70,2
Mujeres	113	1.186.922	34,7	28,7 - 41,8
<b>Edad (años) (2)</b>				
< 24	57	285.794	72,8	55,2 - 94,3
25 - 49	465	3.187.299	53,3	49,1 - 58,9
> 50	45	307.913	53,3	38,9 - 71,4
<b>Nivel de estudios (3)</b>				
Básicos y primario	152	577.719	96,0	81,9 - 113,3
Estudios Secundarios	290	1.582.394	66,9	60,1 - 75,8
Universitario y postgrado	116	1.582.102	26,8	22,3 - 32,3
<b>Estado Civil (4)</b>				
Soltero	218	1.526.842	52,1	45,7 - 59,8
Casado/Pareja de hecho	314	2.050.454	55,9	50,4 - 63,0
Separado/Divorciado/Viudo	30	181.861	60,2	40,6 - 86,0
<b>Tiene hijos (5)</b>				
Sí	290	1.750.247	60,5	54,3 - 68,5
No	266	1.977.709	49,1	43,7 - 55,7
<b>Nacionalidad (6)</b>				
Española	541	3.681.557	53,6	49,7 - 58,9
Extranjera	26	103.134	92,0	60,1 - 134,8
<b>IMC (7)</b>				
< 18,49	8	60.528	48,2	20,8 - 95,0
18,50 - 24,99	222	1.691.797	47,9	42,2 - 55,1
25,00 - 29,99	233	1.442.428	59,0	51,9 - 67,3
> 30	99	550.204	65,7	54,6 - 81,4
<b>Baja último año (8)</b>				
No	399	3.055.130	47,7	43,4 - 53,0
Sí	165	707.338	85,1	73,6 - 100,3
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>3.786.376</b>	<b>54,8</b>	<b>50,8 - 59,9</b>

**Tabla 1.2.** TI de LAT no mortales por 1.000 trabajadores-año cubiertos y su IC95% en una cohorte de 10.667 trabajadores seguidos durante un año. Ibermutuamur, 2007-2010

VARIABLES LABORALES	LAT	Personas-día	Tasa de Incidencia	IC 95%
<b>Actividad económica (9)</b>				
Agrícola	5	33.244	54,9	17,8 - 128,1
Industria	124	618.346	73,2	61,9 - 88,5
Construcción	156	709.431	80,3	68,6 - 94,5
Servicios	279	2.382.146	42,7	38,2 - 48,4
<b>Tamaño empresa (10)</b>				
2 - 9 trabajadores	92	634.060	53,0	43,2 - 65,6
10 - 49 trabajadores	186	1.131.960	60,0	52,0 - 69,6
50 - 249 trabajadores	159	930.316	62,4	53,1 - 72,9
250 - 499 trabajadores	48	282.797	62,0	45,7 - 82,1
Más de 500	74	774.792	34,9	28,2 - 44,8
<b>Ocupación (11)</b>				
Dirección/Gerencia	17	197.666	31,4	18,3 - 50,3
Técnicos profesionales / científicos	39	526.034	27,1	19,8 - 37,8
Técnicos / profesionales de apoyo	80	633.194	46,1	37,1 - 58,0
Administrativos	75	951.496	28,8	22,6 - 36,1
Servicios/Restauración/Vendedores	67	402.953	60,7	47,0 - 77,1
Agrícola/Ganadero/Pesca/Forestal	2	13.464	54,2	6,6 - 195,9
Artesanos cualificados	86	232.742	134,9	109,3 - 168,3
Operarios maquinaria / instalaciones	118	407.429	105,7	89,1 - 128,6
Trabajadores no cualificados	41	218.551	68,5	49,1 - 92,9
<b>Antigüedad en el puesto (12)</b>				
Menos 6 meses	53	386.116	50,1	37,5 - 65,5
6 meses - 2 años	85	778.073	39,9	31,9 - 49,3
2 - 5 años	175	1.040.747	61,4	53,3 - 71,9
5 - 10 años	124	824.528	54,9	46,1 - 65,9
Más de 10 años	126	734.095	62,6	53,1 - 75,7
<b>Tipo contrato</b>				
Indefinido	433	2.943.319	53,7	49,3 - 59,6
Temporal y otros	135	843.057	58,4	49,0 - 69,2
<b>Total</b>	<b>568</b>	<b>3.786.376</b>	<b>54,8</b>	<b>50,8 - 59,9</b>

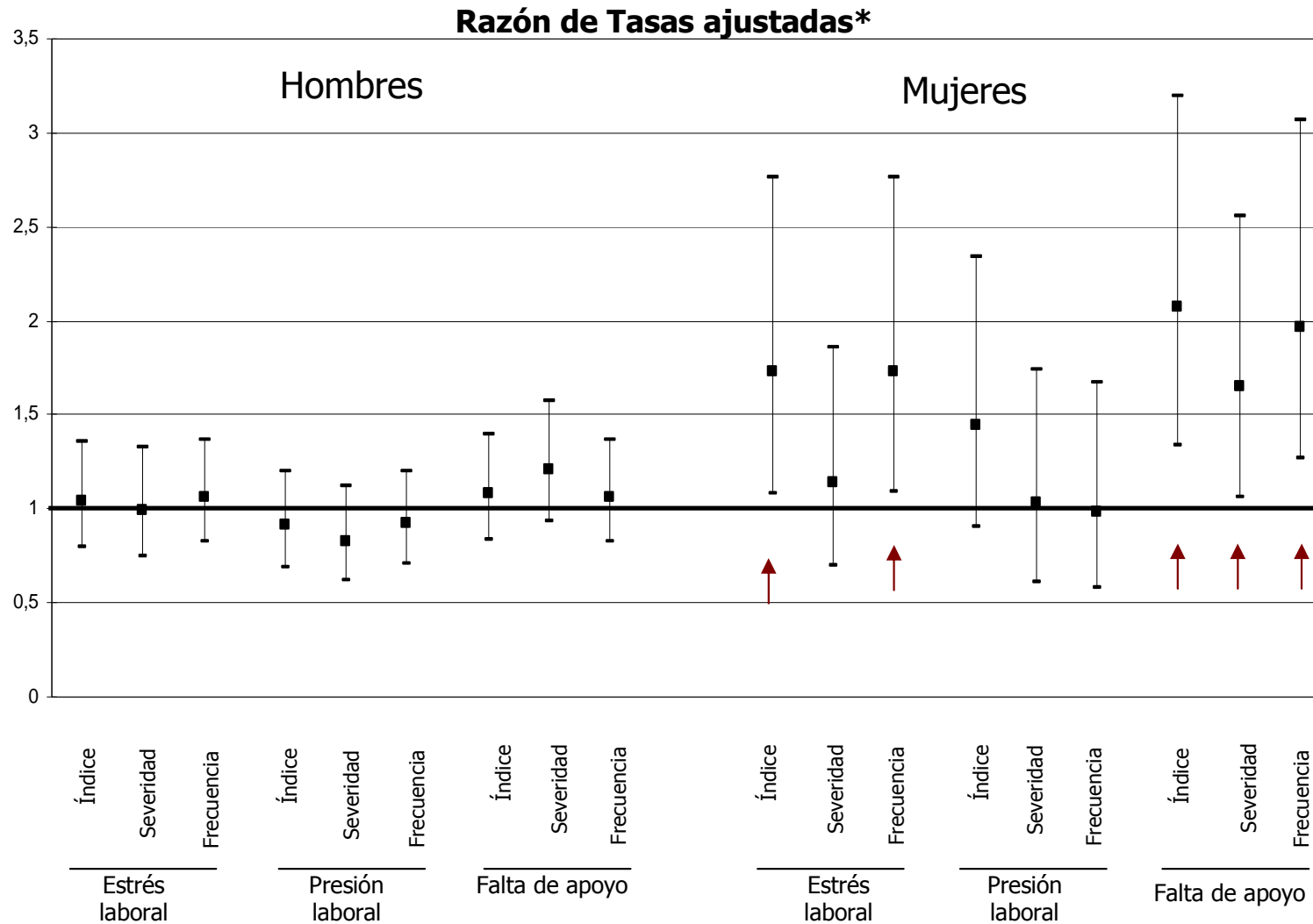
# RESULTADOS

**Tabla 2. Dimensiones estrés laboral.** TI de LAT no mortales por 1.000 trabajadores-año y su IC95% en una cohorte de 10.667 trabajadores seguidos durante un año. Ibermutuamur, 2007-2010

Variables estrés laboral (JSS)	Hombres				Mujeres			
	LAT	Personas-día	Tasa de Incidencia	IC 95%	LAT	Personas-día	Tasa de Incidencia	IC 95%
<b>ESTRÉS LABORAL</b>								
<b>Índice</b>								
Bajo	352	2.065.868	62,2	55,9 - 69,1	80	932.702	31,3	24,8 - 39,0
Alto	73	394.368	67,6	53,0 - 84,9	28	196.541	52,0	34,6 - 75,2
<b>Severidad</b>								
Bajo	369	2.128.487	63,3	57,0 - 70,1	85	918.489	33,8	27,0 - 41,8
Alto	56	331.749	61,6	46,5 - 80,0	23	210.754	39,8	25,3 - 59,8
<b>Frecuencia</b>								
Bajo	337	2.016.452	61,0	54,7 - 67,9	81	942.931	31,4	24,9 - 39,0
Alto	88	443.784	72,4	58,0 - 89,2	27	186.312	52,9	34,9 - 76,9
<b>PRESIÓN LABORAL</b>								
<b>Índice</b>								
Bajo	359	2.053.240	63,8	57,4 - 70,8	84	934.205	32,8	26,2 - 40,6
Alto	66	406.996	59,2	45,8 - 75,3	24	195.038	44,9	28,8 - 66,8
<b>Severidad</b>								
Bajo	373	2.112.889	64,4	58,1 - 71,3	87	930.154	34,1	27,3 - 42,1
Alto	52	347.347	54,6	40,8 - 71,6	21	199.089	38,5	23,8 - 58,8
<b>Frecuencia</b>								
Bajo	348	1.995.249	63,7	57,2 - 70,7	90	928.737	35,4	28,4 - 43,5
Alto	77	464.987	60,4	47,7 - 75,6	18	200.506	32,8	19,4 - 51,8
<b>FALTA DE APOYO</b>								
<b>Índice</b>								
Bajo	344	2.042.514	61,5	55,2 - 68,3	75	927.265	29,5	23,2 - 37,0
Alto	81	417.722	70,8	56,2 - 88,0	33	201.978	59,6	41,1 - 83,8
<b>Severidad</b>								
Bajo	350	2.083.199	61,3	55,1 - 68,1	78	916.254	31,1	24,6 - 38,8
Alto	75	377.037	72,6	57,1 - 91,0	30	212.989	51,4	34,7 - 73,4
<b>Frecuencia</b>								
Bajo	337	2.007.308	61,3	54,9 - 68,2	76	929.805	29,8	23,5 - 37,3
Alto	88	452.928	70,9	56,9 - 87,4	32	199.438	58,6	37,2 - 82,7
<b>Total</b>	425	2.460.236	63,1	57,2 - 69,4	108	1.129.243	34,9	28,7 - 42,2

# RESULTADOS

Relación entre las dimensiones del **estrés laboral** y el riesgo de LAT no mortales en hombres y mujeres. (Referencia: bajo nivel).



\* Ajustada por edad, si tiene hijos, tamaño de la empresa, ocupación, IMC y baja último anterior

Encontramos **asociación** entre el estrés laboral y las LAT en las mujeres. Tiene que ver más con el **apoyo social organizativo** que con la sobrecarga de trabajo.

- **Similitudes con otros estudios:**

- Bajo apoyo social está relacionado con las LAT en las mujeres del sector industrial (Nakata, 2006), trabajadoras manuales (Murata, 2000) o en personal hospitalario (Salminen, 2003).
- Frecuencia y severidad de los estresores están relacionados con las LAT (Li, 2001).

## **Limitaciones:**

- Sesgo de selección.
- Período de seguimiento de las LAT es de un año y puede ser un periodo corto.
- Se han incluido tanto las LAT con baja como las sin baja.

## **Fortalezas:**

- Estudio longitudinal **prospectivo**: LAT registradas con posterioridad.
- El estrés laboral se ha medido con un cuestionario **validado** al español.
- LAT **registradas** informáticamente por la Mutua.
- Análisis separados por **género**.

# CONCLUSIÓN

---

- Existencia de una **asociación** entre el nivel de **estrés laboral** al que nos encontramos expuestos y la aparición de **LAT** en los 12 meses posteriores en mujeres.
- Las trabajadoras con un nivel global de estrés elevado tienen más riesgo de sufrir una LAT, principalmente cuando hay niveles inadecuados de **apoyo organizativo**.

**Futuros estudios** deben considerar:

- aumentar la muestra
- centrarse en LAT con baja
- duración de las LAT (gravedad)



---

Muchas Gracias



---

# ESTRÉS LABORAL Y RIESGO DE LESIÓN POR ACCIDENTE DE TRABAJO; ESTUDIO DE COHORTE

**M. Julià(1), C. Catalina(2), E. Calvo(2), F.G. Benavides(1)(3)**

(1) Centro de Investigación en Salud Laboral (CISAL). Universitat Pompeu Fabra, Barcelona. (2) Departamento de Proyectos Sanitarios. Ibermutuamur, Madrid. (3) CIBERESP