

# Estudio descriptivo de la enfermedad profesional de la provincia de Salamanca en el año 2021

*Inmaculada Cano Trigueros<sup>(1)</sup>*

*<sup>1</sup>Residente de Medicina del Trabajo del Hospital Universitario de Salamanca. Salamanca. Castilla y León. España*

## **Correspondencia:**

***Inmaculada Cano Trigueros***

*Dirección: C/Carniceros, 8,370002 Salamanca.*

*Correo electrónico: [icanotr@saludcastillayleon.es](mailto:icanotr@saludcastillayleon.es)*

La cita de este artículo es: Inmaculada Cano. Estudio descriptivo de la enfermedad profesional de la provincia de Salamanca en el año 2021. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2022; 31(4): 336-344

## RESUMEN.

**Objetivos:** Conocer que tipos de enfermedades profesionales se declararon en 2021 en CREPROSS y con qué sectores están relacionados en la provincia de Salamanca.

**Material y Métodos:** Se analiza mediante un estudio descriptivo los casos de enfermedad profesional de la provincia de Salamanca.

**Resultados:** El número de enfermedades profesionales declaradas en el año 2021 en la provincia de Salamanca fue de 105. Los trabajadores tenían entre 26 y 65 años. Los sectores según código CNAE donde se declararon el mayor número de enfermedades profesionales fueron en la sección C con 35 casos (36.75%) y la sección la sección G con 29 casos (30.45 %). Las enfermedades profesionales más declaradas fueron el STC, la epicondilitis lateral y la tenosinivitis de al estiloides radial.

## DESCRIPTIVE STUDY OF OCCUPATIONAL DISEASE IN THE PROVINCE OF SALAMANCA IN 2021

### ABSTRACT

**Objective:** To identify which types of occupational diseases were declared during 2021 in CEPROSS and wich sectors they are related to in the province of Salamaca.

**Material and Method:** The cases of occupational disease in the province of Salamanca are analysed by means of a descriptive study.

**Results:** The number of occupational diseases registered in 2021 in the province of Salamanca was 105. The workers were between 26 and 65 years old. The specific sectors according to the CNAE code where the highest number of occupational diseases were reported were in section C with 35 cases (36.75%) and section G 29 cases

**Conclusiones:** Los datos obtenidos pueden ser un buen punto de partida para realizar estudios más específicos sobre intervenciones para la prevención y promoción de la salud en estos sectores.

**Palabras clave:** Trabajador grupos ocupacionales perfil laboral enfermedad profesional.

(30.45%). The most declared occupational disease were CTS, lateral epicondylitis and radial styloid tenosynovitis.

**Conclusions:** The data obtained can be a good starting point for more specific studies on prevention and health promotion interventions in these sectors.

**Keywords:** Workers; Ocupacional Groups; Job Description; Occupational Diseases

---

Fecha de recepción: 25 de mayo de 2022

Fecha de aceptación: 19 de diciembre de 2022

---

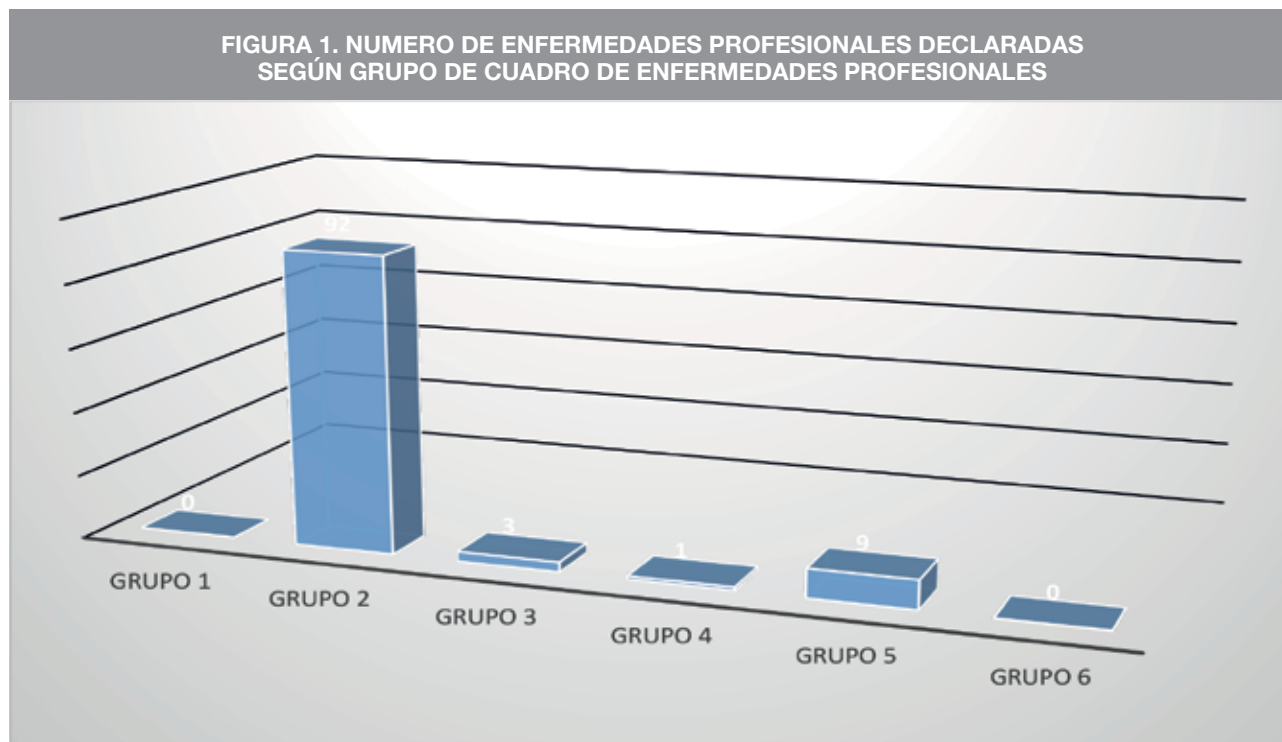
## Introducción

En esta sociedad cada vez en más se considera que el trabajo es fuente desarrollo e integración de las personas<sup>(1)</sup> Al mismo tiempo el trabajo puede suponer una fuente para la alteración de la salud<sup>(1)</sup>. Ya lo decía Ramazzinni en el prefacio de su libro «De morbis artificum diatriba» (1700) «... En efecto, es necesario reconocer que, a veces, de ciertas profesiones se les derivan a los que las practican males no pequeños, de modo que en donde esperan obtener recursos para su propia vida y para mantenimiento de su familia, no pocas veces contraen gravísimas enfermedades y, maldiciendo el oficio al que se habían entregado, acaban por abandonar la compañía de los vivos.»<sup>(2)</sup>. El artículo 157 de la Ley General de la Seguridad Social define el concepto de enfermedad profesional (EP) como toda enfermedad contraída como consecuencia del trabajo, que además se recoja como enfermedad profesional en la legislación laboral correspondiente.

Esa legislación laboral es el 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 donde se establecen criterios para su notificación y registro. Es en el Anexo I del RD 1299/2006 donde se encuentran clasificadas las enfermedades profesionales en el cuadro de enfermedades profesionales, quedado de la siguiente manera:

- Grupo 1: Enfermedades profesionales causadas por agentes químicos.
- Grupo 2: Enfermedades profesionales causadas por agentes físicos.
- Grupo 3: Enfermedades profesionales causadas por agentes biológicos.
- Grupo 4: Enfermedades profesionales causadas por inhalación de sustancias y agentes no comprendidas en otros apartados.
- Grupo 5: Enfermedades profesionales de la piel causadas por sustancias y agentes no comprendidos en alguno de los otros apartados.

FIGURA 1. NUMERO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS SEGÚN GRUPO DE CUADRO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES



Fuente: Elaboración propia

— Grupo 6: Enfermedades profesionales causadas por agentes carcinogénicos.

Según Veiga et. al los estudios descriptivos son aquellos que tratan de detallar las particularidades de un problema de salud y en función de esto generar hipótesis que permitan realizar otros estudios más potentes que permitan corroborarla<sup>(3)</sup>. En base a todo esto, en este estudio lo que se trata es analizar el tipo e EP declaradas en Salamanca, que sectores fueron los que tuvieron mayor incidencia de enfermedad profesional y si según los resultados obtenidos se pueden plantear diferentes ideas para analizar si sería relevante realizar otros estudios en relación a la prevención y promoción de la salud para evitar y prevenir la enfermedad profesional.

## Objetivos

### Objetivo general

Conocer el número de enfermedades profesionales declaradas en 2021 en CREPROSS y con qué sectores

están relacionados en la provincia de Salamanca (Figura 1).

### Objetivos secundarios

Identificar qué tipos de enfermedades profesionales son las que se declaran en mayor número.

Conocer en qué sectores se produce la mayor de declaración de enfermedades profesionales.

Conocer si existen diferencias entre sexos y sectores con respecto a la declaración de enfermedades profesionales.

## Metodología

Se realiza un estudio descriptivo retrospectivo no experimental de los casos de enfermedad profesional publicados en CEPROSS desde el 1 de Enero de 2021 hasta el 31 de Diciembre de 2021 en la provincia de Salamanca, tras anonimización de datos personales de los trabajadores.

En la tabla de datos recogida para analizar resultados se incluyen sexo, edad, grupo y actividad laboral

**FIGURA 2. NUMERO DE ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS POR SECTORES PROFESIONALES.**



Fuente: elaboración propia

del trabajador, el diagnóstico de la enfermedad profesional y si el trabajador necesitó incapacidad temporal o no. En los resultados se describirán los resultados de las distintas variables y posibles relaciones entre ellas sin tratar de determinar relación causalidad.

Se plasman los resultados en números absolutos y porcentajes según la naturaleza de las variables.

## Resultados

El número de enfermedades profesionales declaradas en el año 2021 en la provincia de Salamanca fue de 105. Los trabajadores tenían entre 26 y 65 años. Los trabajadores que cursaron con situación de incapacidad temporal fueron 45 (47.25%).

En el mes de Enero se declaró 1 caso (0.95%), en Febrero 17 (16.19%), en Marzo 7 (6.67%), en Abril 12 (11.43%), en Mayo 8 (7.62%), en Junio 10 (9.52%) en Julio 10 (9.52%), en Agosto 4 (3.81%) 4 (3.81%) en Septiembre, 11 (10.48%) en Octubre, 6 (5.71%) en Noviembre y 15 en Diciembre (14.29%). Los sectores donde se declararon las enfermedades profesionales según cogido CNAE fueron la sección A de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca 10 casos (10.5%), la sección C correspondiente a industria manufacturera con 35 casos (36.75%) la sección F correspondiente a construcción con 9 casos (9.45%), la sección G correspondiente al

comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos de motor y motocicletas con 29 casos (30.45 %), la sección I correspondiente a hostelería con 4 casos (4.2%), la sección N correspondiente con Actividades administrativas y servicios auxiliares con 7 casos (7.35%), la sección O correspondiente con administración pública y defensa y seguridad social obligatoria con 4 casos (4.2%), la sección P correspondiente con educación con 2 casos (2.1%), la sección Q correspondiente con actividades sanitarias y de servicios sociales con 3 casos (3.15%) y la sección S correspondiente con otros servicios con 2 casos (2.1%). De los demás sectores no se declaró ninguna enfermedad profesional (Figura 2). Las enfermedades declaradas en hombres fueron 59 y en mujeres 46 (61.95% y 38.05% respectivamente). Las patologías declaradas, los sectores en los que se declararon y la distribución por sexos pueden verse en la Tabla 1 y Tabla 2.

## Discusión

Las principales enfermedades profesionales (EP) declaradas y con mayor número de casos en el estudio pertenecen al grupo de los trastornos musculoesqueléticos (TME), que son la EP más relacionada con la actividad laboral<sup>(4)</sup>. No suele ser posible encontrar un único factor causal, pero los principales TME están relacionados con factores

**TABLA 1. ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS EN HOMBRES.**

Sector A	Otras explotaciones de ganado	EL:1	Tiña:1
	Producción agrícola combinada con la producción ganadera	EL: 1	STC:1
Sector C	Corte tallado y acabado de la piedra	EL:1	
	Elaboración de productos cárnicos	Otros tnos tejido blando: 1 MMS: 1 Bursitis codo: 1 TER: 1	EL: 2 STC: 4 EM:1 Otras lesiones del N. MEDIANO: 1
	Fabricación de muebles de cocina	STC: 2	
	Fabricación de otros aceites y grasas	Brucelosis: 1	
	Fabricación de maquinaria de ventilación.	STC: 1	
	Fabricación de galletas y productos de pastelería	EL: 1	
	Procesado y conservación de carne	STC: 2 Otras bursitis del codo: 1 EL: 1	TER: 1 TNO. ARTICULAR: 1
	Fabricación de colchones	DC:1	
	Fabricación de otras máquinas y herramientas	TER:1	
Sector F	Preparación de terrenos	Sinovitis y tenosinovitis inespecífica: 1	
	Otras actividades de construcción	Bursitis Prerortuliana: 1	Neumoconiosis: 1
	Construcción de edificios residenciales	STC: 1 Sinovitis y tenosinovitis: 1	Bursitis Prerortuliana/ Otras: 2
	Instalaciones eléctricas	EM: 1	
	Fontanería instalaciones de sistemas	TER: 1	
Sector G	Venta de automóviles y vehículos de motos	EL:1	
	Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos.	EL:2	
	Comercio al por menor en establecimientos.	STC: 2	DG: 1
	Comercio al por menor de ferretería	TER: 2	
	Comercio al por menor de carne y productos	EL: 2	
	Mantenimiento y reparación de vehículos	DC: 1	DA no específica: 1
	Comercio al por mayor de madera, materiales.	EL: 1	
Venta mantenimiento y reparación de moto.	TER: 1		
Sector N	Limpieza general de edificios	DC:1	
Sector O	Actividades generales de la administración	CM:1	
Sector Q	Actividades sanitarias y servicios sociales	Influenza: 1	
Sector S	Peluquería y otros	DC: 1	
TOTAL			59

Fuente: elaboración propia

Notas: STC: Síndrome del túnel carpiano; EL: Epicondilitis lateral; DA: Dolor agudo; TER: Tenosinovitis estiloides radial; TCH: Tendinitis calcificante de hombro; SDMR: Síndrome del manguito rotador. DG: Dedo en gatillo. EM: Epicondilitis medial. DC: Dermatitis de contacto. MMS: Mononeuropatía miembro superior.

**TABLA 2. ENFERMEDADES PROFESIONALES DECLARADAS EN MUJERES.**

Sector A	Agricultura en agua dulce	EL: 2 TER: 1 SDMR: 2
	Explotación de ganado porcino	DG: 1
Sector C	Elaboración de productos cárnicos y de volatería	EL: 2 STC:3
	Fabricación de fertilizantes y compuestos	STC: 1
	Fabricación de galletas y productos de pastelería	DG: 2
Sector G	Fabricación de productos de marroquinería	STC:1
	Comercio al por mayor de carne y productos cárnicos	EL: 2
	Comercio al por menor de carne y productos cárnicos en establecimientos especializados	ST: 2 TCH: 1
	Comercio al por menor en establecimientos	STC: 5 TER: 3
Sector I	Comercio al por mayor de pescados y mariscos	EL: 1 STC: 2
	Restaurantes y puestos de comidas	EL: 1
Sector N	Establecimientos de bebidas	DA por adhesivos: 2
	Actividades de los centros de llamadas	Disfonía: 2
	Actividades par empesas de trabajo temporal	TER: 1
	Limpieza general de edificios	EL: 1 STQ(1)
Sector O	Otras actividades de apoyo a empresas	DG: 1
Sector P	Actividades generales de la administración	EM: 1
	Educación secundaria general	EL: 1
Sector Q	Educación universitaria	DG: 1
	Actividades sanitarias y de servicios sociales	DA: 1
Sector S	Asistencia en establecimientos residenciales	DC: 1
	Peluquería	DG:1
TOTAL		46

Fuente: elaboración propia

Notas: STC: Síndrome del túnel carpiano; EL: Epicondilitis lateral; DA: Dolor agudo; TER: Tenosinovitis estiloides radial; TCH: Tendinitis calcificante de hombro; SDMR: Síndrome del manguito rotador. DG: Dedo en gatillo. EM: Epicondilitis medial. DC: Dermatitis de contacto

físicos como la carga de trabajo, los movimientos repetitivos, las posturas forzadas, la exigencia en el trabajo el tipo de tarea, factores personales entre otros<sup>(4,5)</sup>.

La EP más declarada según los datos recogidos en este estudio fue el síndrome del túnel carpiano. El Síndrome del túnel carpiano (STC) es una neuropatía compresiva del nervio mediano a nivel de la muñeca, que se caracteriza por la evidencia de aumento

de la presión dentro del túnel y la disminución de la función del nervio a ese nivel<sup>(6)</sup>. Las mujeres presentan mayor prevalencia aunque otros factores como la obesidad o la diabetes parecen tener también relación con la aparición de esta patología<sup>(6)</sup>. El presentar factores de riesgo laboral como movimientos repetitivos o posturas forzadas aumenta progresivamente la posibilidad de padecer la patología<sup>(7)</sup>. También existen puestos de trabajo

con más posibilidades de padecer esta patología y no parecen existir evidencias de que la antigüedad en el puesto se relacione con la aparición de STC<sup>(6,7)</sup>. La segunda patología más declarada fue la epicondilitis lateral. El predominio de la patología era masculino y relacionado con el sector de producción y elaboración de productos cárnicos. Según estudios revisados los matarifes son los trabajadores que más presenta esta patología y son los que más se beneficiarían en caso de que se valorasen y se implantasen adecuadas medidas de prevención en sus diferentes puestos de trabajo<sup>(8)</sup>. Según esto y con la importancia de este sector concreto en la provincia, podría abrirse un camino de estudio y de mejora de las condiciones de los trabajadores.

La tercera enfermedad más declarada fue la tenosinovitis de la estiloides radial. En los estudios revisados como el de Ferguson et.al refieren que existen factores de riesgos no modificables para el dolor de muñeca como la edad, el sexo femenino, modificables como el tipo de profesión, el alto esfuerzo físico en el trabajo, la interacción con la recompensa y predictivos como el tiempo de trabajo<sup>(9)</sup>. Sería interesante valorar porque en el caso de los casos declarados en Salamanca esta patología era predominante en hombres y en los puestos concretos valorados.

Un sector capital en la provincia de Salamanca es la hostelería. Las enfermedades profesionales declaradas fueron 4. Parece un número pequeño teniendo en cuenta el volumen de trabajadores que abarca este sector en la provincia de Salamanca. La estacionalidad, la edad de sus trabajadores, o la infradeclaración pueden ser opciones que determinen este dato y podría ser un buen punto de partida para realizar estudios más profundos en este sector.

En la Salamanca al igual que en gran parte de Castilla y León la agricultura y la ganadería son sectores económicos capitales. En la sección A de agricultura, ganadería, silvicultura y pesca se declararon 10 casos de enfermedad profesional que se corresponden con el 10.5% de todas las enfermedades profesionales declaradas. Además existen estudios como el de Lizer et.al que dicen que los trabajadores del sector

agrícola presentan enfermedades crónicas en tasas más altas que la población general de la misma edad y sexo<sup>(10)</sup> por lo que no sabemos hasta qué punto la enfermedad profesional puede estar condicionada en el sector, por las condiciones fisiológicas de los trabajadores, con el tipo de tareas y/o por el tipo de horarios y la estacionalidad tan presente en estos sectores. Sería importante prestar atención a las tareas de prevención y promoción de la salud en este sector tan representativo de la provincia de Salamanca.

Con respecto al sector de la construcción, aunque no se especifica claramente en todos el diagnóstico específico de la descripción de EP, la mayoría de los trastornos relacionados con este sector son de tipo musculoesquelético destacando problemas en las articulaciones del codo y la rodilla. En estudios llevados a cabo en este sector se señala que la mayoría de los trastornos en estos trabajadores se producen en espalda rodilla, hombros y brazos y suelen estar principalmente relacionadas con el trabajo<sup>(11,12)</sup>. También existen estudios donde se recomiendan la rotación de los puestos y tareas, la autonomía laboral, entre otras medidas para prevenir los trastornos musculoesqueléticos<sup>(13)</sup>, por lo que valorar las tareas de los trabajadores y realizar estudios de intervención en este sector para comprobar si se están realizando medidas de prevención para los trastornos musculoesqueléticos podría estar justificado y ser beneficioso tanto para evitar la enfermedad como para prevenir el absentismo y la incapacidad derivado de la misma<sup>(14,15)</sup>.

Finalmente destacar que aunque en un número pequeño, se declararon dos enfermedades profesionales por disfonía en puestos de centros de llamadas. Existen estudios como el Korn et. al<sup>(16)</sup> y el de Bassi et. al<sup>(17)</sup> que refieren que factores como la edad  $\leq 60$  años, sexo femenino, actividades profesionales demandantes de tiempo, ruido y competencia sonora en el ambiente laboral, estrés y ansiedad, contaminación del aire, acceso al agua, hábitos personales y estilo de vida/calidad de vida, las características sociodemográficas entre otras se relacionan con mayor patología de la voz, porque lo que aunque sea en un número pequeño sería

interesante saber si esto se está produciendo en más empresas, si existe infradeclaración de esta patología y conocer más sobre la situación de esta enfermedad profesional concreta.

La limitación presente en este estudio es la no posibilidad de establecer relaciones causales entre las variables descritas, ya que no se conoce la información de los casos y no pueden establecerse circunstancias claras del desarrollo de enfermedad profesional ni conocer la incidencia real de las patologías, pero si decir como ventajas que realizar este tipo de análisis nos permite conocer de forma general la frecuencia y distribución de la enfermedad profesional en los diferentes sectores productivos y generar hipótesis para la realización de estudios experimentales posteriores.

## Conclusiones

Las enfermedades profesionales declaradas en la provincia de Salamanca en el año 2021 según el registro CEPROSS fueron 105. Se declararon 46 enfermedades profesionales en mujeres y 59 en hombres. Las enfermedades profesionales declaradas en mayor número fueron trastornos musculoesqueléticos como el síndrome del túnel carpiano, la epicondilitis lateral y la tenosinovitis de la estiloides radial. Los sectores donde se declararon la mayor parte de las enfermedades profesionales según código CNAE fueron la sección C, la sección G la sección A y la sección E. En el caso de los hombres el mayor número enfermedades profesionales pertenecían al sector C mientras que en las mujeres correspondieron al sector G.

Los datos obtenidos pueden ser un buen punto de partida para realizar estudios más específicos sobre si podrían implementarse medidas de promoción y prevención de la salud laboral en los sectores donde se han presentado mayor siniestralidad laboral, conocer y comprobar si existe infradeclaración en los sectores donde la siniestralidad es muy baja o si por el contrario por las profesiones o por las condiciones laborales emergentes como el teletrabajo, están comenzando a aparecer nuevos riesgos y nuevas patologías que no están siendo

adecuadamente contemplada e los registros de enfermedad profesional.

## Financiación

No existe fuente de financiación.

## Conflicto de intereses

La autora declara no tener ningún conflicto de intereses.

## Agradecimientos

A la Dra. Encarna Montes Valdunciel Médico del Trabajo del Hospital de Salamanca, a Francisco Javier Píera Delgado Jefe del Área de Seguridad y Salud Laboral de Salamanca y a M<sup>o</sup> Jesús Sánchez Hernández Jefa de Sección de Prevención de riesgos y Formación por su colaboración y guía en este trabajo.

## Bibliografía

1. Cañón L, Rafael J. Calificación y valoración de la enfermedad profesional: análisis de la situación actual y propuestas de mejora. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2016; 62:87-95.
2. Veiga-Cabo J. Algunas curiosidades sobre la vida y obra de Bernardino Ramazzini, a modo de Epílogo. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. 2014; 60:68-78.
3. Veiga de Cabo J, Fuente Díez E de la, Zimmermann Verdejo M. Modelos de estudios en investigación aplicada: conceptos y criterios para el diseño. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. Marzo de 2008; 54(210):81-8.
4. Manent Bistué I, Ramada Rodilla JM, Serra Pujadas C. Musculoskeletal disorders and temporary disability. Characteristics and duration. Catalonia, 2007-2010. *Arch Prev Riesgos Labor*. Diciembre de 2016; 19(4):222-30.
5. Paredes Rizo ML, Vázquez Ubago M, Paredes Rizo ML, Vázquez Ubago M. Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería



- (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*. Junio de 2018; 64(251):161-99.
6. Balbastre Tejedor M, Andani Cervera J, Garrido Lahiguera R, López Ferreres A. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Ca R, Riley ND, Wijendra A, Thurley N, Carr AJ, BJJF D. Wrist pain: a systematic review of prevalence and risk factors- what is the role of occupation and activity? *BMC Musculoskeletal Disorders*. 14 de noviembre de 2019; 20(1):542.
10. Lizer SK, Petrea RE. Health and safety needs of older farmers: part I. Work habits and health status. *AAOHN J*. diciembre de 2007; 55(12):485-91.
11. Boschman JS, van der Molen HF, Sluiter JK, Frings-Dresen MH. Musculoskeletal disorders among construction workers: a one-year follow-up study. *BMC Musculoskeletal Disord*. 13 de octubre de 2012; 13:196.
12. Sporrang H, Sandsjö L, Kadefors R, Herberts P. Assessment of workload and arm position during different work sequences: a study with portable devices on construction workers. *Appl Ergon*. Diciembre de 1999; 30(6):495-503.
13. Leider PC, Boschman JS, Frings-Dresen MHW, van der Molen HF. When is job rotation perceived useful and easy to use to prevent work-related musculoskeletal complaints? *Applied Ergonomics*. 1 de noviembre de 2015; 51:205-10.
14. Weiler SW, Foeh KP, van Mark A, Touissant R, Sonntag N, Gaessler A, et al. Outpatient rehabilitation of workers with musculoskeletal disorders using structured workplace description. *Int Arch Occup Environ Health*. Marzo de 2009; 82(4):427-34.
15. Ropponen A, Samuelsson Å, Alexanderson K, Svedberg P. Register-based data of psychosocial working conditions and occupational groups as predictors of disability pension due to musculoskeletal diagnoses: a prospective cohort study of 24 543 Swedish twins. *BMC Musculoskeletal Disord*. 16 de septiembre de 2013; 14:268.
16. Korn GP, Augusto de Lima Pontes A, Abranches D, Augusto de Lima Pontes P. Vocal Tract Discomfort and Risk Factors in University Teachers. *J Voice*. Julio de 2016; 30(4):507.e1-8.
17. Bassi IB, Assunção AA. Diagnosis of dysphonia among municipal employees: individual and work factors. *J Voice*. Mayo de 2015; 29(3):389.e19-26.
18. Skovlund SV, Bláfoss R, Sundstrup E, Andersen LL. Association between physical work demands and work ability in workers with musculoskeletal pain: cross-sectional study. *BMC Musculoskeletal Disord*. 14 de marzo de 2020; 21(1):166.
19. Barry KH, Martinsen JI, Alavanja MCR, Andreotti G, Blair A, Hansen J, et al. Risk of early-onset prostate cancer associated with occupation in the Nordic countries. *Eur J Cancer*. Diciembre de 2017; 87:92-100.
20. Vimalananda VG, Palmer JR, Gerlovin H, Wise LA, Rosenzweig JL, Rosenberg L, et al. Night-shift work and incident diabetes among African-American women. *Diabetologia*. Abril de 2015; 58(4):699-706.
21. Ronk CJ, Hollins DM, Jacobsen MJ, Galbraith DA, Paustenbach DJ. Evaluation of pulmonary function within a cohort of flavorings workers. *Inhal Toxicol*. Febrero de 2013; 25(2):107-17.
22. Nadalin V, Kreiger N, Parent ME, Salmoni A, Sass-Kortsak A, Siemiatycki J, et al. Prostate cancer and occupational whole-body vibration exposure. *Ann Occup Hyg*. Octubre de 2012; 56(8):968-74.
23. Alipour A, Ghaffari M, Shariati B, Jensen I, Vingard E. Four-year incidence of sick leave because of neck and shoulder pain and its association with work and lifestyle. *Spine (Phila Pa 1976)*. 15 de febrero de 2009; 34(4):413-8.
24. Punnett L, Fine LJ, Keyserling WM, Herrin GD, Chaffin DB. Shoulder disorders and postural stress in automobile assembly work. *Scand J Work Environ Health*. Agosto de 2000; 26(4):283-91.