



doi: 10.4321/s0465-546x2021000200005

Inspección médica

# Análisis descriptivo de los expedientes de incapacidad permanente por epicondilitis en trabajadores de la industria alimentaria

Descriptive analysis of permanent disability files for epicondylitis in food industry workers

Jezabel López-Brito<sup>1</sup>

Rosa M<sup>a</sup> Moreno-Jiménez<sup>1</sup>

Raúl Jesús Regal-Ramos<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Unidad Docente de Medicina del Trabajo de Canarias. España.

<sup>2</sup>Dirección Provincial de Madrid, Instituto Nacional de la Seguridad Social, Inspección Médica, Madrid, España.

---

## Correspondencia

Jezabel López Brito  
[jlop Bri@gmail.com](mailto:jlop Bri@gmail.com)

---

**Recibido:** 27.05.2021

**Aceptado:** 25.06.2021

**Publicado:** 30.06.2021

---

## Contribuciones de autoría

Las autoras y los autores de este trabajo han contribuido por igual.

---

## Financiación

Sin financiación.

---

## Conflicto de intereses

Se señala la no existencia de conflicto de intereses para los autores del presente artículo.

---

## Cómo citar este trabajo

López-Brito J, Moreno-Jiménez RM, Regal-Ramos RJ. Análisis descriptivo de los expedientes de incapacidad permanente por epicondilitis en trabajadores de la industria alimentaria. *Med Segur Trab (Internet)*. 2021;67(263):128-154. doi: 10.4321/s0465-546x2021000200005

## Resumen

**Introducción:** Los trastornos musculoesqueléticos (TME) representan un importante problema de salud entre los trabajadores de países industrializados siendo la principal causa de incapacidad temporal (IT) y permanente (IP) en nuestro país.

En la industria de la alimentación se llevan a cabo tareas que implican movimientos repetitivos, posturas forzadas y estáticas derivando en patologías de miembro superior y columna. Este tipo de labores pueden originar patologías tendinosas entre las que se encuentra la epicondilitis, desencadenada por movimientos repetitivos de extensión de la muñeca y pronosupinación del antebrazo.

**Objetivos:** Establecer la prevalencia de expedientes de IP presentados por epicondilitis en trabajadores de la industria alimentaria.

Estratificar los expedientes de IP presentados por los trabajadores de la industria alimentaria, tanto los expedientes por epicondilitis como los expedientes por el resto de TME, en función de: edad, género, Comunidades Autónomas (CCAA), código CIE-9, quién inicia el expediente, calificación, resolución, tipo de contingencia, régimen de cotización y clasificación CNO-11.

Analizar las variables contingencia y la calificación respecto al resto de variables.

Identificar sector susceptible de implementar mejoras en la actividad preventiva.

**Método:** El presente estudio descriptivo transversal se llevará a cabo mediante la recogida de información a través de la base de datos Alfa (Automatización del Procedimiento de Gestión de Prestaciones) del Instituto Nacional de la Seguridad Social (INSS). Se utilizará el programa estadístico R Core Team 2021, versión 4.0.5. para el análisis descriptivo de los datos.

**Resultados:** Se obtuvieron 1.405 registros de IP por TME en trabajadores de la industria alimentaria durante el año 2019.

Los TME más frecuentes por los que fueron presentados expedientes de IP se corresponden con trastorno del disco intervertebral, osteoartritis y tendinitis. De todos los expedientes presentados, la mayor parte provienen de enfermedad común.

Dentro de la industria alimentaria, el sector de los matarifes y los trabajadores de la industria cárnica son los que aglutinan mayor número de expedientes.

Del total de expedientes de IP presentados, se obtuvo una cifra similar de aquellos calificados como no incapacitados y como incapacidad permanente total (IPT) (47.1% y 46.4% respectivamente).

**Conclusiones:** Los matarifes son el grupo de trabajadores que más partes de IP por epicondilitis y tendinitis acumula. En este sentido, también cabe destacar que, de los expedientes registrados como enfermedad profesional, la mayor parte se encuentran incluidos en el grupo de las tendinitis.

Es remarcable que a pesar de que el porcentaje de expedientes aprobados es similar en ambos sexos, en el caso de las mujeres el número de expedientes presentados es considerablemente mayor.

Los expedientes de IPT provienen, predominantemente, de enfermedad común y muy pocos de enfermedad profesional. En cuanto al régimen de cotización, a pesar de que los trabajadores autónomos son los que menos expedientes presentan, son porcentualmente a los que más IPT se les concede.

Los matarifes y trabajadores de la industria cárnica son los que más se beneficiarían de implantar mejoras en las medidas preventivas en su puesto de trabajo.

---

**Palabras clave:** Ausencia por enfermedad; enfermedades musculoesqueléticas; tendinopatía del codo; industria de la alimentación.

## Abstract

**Introduction:** Musculoskeletal disorders (MSDs) represent a major health problem among workers in industrialized countries and are the main cause of temporary and permanent work disability in our country.

In the food industry, tasks that involve repetitive movements, forced and static postures are carried out, resulting in upper limb and spine pathologies. This type of work can cause tendon pathologies, among which is epicondylitis, triggered by repetitive movements of wrist extension and pronosupination of the forearm.

**Objectives:** To establish the prevalence of Permanent Disability files filed for epicondylitis presented in food industry workers.

To stratify the Permanent Disability files presented by food industry workers, both the files for epicondylitis and the files for the rest of musculoskeletal disorders, according to: age, gender, Autonomous Community, CIE-9 code, who initiates the file, qualification, resolution, type of professional contingency, contribution regime and CNO-11 classification.

To analyze the professional contingency and qualification variables with respect to the rest of variables.

To identify sectors susceptible to implementing improvements in preventive activity.

**Method:** This cross-sectional descriptive study will be carried out by collecting the data through the Alfa database (Automation of the Benefit Management Procedure) of the National Social Security Institute. The statistical program R Core Team 2021, version 4.0.5. will be used for the descriptive analysis of the data.

**Results:** We obtained 1,405 permanent disability records due to musculoskeletal disorders in the food industry workers during 2019.

Intervertebral disc disorders, arthrosis and tendinitis were the most frequent musculoskeletal disorders for which Permanent Disability files were submitted.

Of all the files submitted, the majority are for common illnesses.

The slaughterers and meat industry workers account for the largest number of files.

Of the total number of Permanent Disability files submitted, a similar number of those classified as non-disabled and Total Permanent Disability (47.1% and 46.4% respectively) were obtained.

**Conclusions:** Slaughterers are the group of workers with the highest number of Permanent Disability files for epicondylitis and tendinitis. In this regard, it should also be noted that most of the cases registered as occupational diseases are included in the tendinitis group.

It is noteworthy that although the percentage of approved files is similar for both sexes, the number of files filed by women is considerably higher.

The Permanent Disability files come predominantly from common illnesses and very few from occupational diseases. In terms of the contribution regime, although self-employed workers are the ones who file the fewest cases, they are the ones who are granted the most Total Permanent Disability as a percentage of the total.

Slaughterers and workers in the meat industry are those who would benefit most from implementing improvements in preventive measures in their workplace.

---

**Keywords:** Sick leave; musculoskeletal disorders; elbow tendinopathy; food industry.

# Introducción

---

## Abreviaturas

AT: Accidente de trabajo  
CNO11: Código Nacional de Ocupaciones  
CIE9: Código Internacional de Enfermedades  
CEPROSS: Comunicación de enfermedades profesionales Seguridad Social  
CCAA: Comunidades Autónomas  
EEPP: Enfermedades profesionales  
INE: Instituto Nacional de Estadística  
IP: Incapacidad permanente  
IPA: Incapacidad permanente absoluta  
IPP: Incapacidad permanente parcial  
IPT: Incapacidad permanente total  
IT: Incapacidad temporal  
INSS: Instituto Nacional de la Seguridad Social  
INSST: Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo  
LPNI: Lesión Permanente No Invalidante  
PIB: Producto Interior Bruto  
SPS: Servicio Público de Salud  
TME: Trastornos musculoesqueléticos

---

Los TME representan un importante problema de salud entre los trabajadores de países industrializados. Diversos factores laborales como los movimientos repetitivos, posturas forzadas y estáticas, se han asociado con este tipo de patologías. En el caso de la industria de la alimentación, los TME de la parte superior del cuerpo suponen una patología frecuente entre sus trabajadores, especialmente los relativos a columna cervical y dorsal, así como los derivados del miembro superior<sup>(1)</sup>.

En España son la principal causa de discapacidad laboral a corto y largo plazo (IT e IP, respectivamente). El número de procesos de IT por enfermedades musculoesqueléticas es de alrededor de 390.000 al año, con una duración media de casi 40 días por proceso y un total de más de 15.000.000 de días de baja. Los costes de pago de compensaciones de dichas bajas suponen alrededor de casi 1700 millones de euros<sup>(10)</sup>. Asimismo, durante el periodo 2007-2012, la distribución de los partes de enfermedades profesionales (EEPP) cerrados notificados a Comunicación de enfermedades profesionales, Seguridad Social (CEPROSS) evidenciaba la epicondilitis lateral como el diagnóstico más frecuente (22,4% sobre el total de partes)<sup>(2)</sup>.

Se denomina epicondilitis a la inflamación de los tejidos que rodean los epicóndilos, a nivel de la inserción proximal de la musculatura extensora y supinadora del antebrazo en el húmero distal. La causa más frecuente es la sobrecarga muscular, ya sea por un esfuerzo repetitivo o por uno puntual muy potente que requiera la extensión y supinación de la muñeca<sup>(3,4,5,6)</sup>. Es la enfermedad del codo más frecuente, con una incidencia y prevalencia de aproximadamente un 1-3%<sup>(7)</sup>.

La industria de la alimentación es el sector de la industria manufacturera encargado de la elaboración, transformación, preparación y manipulación de los productos de origen animal y vegetal. Abarca numerosos subsectores con procesos industriales de producción diferenciados: industria cárnica, del pescado, láctea, conservera, de harinas, de grasas vegetales o animales y fabricación de bebidas<sup>(8,9)</sup>.

En la Unión Europea, la industria alimentaria es la principal actividad de la industria manufacturera. En España, la industria de alimentación y bebidas es la primera rama manufacturera del sector industrial representando el 2,6% del PIB.

En nuestro país el número de empresas de la industria de alimentación y bebidas asciende a 30.730, según los últimos datos del Directorio Central de Empresas del Instituto Nacional de Estadística (INE), lo que representa el 15,4% de toda la industria manufacturera<sup>(10)</sup>.

En la etiología de la epicondilitis presenta un papel fundamental la actividad laboral desarrollada. Hay una alta incidencia de esta enfermedad en profesiones que requieren actividades manuales repetitivas y prolongadas, esfuerzo energético, posturas estáticas incómodas, vibración y estrés mecánico.

En este sentido, son muchos los centros pertenecientes a la industria alimentaria, en los que se realizan tareas energéticas y muy repetitivas. Una exposición excesiva a la vibración provoca, entre otros problemas, TME en las muñecas, los codos y los hombros<sup>(9)</sup>.

Por este motivo, consideramos interesante poder llevar a cabo un estudio que aborde ambos aspectos, en el que podríamos intentar estratificar, entre otros, por edad, sexo, tipo de trabajador dentro de este sector laboral, contingencia de los expedientes de incapacidad, así como tipo de afiliación a la Seguridad Social (trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia), con el fin de poder establecer unos datos concluyentes al respecto.

## Hipótesis

En la industria alimentaria, se conceden más IP por epicondilitis que por otros TME.

## Objetivos

### Objetivo general:

- Establecer la prevalencia de expedientes de IP presentados por epicondilitis en trabajadores de la industria alimentaria.

### Objetivos específicos:

- Estratificar los expedientes de IP presentados por los trabajadores de la industria alimentaria, tanto los expedientes por epicondilitis como los expedientes por el resto de TME, en función de: edad, género, CCAA, código CIE-9, quién inicia el expediente, calificación, resolución, tipo de contingencia, régimen de cotización y clasificación CNO-11.
- Del total de expedientes de IP presentados por trabajadores de la industria alimentaria, analizar las variables calificación y contingencia respecto a las variables género, resolución, inicio de expediente, contingencia, régimen de cotización y clasificación CNO-11.
- Analizar la epicondilitis como EP en este sector industrial.
- Identificar el posible sector de actividad laboral de la industria alimentaria que más se beneficiaría de establecer mejoras en la actuación preventiva frente al desarrollo de epicondilitis.

## Métodos

Se lleva a cabo un estudio descriptivo transversal.

A través de la base de datos ALFA (Automatización del Procedimiento de Gestión de Prestaciones), perteneciente al INSS, se obtendrán los procesos de IP por epicondilitis y otros TME, correspondientes al año 2019 en trabajadores pertenecientes a la industria alimentaria. Es importante mencionar que aquellos expedientes de IT que no originan una apertura de expediente de IP no están recogidos en ALFA. Es decir, se analizarán los procesos correspondientes a los diagnósticos relacionados con epicondilitis y otros TME según la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-9) en los trabajadores incluidos en el epígrafe «L» de la Clasificación Internacional de Ocupaciones (CNO-11).

Se realizará un estudio del número de expedientes de IP presentados, de los aprobados y denegados por epicondilitis, comparándose con el resto de TME en trabajadores de la industria alimentaria.

Se estratificará por edad, género, CCAA, código CIE-9, quién inicia el expediente, calificación, tipo de contingencia, régimen de cotización y clasificación CNO-11.

El tratamiento de los datos personales se registrará por la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y Garantía de los Derechos Digitales.

Se ha calculado la media, desviación típica, mediana y percentiles 25 y 75 en las variables cuantitativas, utilizando el test de *Kolmogorov* para comprobar la normalidad de los datos.

Las variables cualitativas se han descrito mediante frecuencia absoluta y relativa. Para comprobar la relación entre las variables cualitativas se ha utilizado el test exacto de Fisher.

Se consideran significativos aquellos p-valores inferiores a 0,05. El programa estadístico utilizado ha sido R Core Team 2021, versión 4.0.5.

## **Población**

Se estudiará a los trabajadores incluidos en el epígrafe «L» de la CNO-11, que corresponde con:

**L: Trabajadores cualificados de las industrias manufactureras, excepto operadores de instalaciones y máquinas.**

### **77. Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco.**

Trabajadores mencionados previamente con un expediente de Incapacidad Permanente resuelto por epicondilitis. Hemos considerado los siguientes diagnósticos incluidos en la CIE-9:

#### **726: Tendinitis de inserción periférica**

726.31: Epicondilitis medial.

726.32: Epicondilitis lateral.

715-719: Artropatías y trastornos relacionados.

720-724: Dorsopatías.

725-729: Reumatismo, salvo de la espalda.

732-738: Osteopatías, condropatías y deformidades musculoesqueléticas adquiridas.

## **Criterios de inclusión**

- Trabajadores de la industria de la alimentación cuya ocupación se encuentra incluida en el epígrafe L (77) de la CNO-11: Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco (7701-7709).
- Trabajadores de la industria alimentaria que presenten enfermedades del sistema osteomioarticular y tejido conjuntivo:
  - 715-719: Artropatías y trastornos relacionados.
  - 720-724: Dorsopatías.
  - 725-729: Reumatismo, salvo de la espalda.
  - 732-738: Osteopatías, condropatías y deformidades musculoesqueléticas adquiridas
- Trabajadores de la industria alimentaria que presentan epicondilitis (diagnóstico recogido en el epígrafe 726 de la CIE-9).
- Datos de expedientes de IP resueltos por epicondilitis y otros trastornos musculoesqueléticos en trabajadores de la industria alimentaria entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2019.
- Datos recopilados en el territorio español.
- Datos aportados por el INSS recogidos por la base de datos ALFA.

## **Criterios de exclusión**

- Trabajadores incluidos en el epígrafe «L» de la CNO-11, que no pertenezcan al apartado 77 (trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco).

- Trabajadores de la industria de la alimentación que presenten Artritis reumatoide y poliartropatías Inflamatorias (714 de la CIE-9), Artropatías Infecciosas (711 de la CIE-9), Trastornos del tejido conjuntivo (710 de la CIE-9), Artropatías cristalinas (712 de la CIE-9) y Artropatías asociadas a otros trastornos clasificados bajo otros conceptos (713 de la CIE-9).
- Trabajadores de la industria alimentaria con un expediente de IP resuelto por causa diferente a patología musculoesquelética.
- Expedientes de IP por epicondilitis u otros trastornos musculoesqueléticos pendientes de resolución en el año 2019.

## Resultados

### Estadística descriptiva

Se obtuvo una muestra de 1405 expedientes de Incapacidad Permanente por trastornos musculoesqueléticos presentados por trabajadores de la industria alimentaria, durante el año 2019, en el Instituto Nacional de la Seguridad Social por trabajadores de toda España.

De los 1405 expedientes de IP por trastornos musculoesqueléticos presentados en el año 2019, el 57,8% (N=813) pertenecían a mujeres y el 42.1% (N=592) a hombres (Tabla 1).

Tabla 1

Género	N=1405
H	592 (42.1%)
M	813 (27.8%)

En cuanto a la edad, el 41.3% (n=581) de los expedientes recopilados pertenecían a trabajadores con edad >55 años, seguidos por aquellos con una edad comprendida entre 45-55 años (31.9%) (Tablas 2 y 3).

Tabla 2

Edad	N=1405
Media	51.54
Desviación típica	9.03
Mínimo	20
P25	45
P50-mediana	53
P75	59
Máximo	69
Test de Normalidad Kolmogorov	<0.001

Tabla 3

Edad	N=1405
Hasta 45 años	375 (26.6%)
De 45 a 55 años	449 (31.9%)
Más de 55 años	581 (41.3%)

De entre todos los trastornos musculoesqueléticos, los más frecuentes por los que fueron presentados expedientes de IP se correspondían con el código 722 de la CIE-9 (trastorno del disco intervertebral),

con el 22.8% (n=322) de los expedientes presentados, seguidos por el 715 (Osteoartrosis y trastornos conexos), con el 16.8% (n=237) y, a continuación, por el código 726 de la CIE-9 (Tendinitis intersecciones periféricas y síndromes conexos), con el 12.9% (n=182) de todos los expedientes presentados (Tabla 4).

**Tabla 4**

<b>CIE-9</b>	<b>N=1405</b>
715	237 (16.8%)
716	22 (1.5%)
717	70 (4.9%)
718	50 (3.5%)
719	90 (6.3%)
720	13 (0.8%)
721	54 (3.7%)
722	322 (22.8%)
723	67 (4.7%)
724	98 (6.9%)
725	11 (0.7%)
726	182 (12.9%)
727	64 (4.5%)
728	4 (0.2%)
729	56 (3.9%)
732	3 (0.1%)
733	27 (1.8%)
735	7 (0.4%)
736	1 (0.07%)
737	8 (0.5%)
738	19 (1.3%)

De todos los expedientes de IP por trastornos musculoesqueléticos presentados dentro de los trabajadores de la industria alimentaria en toda España, Andalucía fue la comunidad autónoma con mayor número de expedientes (n=257), suponiendo un 18.2% del total. Las dos comunidades que la siguen son Comunidad Valenciana (n=165) con un 11.6% y Región de Murcia (n=153) con un 10.8% (Tabla 5).

**Tabla 5**

<b>Comunidad Autónoma</b>	<b>N=1405</b>
Andalucía	257 (18.2%)
Aragón	28 (1.9%)
Asturias, Principado de	38 (2.6%)
Baleares, Illes	25 (1.7%)
Canarias	40 (2.7%)
Cantabria	25 (1.7%)
Castilla-La Mancha	85 (5.9%)
Castilla y León	122 (8.6%)
Cataluña	131 (9.3%)
Ceuta	1 (0.07%)
Comunitat Valenciana	165 (11.6%)
Extremadura	39 (2.7%)
Galicia	146 (10.3%)

<b>Comunidad Autónoma</b>	<b>N=1405</b>
Madrid, Comunidad de	58 (4%)
Murcia, Región de	153 (10.8%)
Navarra, Comunidad Foral de	32 (2.2%)
País Vasco	51 (3.5%)
Rioja, La	9 (0.5%)

Asimismo, el 75.2% de los expedientes (n=999) procedían de una IT previa. Si lo analizamos en función de la contingencia, el 86.7% (n=1220) provenían de enfermedad común; y el 8.6% (n=122), como accidente de trabajo (Tabla 6).

**Tabla 6**

<b>Contingencia</b>	<b>N=1405</b>
Accidente de trabajo	122 (8.6%)
Accidente no laboral	38 (2.7%)
Enfermedad común	1220 (86.7%)
Enfermedad profesional	25 (1.7%)

Por otro lado, según la CNO-11, los matarifes y los trabajadores de la industria cárnica aglutinaron el 41.3% (N=581) de los expedientes; seguido de panaderos, pasteleros y confiteros, con el 22% (n=310) (Tabla 7).

**Tabla 7**

<b>Ocupación CNO-11</b>	<b>N=1405</b>
7701 Matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas	581 (41.3%)
7702 Trabajadores de las industrias del pescado	140 (9.9%)
7703 Panaderos, pasteleros y confiteros	310 (22%)
7704 Trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos	30 (2%)
7705 Trabajadores conserveros de frutas y hortalizas y trabajadores de la elaboración de bebidas no alcohólicas	295 (20%)
7707 Trabajadores de la elaboración del vino	37 (2.6%)
Otros	12 (0.8%)

En relación al inicio de los expedientes, el 58.79% (n=826) correspondían al INSS. Seguido por los iniciados a instancia del propio trabajador, con un 32.38% (n=455) (Tabla 8).

**Tabla 8**

<b>Inicio de expediente</b>	<b>N=1405</b>
INSS	826 (58.79%)
Mutuas de AT/EP	66 (4.7%)
SPS	58 (4.13%)
Trabajador	455 (32.38%)

Del total de expedientes de IP presentados, el 47.1% (n=663) obtuvieron la calificación de no incapacitado. Un 46.4% (n=652) obtuvieron una incapacidad total (Tabla 9).

**Tabla 9**

Calificación	N=1405
No incapacitado	663 (47.1%)
Baremo	69 (4.9%)
Total	652 (46.4%)
Absoluta-Parcial	21 (1.5%)

En cuanto a la resolución de los expedientes de IP por trastornos musculoesqueléticos, el 47.9% (n=673) fueron aprobados, y el 52.1% (n=732) fueron denegados (Tabla 10).

**Tabla 10**

Resolución del expediente	N=1405
Aprobados	673 (47.9%)
Denegados	732 (52.1%)

## Relación de «calificación» con el resto de variables

Del total de expedientes, el 49.3% de los hombres obtuvieron una calificación de IPT, frente a un 42.2% de no incapacitado. Respecto a las mujeres, un 44.3% de los expedientes se calificaron como IPT y un 50.8% como no incapacitado.

Asimismo, del total de expedientes calificados como IPT, el 55% pertenecían al sexo femenino y el 44.8%, al masculino.

En cuanto a los expedientes calificados como no incapacitados, el 62.3% y el 37.7% correspondían al sexo femenino y masculino respectivamente.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor=0.003 (Tabla 11).

**Tabla 11:** Calificación y género

datos[, varia_cuali[i]]	Calificación			Total	Total
	Absoluta-Parcial	Baremo	No incapacitado		
H	14 2.4% 66.7%	36 6.1% 52.2%	250 42.2% 37.7%	292 49.3% 44.8%	592 42.1%
M	7 0.9% 33.3%	33 4.1% 47.8%	413 50.8% 62.3%	360 44.3% 55.2%	813 57.9%
Total	21 1.5%	69 4.9%	663 47.2%	652 46.4%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = 0.003

Del conjunto de expedientes presentados, el 47.9% resultaron aprobados y el 52.1% denegados.

A su vez, dentro de los expedientes aprobados, al 96.9% se les calificó como IPT. El subgrupo al que menos expedientes aprobados se otorgaron fue el formado por Incapacidad Permanente Parcial/Incapacidad Permanente Absoluta (IPP/IPA) (3.1%).

Aplicando el test Exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 12).

**Tabla 12:** Calificación y resolución

Calificación	Resolución		Total
	Aprobado	Denegado	
Absoluta-Parcial	21 100.0% 3.1%	0 0.0% 0.0%	21 1.5%
Baremo	0 0.0% 0.0%	69 100.0% 9.4%	69 4.9%
No incapacitado	0 0.0% 0.0%	663 100.0% 90.6%	663 47.2%
Total	652 100.0% 96.9%	0 0.0% 0.0%	652 46.4%
Total	673 47.9%	732 52.1%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

De todos los expedientes declarados como IPT, el 85.3% fue iniciado por el INSS. Asimismo, dentro de los expedientes calificados como no incapacitados, el 58.5% fueron iniciados a instancia del propio trabajador.

Aplicando el test Exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 13).

**Tabla 13:** Calificación e inicio de expediente

datos[, varia_cuali[i]]	Calificación			Total	Total	Total
	Absoluta-Parcial	Baremo	No incapacitado			
INSS	17 2.1% 81.0%	18 2.2% 26.1%	235 28.5% 35.4%	556 67.3%	826 58.8%	
Mutuas de AT/EP	0 0.0% 0.0%	45 68.2% 65.2%	7 10.6% 1.1%	14 21.2%	66 4.7%	
SPS	0 0.0% 0.0%	0 0.0% 0.0%	33 56.9% 5.0%	25 43.1%	58 4.1%	
Trabajador	4 0.9% 19.0%	6 1.3% 8.7%	388 85.3% 58.5%	57 12.5% 8.7%	455 32.4%	
Total	21 1.5%	69 4.9%	663 47.2%	652 46.4%	1405	

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

En relación a los expedientes calificados como IPT, el 90.6% provienen de enfermedad común, y sólo un 1.2% de enfermedad profesional.

Sin embargo, al analizar los expedientes cuya contingencia se corresponde con enfermedad profesional, al 52% y 32% se les calificó como Lesión Permanente No Invalidante (LPNI) e IPT, respectivamente.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 14).

**Tabla 14:** Calificación y contingencia

datos[, varia_cuali[i]]	Calificación		No incapacitado	Total	Total
	Absoluta-Parcial	Baremo			
Accidente de trabajo	3 2.5% 14.3%	56 45.9% 81.2%	25 20.5% 3.8%	38 31.1% 5.8%	122 8.7%
Accidente no laboral	1 2.6% 4.8%	0 0.0% 0.0%	22 57.9% 3.3%	15 39.5% 2.3%	38 2.7%
Enfermedad comun	17 1.4% 81.0%	0 0.0% 0.0%	612 50.2% 92.3%	591 48.4% 90.6%	1220 86.8%
Enfermedad profesion	0 0.0% 0.0%	13 52.0% 18.8%	4 16.0% 0.6%	8 32.0% 1.2%	25 1.8%
Total	21 1.5%	69 4.9%	663 47.2%	652 46.4%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

En cuanto al régimen de cotización, del total de expedientes presentados, el 78% corresponden al régimen general. El 47.8% de los expedientes pertenecientes a este régimen, obtuvieron la calificación de no incapacitado y el 44.5% de IPT.

Sin embargo, el 53.1% de los expedientes presentados por trabajadores autónomos recibieron la calificación de IPT. En este sector, el porcentaje más bajo corresponde a la calificación de LPNI (0,3%).

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 15 y figura 1).

**Tabla 15:** Calificación y régimen de cotización

datos[, varia_cuali[i]]	Calificación		No incapacitado	Total	Total
	Absoluta-Parcial	Baremo			
REGIMEN GENERAL	16 1.5% 76.2%	68 6.2% 98.6%	524 47.8% 79.0%	488 44.5% 74.8%	1096 78.0%
TRABJ.AUTONOMOS	5 1.6% 23.8%	1 0.3% 1.4%	139 45.0% 21.0%	164 53.1% 25.2%	309 22.0%
Total	21 1.5%	69 4.9%	663 47.2%	652 46.4%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

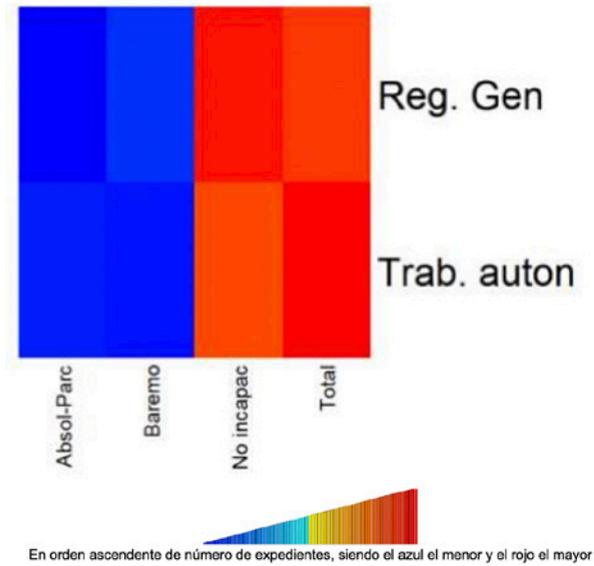


Figura 1

Dentro del grupo que acumula más expedientes (matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas) al 49.7% se calificó como IPT, y al 41% como no incapacitado. Solamente un 1,4% de los expedientes pertenecen al grupo considerado como IPA/IPP.

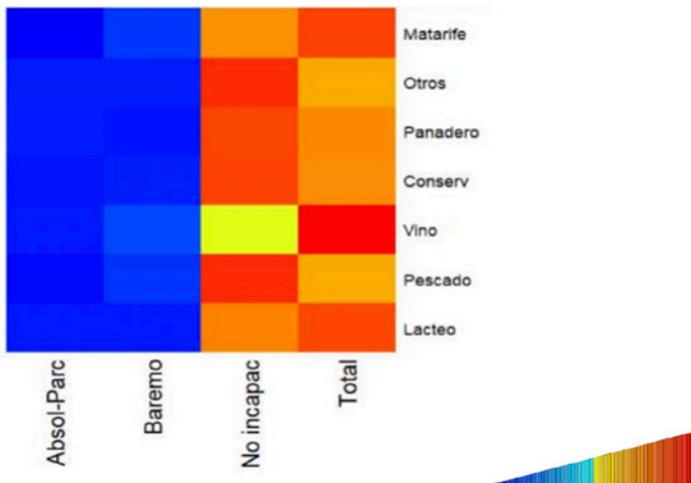
Asimismo, de todos los expedientes calificados como IPT, el 44.3% pertenecen a los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas y el 2.3% a los trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos.

Aplicando el test Exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 16 y figura 2).

**Tabla 16:** Calificación y descripción CNO-11

datos[, varia_cuali[1]]	Calificación		No incapacitado	Total	Total
	Absoluta-Parcial	Baremo			
MATARIFES Y TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS CARNICAS	8 1.4% 38.1%	46 7.9% 66.7%	238 41.0% 35.9%	289 49.7% 44.3%	581 41.4%
Otros	0 0.0% 0.0%	0 0.0% 0.0%	7 58.3% 1.1%	5 41.7% 0.8%	12 0.9%
PANADEROS, PASTELEROS Y CONFITEROS	9 2.9% 42.9%	5 1.6% 7.2%	161 51.9% 24.3%	135 43.5% 20.7%	310 22.1%
TRABAJADORES CONSERVEROS DE FRUTAS Y HORTALIZAS Y TRA	2 0.7% 9.5%	7 2.4% 10.1%	156 52.9% 23.5%	130 44.1% 19.9%	295 21.0%
TRABAJADORES DE LA ELABORACION DEL VINO	1 2.7% 4.8%	3 8.1% 4.3%	11 29.7% 1.7%	22 59.5% 3.4%	37 2.6%
TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS DEL PESCADO	0 0.0% 0.0%	7 5.0% 10.1%	77 55.0% 11.6%	56 40.0% 8.6%	140 10.0%
TRABAJADORES DEL TRATAMIENTO DE LA LECHE Y ELABORACIO	1 3.3% 4.8%	1 3.3% 1.4%	13 43.3% 2.0%	15 50.0% 2.3%	30 2.1%
Total	21 1.5%	69 4.9%	663 47.2%	652 46.4%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001



En orden ascendente de número de expedientes, siendo el azul el menor y el rojo el mayor

**Figura 2**

## Relación de «contingencia» con el resto de variables

Del total de expedientes presentados, el 86.8% provenían de enfermedad común. Dentro de éstos, el 59.2% correspondían a mujeres y el 40.8%, a hombres.

Por otro lado, de los expedientes procedentes de accidentes de trabajo, el 57.4% pertenecían al sexo masculino y el 42.6% a mujeres.

Analizado por género, en el caso del sexo masculino, el mayor porcentaje de expedientes presentados procedía de enfermedad común (84.1%), y el menor de Enfermedad profesional (1%).

En cuanto a las mujeres, el 88.8% de los expedientes provenían de enfermedad común, y el 2.3% de enfermedad profesional.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.002. (Tabla 17).

**Tabla 17:** Contingencia y género

datos[, varia_cl[]]	Contingencia Accidente de trabaj	Accidente no laborl	Enfermedad comun	Enfermedad profesin	Total
H	70 11.8% 57.4%	18 3.0% 47.4%	498 84.1% 40.8%	6 1.0% 24.0%	592 42.1%
M	52 6.4% 42.6%	20 2.5% 52.6%	722 88.8% 59.2%	19 2.3% 76.0%	813 57.9%
Total	122 8.7%	38 2.7%	1220 86.8%	25 1.8%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = 0.002

Del total de expedientes catalogados como enfermedad común, el 49.8% fueron aprobados y el 50.2%, denegados.

A su vez, dentro de los catalogados como accidentes de trabajo, el 33.6% fueron aprobados y el 66.4%, denegados.

El subgrupo que obtuvo la mayor y menor proporción de expedientes aprobados corresponde a la contingencia de enfermedad común (90.3%), y enfermedad profesional (1.2%), respectivamente.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.002 (Tabla 18).

Asimismo, de los expedientes que proceden de enfermedad común, el 60.5% se inician a instancias del INSS y sólo el 0.2% a solicitud de las Mutuas de AT/EP; en cuanto a los accidentes de trabajo, la mayor parte de los expedientes (el 44.3%) fueron iniciados por las Mutuas de AT/EP.

En relación al total de expedientes de enfermedades profesionales, el 52% se inició a propuesta del INSS.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 19).

**Tabla 18:** Contingencia y resolución

Contingencia	Resolución		Total
	Aprobado	Denegado	
Accidente de trabajo	41 33.6% 6.1%	81 66.4% 11.1%	122 8.7%
Accidente no laboral	16 42.1% 2.4%	22 57.9% 3.0%	38 2.7%
Enfermedad comun	608 49.8% 90.3%	612 50.2% 83.6%	1220 86.8%
Enfermedad profesion	8 32.0% 1.2%	17 68.0% 2.3%	25 1.8%
Total	673 47.9%	732 52.1%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = 0.002

**Tabla 19:** Contingencia e inicio de expediente

datos[, varia_cl[]]	Contingencia				Total
	Accidente de trabaj	Accidente no laborl	Enfermedad comun	Enfermedad profesin	
Absoluta-Parcial	3 14.3% 2.5%	1 4.8% 2.6%	17 81.0% 1.4%	0 0.0% 0.0%	21 1.5%
Baremo	56 81.2% 45.9%	0 0.0% 0.0%	0 0.0% 0.0%	13 18.8% 52.0%	69 4.9%
No incapacitado	25 3.8% 20.5%	22 3.3% 57.9%	612 92.3% 50.2%	4 0.6% 16.0%	663 47.2%
Total	38 5.8% 31.1%	15 2.3% 39.5%	591 90.6% 48.4%	8 1.2% 32.0%	652 46.4%
Total	122 8.7%	38 2.7%	1220 86.8%	25 1.8%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

El 50.2% de todos los expedientes que provenían de enfermedad común, han sido calificados como no incapacitados y ninguno como LPNI. Sin embargo, el 45.9% de los accidentes de trabajo, fueron calificados como LPNI, y el 20.5% como no incapacitado.

En relación al total de expedientes de enfermedades profesionales, el 52% se calificó como LPNI, no existiendo ningún expediente calificado como IPA/IPP.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 20).

**Tabla 20:** contingencia y calificación

datos[, varia_cl[]]	Contingencia				Total
	Accidente de trabaj	Accidente no laborl	Enfermedad comun	Enfermedad profesin	
Absoluta-Parcial	3	1	17	0	21
	14.3%	4.8%	81.0%	0.0%	1.5%
	2.5%	2.6%	1.4%	0.0%	
Baremo	56	0	0	13	69
	81.2%	0.0%	0.0%	18.8%	4.9%
	45.9%	0.0%	0.0%	52.0%	
No incapacitado	25	22	612	4	663
	3.8%	3.3%	92.3%	0.6%	47.2%
	20.5%	57.9%	50.2%	16.0%	
Total	38	15	591	8	652
	5.8%	2.3%	90.6%	1.2%	46.4%
	31.1%	39.5%	48.4%	32.0%	
Total	122	38	1220	25	1405
	8.7%	2.7%	86.8%	1.8%	

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

El 75.9% de los expedientes de enfermedad común derivaban del régimen general y el 24.1% de trabajadores autónomos. Asimismo, el 99.2% de los expedientes procedentes de accidentes de trabajo, pertenecían al régimen general y sólo el 0.8% al régimen especial de trabajadores autónomos.

Del total de expedientes de enfermedades profesionales, el 92% procedían de trabajadores afiliados al régimen general.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 21).

**Tabla 21:** Contingencia y régimen de cotización

datos[, varia_cl[]]	Contingencia				Total
	Accidente de trabaj	Accidente no laborl	Enfermedad comun	Enfermedad profesin	
REGIMEN GENERAL	121	26	926	23	1096
	11.0%	2.4%	84.5%	2.1%	78.0%
	99.2%	68.4%	75.9%	92.0%	
TRABJ.AUTONOMOS	1	12	294	2	309
	0.3%	3.9%	95.1%	0.6%	22.0%
	0.8%	31.6%	24.1%	8.0%	
Total	122	38	1220	25	1405
	8.7%	2.7%	86.8%	1.8%	

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

El 39% del total de expedientes etiquetados como enfermedad común, y el 63.9% de los accidentes de trabajo correspondieron al grupo de matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas.

En contraposición, sólo el 2.2% y el 1.6% de los expedientes calificados como enfermedad común y accidente de trabajo, respectivamente, procedían de trabajadores del tratamiento de la leche y otros productos lácteos.

Los grupos de trabajadores con más expedientes calificados como enfermedad profesional fueron los matarifes (48%) y los que menos, los trabajadores de la elaboración del vino (0%).

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 22 y figura 3).

**Tabla 22:** Contingencia y descripción CNO-11

datos[, <i>Varia_Ci</i> {}]	Contingencia				Total
	Accidente de trabajo	Accidente no laboral	Enfermedad común	Enf. profesional	
MATARIFES	78 13.4% 63.9%	15 2.6% 39.5%	476 81.9% 39.0%	12 2.1% 48.0%	581 41.4%
Otros	0 0.0% 0.0%	0 0.0% 0.0%	12 100.0% 1.0%	0 0.0% 0.0%	12 0.9%
PANADEROS, PASTELEROS	11 3.5% 9.0%	13 4.2% 34.2%	285 91.9% 23.4%	1 0.3% 4.0%	310 22.1%
CONSERVEROS DE FRUTAS	12 4.1% 9.8%	4 1.4% 10.5%	272 92.2% 22.3%	7 2.4% 28.0%	295 21.0%
ELABORACIÓN DEL VINO	7 18.9% 5.7%	0 0.0% 0.0%	30 81.1% 2.5%	0 0.0% 0.0%	37 2.6%
INDUSTRIAS DEL PESCADO	12 8.6% 9.8%	6 4.3% 15.8%	118 84.3% 9.7%	4 2.9% 16.0%	140 10.0%
TRATAMIENTO DE LA LECHE	2 6.7% 1.6%	0 0.0% 0.0%	27 90.0% 2.2%	1 3.3% 4.0%	30 2.1%
Total	122	38	1220	25	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

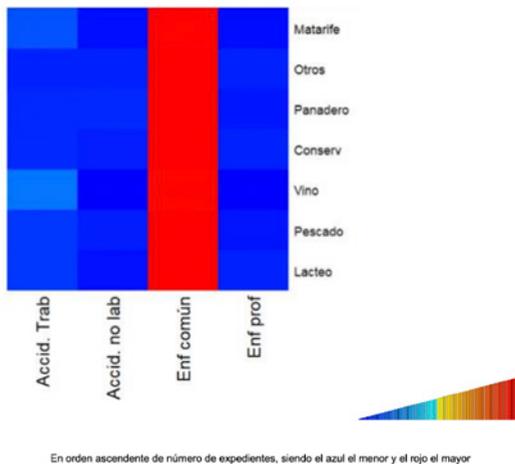


Figura 3

Teniendo en cuenta los trastornos musculoesqueléticos con más expedientes de incapacidad laboral presentados según la contingencia, hemos obtenido los siguientes datos.

Del total de expedientes presentados con el diagnóstico de epicondilitis, un 43.5% fueron catalogados como enfermedad común y un 26.1% como enfermedad profesional.

Dentro de las tendinitis, el porcentaje mayor también fue catalogado como enfermedad común, con un 76.1%; correspondiendo el porcentaje menor a accidente no laboral, con un 1.9%.

En el grupo de artrosis, el 96.28% se catalogó como enfermedad común y el 0% como enfermedad profesional.

Por último, dentro la patología del disco un 94.4% se calificó como enfermedad común y un 2.2% como accidente no laboral.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente resultó estadísticamente significativo con un p-valor<0.001 (Tabla 23).

**Tabla 23:** TME y contingencia

Contingencia	Grupos					Total
	Epicondilitis	Tendinitis	Artrosis	Disco	Resto TME	
Accidente de trabajo	7 5.7% 30.4%	25 20.5% 15.7%	6 4.9% 2.5%	10 8.2% 3.1%	74 60.7% 11.1%	122 8.7%
Accidente no laboral	0 0.0% 0.0%	3 7.9% 1.9%	3 7.9% 1.3%	7 18.4% 2.2%	25 65.8% 3.8%	38 2.7%
Enfermedad comun	10 0.8% 43.5%	121 9.9% 76.1%	228 18.7% 96.2%	304 24.9% 94.4%	557 45.7% 83.9%	1220 86.8%
Enfermedad profesion	6 24.0% 26.1%	10 40.0% 6.3%	0 0.0% 0.0%	1 4.0% 0.3%	8 32.0% 1.2%	25 1.8%
<b>Total</b>	<b>23</b> 1.6%	<b>159</b> 11.3%	<b>237</b> 16.9%	<b>322</b> 22.9%	<b>664</b> 47.3%	<b>1405</b>

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = <0.001

Analizando los diagnósticos más prevalentes en relación a la clasificación de la CNO-11, se objetiva que el subgrupo de matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas es el que mayor porcentaje de expedientes acumuló para los diagnósticos de epicondilitis, tendinitis, artrosis y patología del disco intervertebral, con un 47.8%, 49.7%, 40.1% y 41% respectivamente.

En relación a los porcentajes más bajos de expedientes presentados, encontramos que, para la epicondilitis, no hubo ningún expediente en los trabajadores de la elaboración del vino y de los productos lácteos.

En relación al resto de tendinitis, solo el 1.9% correspondía a los trabajadores de la elaboración del vino.

En cuanto al diagnóstico de artrosis, el 1.7% pertenecía a los trabajadores de la elaboración del vino.

Por último, el menor porcentaje de expedientes presentados por patología del disco intervertebral correspondió a trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de productos lácteos, con un 1.2%.

Aplicando el test exacto de Fisher, todo lo expuesto anteriormente no resultó estadísticamente significativo con un p-valor=0.158 (Tabla 24 y Figura 4).

**Tabla 24:** TME y CNO-11

Descripción breve CON 1	Grupos					Total
	Epicondilitis	Tendinitis	Artrosis	Disco	Resto TME	
MATARIFES Y TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS CARNIC	11 1.9% 47.8%	79 13.6% 49.7%	95 16.4% 40.1%	132 22.7% 41.0%	264 45.4% 39.8%	581 41.4%
Otros	1 8.3% 4.3%	0 0.0% 0.0%	2 16.7% 0.8%	3 25.0% 0.9%	6 50.0% 0.9%	12 0.9%
PANADEROS, PASTELEROS Y CONFITEROS	2 0.6% 8.7%	27 8.7% 17.0%	60 19.4% 25.3%	67 21.6% 20.8%	154 49.7% 23.2%	310 22.1%
TRABAJADORES CONSERVEROS DE FRUTAS Y HORTALIZAS Y	7 2.4% 30.4%	22 7.5% 13.8%	54 18.3% 22.8%	70 23.7% 21.7%	142 48.1% 21.4%	295 21.0%
TRABAJADORES DE LA ELABORACION DEL VINO	0 0.0% 0.0%	3 8.1% 1.9%	4 10.8% 1.7%	12 32.4% 3.7%	18 48.6% 2.7%	37 2.6%
TRABAJADORES DE LAS INDUSTRIAS DEL PESCADO	2 1.4% 8.7%	23 16.4% 14.5%	16 11.4% 6.8%	34 24.3% 10.6%	65 46.4% 9.8%	140 10.0%
TRABAJADORES DEL TRATAMIENTO DE LA LECHE Y ELABOR	0 0.0% 0.0%	5 16.7% 3.1%	6 20.0% 2.5%	4 13.3% 1.2%	15 50.0% 2.3%	30 2.1%
Total	23 1.6%	159 11.3%	237 16.9%	322 22.9%	664 47.3%	1405

Se emplea el test Exacto de Fisher, p-valor = 0.158

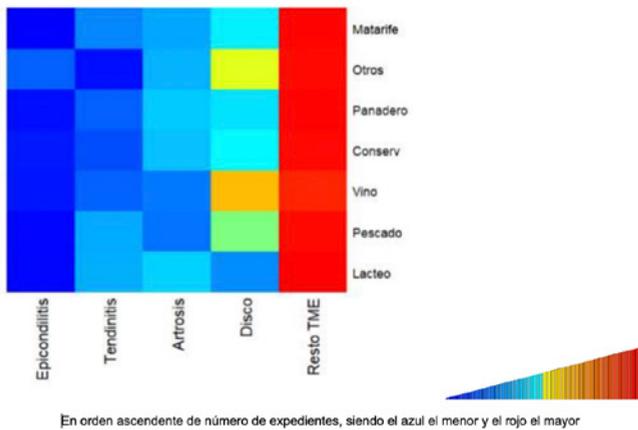


Figura 4

## Discusión

De acuerdo con los resultados obtenidos en relación a los expedientes de incapacidad permanente presentados por trabajadores de la industria alimentaria, consideramos que existen una serie de hallazgos relevantes que desarrollamos a continuación.

En primer lugar, y teniendo en cuenta que la tasa de empleo femenino en la industria alimentaria es menor que el masculino, situándose en torno al 37.9% (en conformidad con el informe anual de la industria alimentaria española-período 2019-2020), el porcentaje de expedientes de incapacidad presentados, es mayor en el sexo femenino (57.9%) que en el masculino (42.1%).

En este sentido, la exigencia física de la tarea es el aspecto en el que existe mayor evidencia de las diferencias debidas al género y por ello puede considerarse la razón más importante a la hora de explicar las diferencias en efectos músculo-esqueléticos entre trabajadores y trabajadoras. Hace referencia a las posturas (estáticas, dinámicas, forzadas, mantenidas durante mucho tiempo), movimientos rápidos y precisos, requerimientos de fuerza física, ciclos cortos y repetidos, altas exigencias atencionales, especialmente de tipo visual, táctil<sup>(11)</sup>.

En la mayoría de sectores las trabajadoras están más expuestas a posturas dolorosas o fatigantes, a posturas estáticas que no permiten variación, y a movimientos repetidos de miembro superior, mientras que los hombres siguen desarrollando más tareas que implican fuerza y/o levantamiento y movimiento de cargas pesadas.

Por otro lado, otro factor que podría contribuir a este dato, sería la exposición extralaboral. Las mujeres continúan siendo, en muchas ocasiones, las principales responsables del trabajo doméstico, incluyendo el cuidado de niños y/o personas mayores o enfermas. Ello podría tener mucho que ver con el mayor impacto que unas malas condiciones de trabajo tienen sobre la salud de las mujeres en comparación con la de los hombres. Las mujeres desarrollan más ocupaciones fuera del empleo remunerado; las demandas del trabajo doméstico aumentan las horas de exposición a tareas con exigencias físicas, pero también con exigencias mentales, emocionales, y de gran responsabilidad. Esta sobrecarga física y psicológica disminuye el tiempo y la calidad del descanso, propiciando la acumulación de la fatiga.

No obstante, a pesar de ser mayor el número de expedientes de incapacidad laboral presentados en el grupo femenino, el porcentaje de IPT concedidas en ambos sexos es similar (49.3% y 44.3% para hombres y mujeres, respectivamente).

En relación a la distribución por Comunidades Autónomas de expedientes de Incapacidad Permanente por trabajadores de la industria alimentaria, se evidencia que Andalucía es la que mayor número de expedientes registra (18.2% del total), seguida por la Comunidad Valenciana (11.6%) y la Región de Murcia (10.8%).

La Encuesta de Población activa del último trimestre del año 2019<sup>(12)</sup> en España revela las CCAA de Cataluña, Andalucía, Madrid y la Comunidad Valenciana como las que registran mayor población activa.

Si comparamos estos datos con los expedientes de incapacidad laboral presentados por CCAA, existe cierta congruencia con algunas de estas comunidades. En este sentido, la Comunidad que más expedientes de incapacidad presentó fue Andalucía (18.2%), seguida por la Comunidad Valenciana (11.6%) y la Región de Murcia (10.8%). Cataluña quedaría en quinta posición con un 9.4% de los expedientes presentados.

En cambio, la Comunidad de Madrid sólo comprende el 4% de los expedientes presentados. Este hallazgo, probablemente esté relacionado con que coincide con el hecho de que en las comunidades donde hay mayor proporción de expedientes de incapacidad laboral presentados existe un mayor número de empresas dedicadas a la industria alimentaria<sup>(13)</sup>.

En cuanto al Inicio de expediente y la calificación del mismo, se evidencia que la mayor proporción de aquellos considerados «no incapacitados» pertenece al grupo de los que son iniciados a instancias del propio trabajador. Parece lógico pensar que sean concedidas más IPT cuando es un médico el que lo inicia, pues, entre otras cosas, previamente se han agotado las alternativas terapéuticas disponibles para la patología que padece el trabajador, sin que éste se haya recuperado para poder desarrollar su actividad laboral habitual.

En relación a la contingencia, de todos los expedientes calificados como IPT, la gran mayoría (90.6%) provienen de enfermedad común, siendo tan solo un 1.2% de origen de enfermedad profesional.

La considerable diferencia previamente descrita entre enfermedad común y profesional no es más que un reflejo de la situación que sufre nuestro país en cuanto a la calificación de contingencias profesionales y comunes. Normalmente, la atención sanitaria viene dada por el servicio público de salud, y este no ahonda en la etiología laboral o ambiental, resultando en que la mayor parte de las enfermedades de trabajo en España permanezcan encubiertas, siendo tratadas y contabilizadas como enfermedades

comunes, con las consecuencias que de esto se derivan. Algunas de las consecuencias negativas del no reconocimiento de enfermedad profesional son la invisibilidad para la sociedad al no contar en las estadísticas, perjuicio económico para el trabajador que se agrega al perjuicio en su salud, los costes de la atención sanitaria los asume el servicio público de salud y no el Sistema específico de la Seguridad Social que se nutre de las cotizaciones profesionales, dificulta la percepción de fallos en los servicios de prevención de riesgos laborales, deficiencia en seguimiento de exposiciones laborales (especialmente de enfermedades con larga latencia y de nuevas exposiciones menos conocidas actualmente), etc.<sup>(14)</sup>

Por ende, al ser calificadas en su mayoría como enfermedad común, consecuentemente la parte más numerosa de los expedientes de IPT provendrán de esta y no de enfermedad profesional.

En la industria alimentaria, algunas de las patologías del sistema osteomuscular y del tejido conjuntivo consideradas como enfermedades profesionales, de acuerdo con el RD 1299/2006<sup>(15)</sup>, son las siguientes: afectación vascular y/o osteoarticular, enfermedades de las bolsas serosas debida a la presión, fatiga e inflamación de las vainas tendinosas, de tejidos peritendinosos e inserciones musculares y tendinosas (manguito de los rotadores, epicondilitis y epitrocleitis, tendinitis del abductor largo y extensor corto del pulgar, tenosinovitis estenosante digital, tenosinovitis del extensor largo del primer dedo) y arrancamiento por fatiga de las apófisis espinosas (por manipulación de cargas pesadas).

Sin embargo, estas patologías suponen un pequeño porcentaje diagnóstico de los expedientes por incapacidad laboral presentados en esta industria, correspondiendo la mayor parte a patología del disco intervertebral y osteoartrosis, no estando incluidos estos diagnósticos como posibles enfermedades profesionales en este sector laboral según el RD 1299/2006.

No obstante, cabe destacar, que al analizar los datos según el CIE-9 y la contingencia, se evidencia que, en el subgrupo de expedientes registrados como enfermedad profesional, la mayor proporción corresponde al diagnóstico de Tendinitis (40%) (tercero en frecuencia diagnóstica, tras patología del disco intervertebral y artrosis). Ello es congruente con el hecho de que la mayoría de diagnósticos musculoesqueléticos considerados enfermedad profesional en la industria alimentaria tienen relación con patología de las vainas e inserciones tendinosas.

De acuerdo con el cuadro de EEPP recogido en el RD 1299/2006, los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas están incluidos en el mismo, como ocupación susceptible de padecer patología osteomuscular relacionada con posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo: epicondilitis y epitrocleitis (2D02). Este hecho, junto con ser el sector de la industria alimentaria con mayor número de trabajadores, justificaría que el mayor porcentaje de expedientes de IP se encuentre en este grupo laboral.

Por el contrario, los trabajadores de la industria del vino no están incluidos como posible profesión en el cuadro de EEPP originadas por agentes físicos (grupo 2), lo cual explicaría el hecho de no encontrar ningún expediente de incapacidad dentro de esta contingencia.

Analizando las epicondilitis en particular desde el punto de vista de la contingencia, la mayor parte de los expedientes de IP proceden de enfermedad común (33.55%), seguido por los calificados como enfermedad profesional (26.1%). En cuanto a la ocupación, la mayoría de los partes de IP por epicondilitis corresponden a matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas (47.8%) seguidos por los trabajadores conserveros de frutas y hortalizas (30.4%).

Uno de los factores de riesgo para el desarrollo de epicondilitis son los movimientos repetitivos del miembro superior. En este sentido, en la industria cárnica, los hombros, los codos, las muñecas y las manos son las áreas que más se resienten. Algunas de las tareas pertenecientes a este sector que implican movimientos repetitivos incluyen desollar y descuartizar las reses; deshuesar, cortar y preparar la carne para la venta para tratamiento y conservación; preparar los ingredientes y fabricar salchichas y productos similares utilizando máquinas de cortar, mezclar y embutir, etc.

En cuanto a los accidentes de trabajo, resulta notable el hallazgo de que ocurren más accidentes de trabajo en hombres (57.4%) que en mujeres (42.6%). Este hecho en la industria alimentaria en particular, no es más que un reflejo de la situación en la actividad laboral en general. Usualmente, los hombres

ocupan puestos de trabajo más arriesgados y que requieren más actividad física y más fuerza. Por este motivo, puede ser razonable que el sexo masculino sea el más afectado en cuanto a accidentes de trabajo se refiere.

Esta situación no es única dentro de la industria alimentaria. Si tenemos en cuenta las estadísticas del Ministerio de Trabajo y Economía Social del año 2019<sup>(16)</sup>, los hombres tuvieron más accidentes de trabajo y dentro de esto, más accidentes graves y mortales. De un total de 404.603 AT en hombres, 3.658 fueron graves y 585, mortales. En cuanto a las mujeres, de los 158.153 AT que sufrieron, 674 fueron graves y 36 fueron mortales. Es decir, un 14.35% de los AT en hombres fueron mortales respecto a un 0.02% de los de las mujeres.

Todos estos datos apoyan la percepción de la predominancia en el reparto de tareas según sexo, ya sea dentro de la industria alimentaria en particular o en el resto de sectores: en las fábricas y en las obras preponderan los trabajadores del sexo masculino al tiempo que, en comercio, hostelería, actividades sanitarias o educacionales destaca la presencia femenina<sup>(17)</sup>.

En relación al régimen de cotización y la calificación, observamos que a pesar de que los trabajadores autónomos presentaron menos expedientes (309, respecto a los 1096 de trabajadores del régimen general), el porcentaje de IPT concedidas es mayor (53.1% frente al 44.5% del régimen general).

Este hallazgo podría estar justificado por el hecho de que los trabajadores autónomos recurren al sistema sanitario en busca de atención cuando se encuentra mermada de forma considerable la capacidad para desarrollar sus tareas en el trabajo. Un argumento para este comportamiento reside en que, de forma generalizada, su retribución económica se encuentra relacionada directamente con la productividad laboral. En este contexto, en muchas ocasiones, debido a la demora en el inicio de la valoración médica, tanto en la prevención como el tratamiento de cualquier patología incipiente, se reducen las alternativas terapéuticas disponibles y/o la probabilidad de éxito, al encontrarse en estadios avanzados. De la misma manera, en caso de necesitar una incapacidad temporal eventualmente para la adecuada evolución de su patología, no son pocas las ocasiones en que reclaman voluntariamente una alta prematura a su médico responsable, con el fin de no potenciar su menoscabo económico.

Sin embargo, tras revisar bibliografía al respecto, hay jurisprudencia en la que los tribunales de justicia han adoptado una interpretación restrictiva sobre la base de entender que el trabajador autónomo puede auto organizar su actividad profesional de la manera que crea conveniente, de modo que los requerimientos físicos que se le pueden exigir son menores que los de un trabajador por cuenta ajena, al no estar sujeto a un horario concreto, ni a un poder de dirección empresarial.

No obstante, la autonomía en la organización del trabajo, no es, por sí misma, una causa objetiva y razonable que permita justificar el tratamiento desigual ofrecido en la valoración de las secuelas incapacitantes entre un trabajador por cuenta ajena y un trabajador autónomo. Y no puede imponerse una interpretación restrictiva que impida el acceso a una prestación de incapacidad permanente en dicho Régimen por este sólo motivo<sup>(19)</sup>.

A pesar de lo recién señalado, los datos obtenidos en nuestro estudio reflejan la situación contraria, donde los trabajadores por cuenta propia tienen un mayor porcentaje de expedientes aprobados para IPT, en contraste con el número de trabajadores afiliados a ambos regímenes. Según los datos estadísticos proporcionados por el Ministerio de Trabajo y Economía Social<sup>(20)</sup>, a fecha de marzo de 2021 hay registrados 14.334.215 trabajadores en régimen general y 3.274.823 en régimen especial de trabajadores autónomos.

A propósito del subgrupo profesional, se evidencia que, en los trabajadores de la elaboración del vino, predominan los expedientes calificados como IPT (59.5%) frente al resto de calificaciones, seguidos por los trabajadores del tratamiento de la leche y elaboración de otros productos lácteos (50.0% de IPT) y los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas (49.7%).

En el resto de subgrupo de profesiones de la industria alimentaria prepondera la resolución de expedientes como no incapacitados.

En relación a lo mencionado previamente respecto a los expedientes de IPT en la industria cárnica, cabe destacar que, a pesar de que los mataderos industriales modernos las operaciones están altamente mecanizadas, aún persiste la realización de tareas y manipulaciones manuales que dan lugar a una importante y frecuente combinación de manipulación de cargas, adopción de posturas forzadas y repetición de movimientos, constituyendo un factor de riesgo importante para el desarrollo de trastornos musculoesqueléticos.

Asimismo, el sector vitivinícola puede dividirse en dos tipos de actividad: por una parte, la agraria y, por otra, la industrial y cada una de ellas determinará unos factores de riesgo diferentes. En relación a las labores agrícolas, predominan patologías osteomusculares desencadenadas por posturas mantenidas, movimientos repetitivos, manipulación manual de cargas y el uso de herramientas manuales, tales como las lesiones en muñeca y en la columna vertebral.

Tomando en consideración los resultados del presente estudio, los matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas son el sector que más expedientes de IP acaparan y el más numeroso. Por ende, consideramos que es el grupo de trabajadores que más se beneficiaría de implementar mejoras en las medidas preventivas en su puesto de trabajo.

Según estudios realizados por el INSST, los riesgos detectados en este sector se han considerado como graves en un 15% del total de riesgos, y muy graves en un 2.5% de los casos<sup>(21)</sup>.

Focalizando las mejoras preventivas en los riesgos relacionados con la epicondilitis, encontramos principalmente los riesgos físicos de posturas forzadas y movimientos repetitivos.

**Riesgo de posturas forzadas:** la adopción de posturas forzadas con aplicación de fuerzas como factor de riesgo relacionado con lesiones en espalda, hombro, brazos y manos, reviste especial importancia. A continuación, se detallarán algunas medidas preventivas:

- Ajuste de las alturas de trabajo.
- Empleo de herramientas de corte ergonómicas para evitar las posturas forzadas y minimizar el uso de la fuerza.
- Correcto afilado de cuchillos y otros elementos de corte.
- Uso de equipos de sujeción de piezas de carne.

**Riesgo de movimientos repetitivos:** las tareas con movimientos repetitivos afectan a las extremidades superiores (muñeca, codo y hombro) produciendo enfermedades como síndrome del túnel carpiano, epicondilitis, etc.

Las medidas organizativas son las más específicas para prevenir las lesiones por movimientos repetitivos en extremidades superiores. Éstas pueden ser:

- Rotación en el trabajo.
- Realización de pausas o descansos durante la jornada laboral.

Como complemento a las medidas preventivas previamente expuestas, se pueden establecer las siguientes adicionales:

- Planes de información y formación específicos en ergonomía.
- Realización de ejercicios físicos de estiramiento antes y durante el trabajo para mantener el tono muscular adecuado en cada momento.
- Incorporación progresiva de nuevos trabajadores o reincorporación de trabajadores accidentados<sup>(21)</sup>.

## Conclusión

En base al análisis de los expedientes de incapacidad por trastornos osteomusculares presentados por trabajadores de la industria alimentaria, podemos alcanzar diversas conclusiones.

Por un lado, se evidencia que los expedientes por epicondilitis (incluidos en el grupo de tendinitis) suponen un escaso porcentaje diagnóstico en relación al total, destacando la patología del disco intervertebral y osteoartrosis como los trastornos osteomusculares predominantes.

Sin embargo, en relación a los expedientes registrados como enfermedad profesional, la mayor parte se encuentran incluidos en el grupo de las tendinitis. Esto está relacionado con el hecho de que la mayoría de los trastornos musculoesqueléticos considerados enfermedad profesional en la industria alimentaria tienen relación con patología de las vainas e inserciones tendinosas.

En el caso particular de la industria alimentaria, el grupo de trabajadores que más partes de IP por epicondilitis y tendinitis acumula, en general, es el de matarifes y trabajadores de las industrias cárnicas, probablemente debido al tipo de labores desempeñadas en este sector, que implica movimientos repetitivos y posturas forzadas de los miembros superiores.

En relación a la calificación, es bastante similar la proporción de expedientes catalogados como no incapacitados y los calificados como incapacidad permanente total. En cuanto a los expedientes de IPT, la mayor parte provienen de la contingencia de enfermedad común y un escaso porcentaje de enfermedad profesional. Este hallazgo podría estar justificado, entre otras cosas, por el hecho de que en la mayoría de las ocasiones la asistencia proviene del servicio público de salud, y éste no suele ahondar en la etiología laboral de las enfermedades. A pesar de que múltiples investigaciones científicas reconocen la importancia de la correcta calificación de las enfermedades, en la práctica no se hacen todos los esfuerzos necesarios.

Prosiguiendo con los expedientes de IPT, es igualmente destacable mencionar que, a pesar de que el porcentaje de expedientes aprobados es similar en ambos sexos, en el caso de las mujeres el número de expedientes presentados es considerablemente mayor. Esta situación se podría justificar porque las trabajadoras de esta industria suelen estar más expuestas a labores que implican posturas dolorosas o fatigantes, así como estáticas que no permiten variación, mientras que los hombres suelen desarrollar más tareas que implican fuerza y/o movimiento de cargas pesadas. Asimismo, las mujeres suelen ser las responsables también del trabajo doméstico y cuidado de hijos y familiares, lo cual aumenta las horas de exposición a tareas con exigencias físicas y mentales de gran responsabilidad.

Otro hallazgo significativo de los datos obtenidos es el hecho de que, si bien los trabajadores autónomos presentan notablemente menos expedientes de incapacidad, el porcentaje de IPT concedidas es mayor en este régimen que entre los trabajadores pertenecientes al régimen general. Ello, probablemente, se encuentre en directa asociación con el hecho de que sus ingresos económicos están directamente relacionados con la productividad laboral. Así, demoran en muchas ocasiones la valoración médica de sus dolencias con el consecuente retraso diagnóstico y terapéutico, propiciando una peor evolución de la lesión.

Por último, en vista de los resultados obtenidos por subgrupo laboral dentro de la industria alimentaria, y teniendo en cuenta el número de expedientes de incapacidad que presenta en lo que a patología tendinosa del miembro superior se refiere, consideramos que el comprendido por matarifes y trabajadores de la industria cárnica es el que más se beneficiaría de implantar mejoras en las medidas preventivas en su puesto de trabajo.

De los resultados obtenidos en este trabajo derivan una serie de potenciales justificaciones a determinadas situaciones relacionadas con los expedientes de incapacidad en la industria alimentaria, que serían susceptibles de ser estudiadas con detenimiento en ulteriores estudios.

## Agradecimientos

Agradecemos a Jesús María González Martín y a Ángelo Santana del Pino por su disposición y colaboración en el ámbito del análisis estadístico de los datos.

Asimismo, agradecemos a la Subdirección general de Coordinación de Unidades Médicas del INSS por el acceso a la base de datos utilizada.

## Bibliografía

1. Ufuk B, Burcu T. Work related musculoskeletal disorders at two textile factories in Edirne, Turkey. *Balkan Med J.* 2013;30(1):23-7. DOI: 10.5152/balkanmedj.2012.069. Disponible en: <https://bit.ly/2Zq-QGxV>
2. Zimmermann M. Estudio epidemiológico descriptivo de los partes cerrados notificados a CEPROSS: Periodo 2007-2012 [Internet]. Madrid: INSHT;2014 [acceso 8 de junio de 2020]. NIPO:272-14-028-7. Disponible en: <https://bit.ly/3jvwX7e>
3. Henry M, Stutz C. A unified approach to radial tunnel syndrome and lateral tendinosis. *Tech Hand Up Extrem Surg.* 2006 Dec;10(4):200-5. DOI: 10.1097/01.bth.0000231580.32406.71. Disponible en: <https://bit.ly/3vFJhqj>
4. Antuña S, Barco R, editores. *Essentials in elbow surgery* [Internet]. London: Springer London; 2014 [citado 4 de junio de 2020]. ISBN: 978-1-4471-4625-4. Disponible en: <http://link.springer.com/10.1007/978-1-4471-4625-4>
5. Greene DP, Wolfe SW, editores. *Green's operative hand surgery*. 6ª ed. Philadelphia: Elsevier, Churchill Livingstone; 2011.
6. Lee JT, Azari K, Jones NF. Long term results of radial tunnel release—the effect of co-existing tennis elbow, multiple compression syndromes and workers' compensation. *J Plast Reconstr Aesthet Surg.* 2008;61(9):1095–9. DOI: 10.1016/j.bjps.2007.07.018. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1748681507004044?via%3Dihub>
7. Hortal-Alonso RM, Salido-Olivares M, Navarro-Alonso P, Candelas-Rodríguez YG. Epicondilitis. *Semin Fund Esp Reumatol.* 2005;6(2);79-88. DOI: 10.1016/S1577-3566(05)74488-2. Disponible en: <https://bit.ly/3Egud8>
8. Berkowitz Deborah. Industria alimentaria. En: *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* [Internet]. Madrid: Ministerio de trabajo y Asuntos Sociales; 2001. p.67.35. Disponible en: <https://www.insst.es/documents/94886/161971/Cap%C3%Adtulo+67.+Industria+alimentaria>
9. Argote JI. Seguridad y salud en el trabajo en la industria alimentaria: principales riesgos laborales y su prevención. *Interempresas* [Internet]. 2020 [acceso 17 de diciembre de 2020]; [aprox. 25 pant]. Disponible en: <https://bit.ly/3vWYtp>
10. Informe anual de la industria alimentaria española, período 2019-2020 [Internet]. Madrid: Ministerio de agricultura, pesca y alimentación; 2020, [acceso 17 de diciembre de 2020]. 30-542507. Disponible en: <https://bit.ly/3jCr2gJ>
11. Vega-Martínez S. Los trastornos músculo-esqueléticos de las mujeres (I): exposición y efectos diferenciales. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. 2006, [acceso 24 de marzo de 2021]. Notas técnicas de prevención: NTP 657. Disponible en: [https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp\\_657.pdf/b32d581a-ab53-432f-a30f-696e301eb606](https://www.insst.es/documents/94886/326775/ntp_657.pdf/b32d581a-ab53-432f-a30f-696e301eb606)
12. Encuesta de población activa 2019. Madrid: Instituto Nacional de Estadística. 2020, [acceso 1 de abril de 2021]. Disponible en: <https://www.ine.es/daco/daco42/daco4211/epa0419.pdf>
13. Informe anual de la industria alimentaria española, periodo 2018-2019 [Internet]. Madrid: Ministerio de agricultura, pesca y alimentación; 2020, [acceso 10 abril 2021]. 30-541380. Disponible en: <https://bit.ly/3BcLOt3>

- 14.** El reconocimiento de la enfermedad profesional: El largo periplo para el reconocimiento del carácter «profesional» de las enfermedades derivadas del trabajo [Internet]. Instituto Sindical de Trabajo Ambiente y Salud (ISTAS). 2017, [acceso 10 abril 2021]. EI2017-0002. Disponible en: <https://bit.ly/3mlU-Fo3>
- 15.** Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. Boletín Oficial de Estado, nº 302, (19-12-2006). Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/pdf/2006/BOE-A-2006-22169-consolidado.pdf>
- 16.** Estadística de accidentes de trabajo [Internet]. Madrid: Ministerio de Trabajo y Economía Social; 2019, [acceso 10 abril 2021]. NIPO: 117-20-036-5. Disponible en: [https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat19/ATR\\_2019\\_Completa.pdf](https://www.mites.gob.es/estadisticas/eat/eat19/ATR_2019_Completa.pdf)
- 17.** Accidentes de trabajo bajo la perspectiva de género; C.A. del País Vasco; 2004-2013 [Internet]. País Vasco: Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (OSALAN). Octubre 2017, [acceso 15 abril 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3Bo6gr8>
- 18.** De la Orden-Rivera MV, Fonte-Fernández MM, Zimmermann-Verdejo M. Informe anual de accidentes de trabajo en España 2019 [Internet]. Madrid: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo; 2020, [acceso 15 abril 2021]. NIPO: 118-20-087-7. Disponible en: <https://bit.ly/3GxyQtG>
- 19.** Valle-Muñoz F. La discutible valoración restrictiva de la incapacidad permanente total en el trabajo autónomo. IUSLabor. 2016;(2):1-18. Disponible en: <https://raco.cat/index.php/IUSLabor/article/view/312035>
- 20.** Afiliados último día del mes por provincias y secciones de actividad [Internet]. Madrid: Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones. 2021 [acceso 1 mayo 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3GxDUya>
- 21.** Manual de prevención de riesgos laborales: mataderos e industrias cárnicas [Internet]. Madrid: Mutua de Accidentes de Trabajo y Enfermedades Profesionales de la Seguridad Social (Muprespa); 1999, [acceso 5 de mayo 2021]. M-2449-1999. Disponible en: <https://bit.ly/31d7pp3>
- 22.** Guía de recomendaciones ergonómicas en la industria cárnica [Internet]. Madrid: Umivale; 2019, [acceso 8 mayo 2021]. Disponible en: <https://bit.ly/3GqUi3A>