

Dolor y Localización en Trabajadores: Variables Sociodemográficas y Laborales Implicadas

Pain and Location in Workers: Demographic Variables And Work Involved

Vicente-Herrero, María ⁽¹⁾; López-González, Ángel ⁽²⁾; Ramírez María Victoria ⁽³⁾; Capdevila, Luisa ⁽⁴⁾; Terradillos, María Jesús ⁽⁵⁾; Aguilar, Encarna ⁽⁶⁾.

Resumen

Introducción. El dolor es la principal causa de consultas médicas, con una importante repercusión a nivel asistencial, individual y grupal en todos los países. En España, según los datos de un estudio del año 2000, la prevalencia del dolor se sitúa en el 17,25% de la población adulta. En ámbito laboral, la experiencia de dolor guarda relación con la severidad del mismo y repercute en ausentismo y presentismo. Es objetivo de este trabajo valorar la localización más frecuente de puntos de dolor en población laboral española, valorando la múltiple localización de puntos de dolor y su relación con variables sociodemográficas y con el tipo de trabajo desempeñado.

Metodología. Estudio observacional transversal realizado sobre una muestra de 1.080 trabajadores, con edades comprendidas entre los 18-65 años, durante los reconocimientos periódicos de vigilancia de la salud de empresas del sector servicios en España. Para la valoración de los aspectos estudiados de características del dolor, localización y repercusión se utiliza el cuestionario breve para la detección del dolor (BPI reducido), validado para España.

Resultados. Hay menos puntos de dolor en el hombre (entre 0 y 2 puntos de dolor) que en la mujer (entre 3 y 5 o más puntos dolorosos), siendo estas diferencias significativas. A medida que aumenta la edad, la hace el porcentaje de personas con varios puntos de dolor en ambos sexos.

La ubicación del dolor muestra escasas diferencias en función del trabajo desempeñado, con discreta tendencia a incrementarse en extremidades inferiores y superiores en los trabajos manuales, y en cuello y tórax-espalda en los no manuales, pero sin que las diferencias sean significativas.

Hay diferencias en la localización del dolor por grupo de edad, más frecuentes los dolores en cabeza, cuello y tórax-espalda en los más jóvenes, y los de pelvis, extremidades inferiores y superiores en los más mayores, con diferencias significativas.

El número medio de puntos de dolor referidos por los trabajadores es superior en mujeres y en trabajadores no manuales y va aumentando a medida que lo hace la edad. Las diferencias en los tres casos son estadísticamente significativas.

Conclusiones. Los resultados de estudios observacionales realizados en ámbito laboral, considerando los distintos factores sociolaborales implicados pueden resultar de gran utilidad. Dichos trabajos constatan una diferenciación significativa en relación al género, siendo más frecuentes y existiendo mayor número de puntos dolorosos en las mujeres.

Con respecto al trabajo desempeñado, la aparición de dolor es mayor en trabajadores no manuales, incrementándose a medida que lo hace la edad en ambos géneros.

La valoración global de estos aspectos puede ser de utilidad tanto en los planteamientos clínicos como preventivos y, conjuntamente, en población general y laboral.

Palabras clave: Localización del dolor, Puesto de Trabajo, Salud Laboral.

1. Doctora en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Grupo Correos-Valencia.

2. Doctor en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales IBSALUT. Islas Baleares. España.

3. Licenciada en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención de Riesgos Laborales. Grupo Correos-Albacete.

4. Doctora en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. Servicio de Prevención Mancomunado. MAPFRE. Valencia

5. Licenciada en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. INSS-Madrid.

6. Licenciada en Medicina. Especialista en Medicina del Trabajo. INSS-Valencia.

Abstract

Introduction. The pain is the leading cause of medical consultations, with a significant impact on care, individual and group level in all countries. In Spain and in accordance with the data from that study, the prevalence of pain stood at 17.25% of the adult population. At work pain experience is related with its severity and impact on absenteeism and presentism. Objective of this study is to assess the most common site of pain points in Spanish workforce, valuing the multiple locations of points of pain and its relationship to socio demographic variables and the type of work performed

Methodology. Cross-sectional study in a sample of 1,080 workers, aged 18-65 years during periodic surveys to monitor the health service sector firms in Spain. To evaluate the studied aspects of pain characteristics, location and impact the short questionnaire for the detection of pain (BPI reduced), validated for Spain is used

Results. There are fewer points of pain in man (between 0-2 points of pain) than women (between 3 and 5 or more tender points), being these significant differences. With increasing age, does the percentage of people with different points of pain in both sexes.

The location of pain shows little difference in terms of work performed, with slight tendency to increase in upper and lower extremities in manual work and in neck and chest-back in no manual, but the differences are not significant

There are differences in the location of pain by age group, the most frequent pains in head, neck and thorax-up in younger and pelvis, upper and lower extremities in older, with significant differences

The average number of points of pain reported by workers is higher in women and non-manual workers and increases as does age. The differences in the three cases are statistically significant.

Conclusions. The results of observational studies in workplace can be useful, considering the different social and labor factors involved, indicating greater pain in multiple site workers regarding gender, being higher in women and the work performed, higher in non-manual workers, increasing as it does age in both genders.

The overall assessment of these aspects can be useful both as preventive and clinical approaches together in general and working population.

Key words: Pain Location, Workplace, Occupational Health

Introducción

El dolor es la principal causa de consultas médicas, con una importante repercusión a nivel asistencial, individual y grupal en todos los países. En Estados Unidos se estima que 34 millones de personas sufren dolor moderado no oncológico. Una revisión desarrollada en España en 2000, mediante un estudio sobre la epidemiología del dolor, muestra que la carga asistencial para el médico estaría en un promedio de 181 pacientes/mes atendidos por este síndrome, muchos de ellos con dolor crónico moderado (51,3 personas/mes) (1).

En España y siguiendo con los datos del citado estudio, la prevalencia del dolor se sitúa en el 17,25% de la población adulta (aproximadamente 6,1 millones de personas), mayoritariamente mujeres (51,53%), siendo las principales localizaciones del dolor la espalda (60,53%), dolor articular (40,21%), la cabeza (34,72%) y el dolor cervical (28,62%). Según esta encuesta, más de la mitad de las personas con dolor intenso (53%) reconocen que se han visto obligados a reducir o limitar sus actividades sociales habituales y el 39,39% de las personas que sufren dolor intenso se ausentan de su puesto de trabajo, comparado con un 3,35% de la población que no padece dolor.

Estos resultados ya habían sido recogidos por otros autores afirmando que, si dentro del dolor crónico se excluye a los pacientes oncológicos y el dolor neuropático, incluidas las cefaleas, queda un grupo de pacientes con características propias, en las que su principal causa de dolor es la patología degenerativa y/o inflamatoria osteoarticular y musculoesquelética (2). La artrosis es la enfermedad osteoarticular de mayor prevalencia mundial. En nuestro país, el dolor osteoarticular es el que motiva más frecuentemente consulta dentro de la población general y la afectación de columna vertebral es una de las localizaciones más frecuentes. En ámbito laboral la experiencia de dolor guarda relación con la severidad del mismo y repercute en ausentismo y presentismo (3). El dolor musculoesquelético es el más estudiado y no cabe duda de que las características ergonómicas del puesto de trabajo ejercen una notable influencia en el confort del trabajador y en la prevención de este tipo de dolor, por lo que los ergónomos abogan por un mejor diseño de los puestos de trabajo y la reducción de factores como el estrés. Desde un punto de vista causal, la asociación de malas adaptaciones biomecánicas, junto con riesgo asociado de estrés en el trabajo, favorecerían la aparición de dolor localizado en la parte superior de la columna, mientras que el mecanismo que activaría el dolor en la parte inferior de la columna sería fundamentalmente biomecánico (4).

La influencia de variables sociodemográficas con la edad y el género en la percepción del dolor es un tema controvertido y que ha sido recogido ampliamente en la literatura científica. Se parte del hecho de que el dolor es una sensación muy compleja, multifactorial y con una gran variabilidad individual donde el género de la persona que lo sufre es, en la práctica, un factor poco relevante para algunos autores (5).

La localización del dolor también ha sido objeto de debate en la comunidad científica en relación al consumo asociado de fármacos analgésicos y el concerniente al autoconsumo. Aunque una encuesta realizada en población española refiere que la autoprescripción guarda más relación con otros factores independientes de la localización del dolor, tales como la edad (más frecuente en jóvenes), con buena percepción de su estado de salud, con alto nivel educacional y con factores de riesgo psicosocial asociados (6).

Es objetivo de este trabajo es valorar, mediante estudio observacional, la localización más frecuente de puntos de dolor en población laboral española, analizando si la diversa localización de los puntos de dolor se relaciona con variables sociodemográficas y, por otra parte, la influencia que pudiera tener el tipo de trabajo desempeñado en la localización del dolor y plurifocalidad del cuadro.

Material y Método

Se realiza un estudio observacional transversal en una muestra de 1.080 trabajadores, con edades comprendidas entre los 18-65 años, durante los reconocimientos periódicos de vigilancia de la salud de empresas del sector servicios en España.

Se registraron variables sociodemográficas (edad, género) y laborales (puesto de trabajo; antigüedad en el mismo y en la empresa; repercusión del dolor en productividad percibida; repercusión en ausentismo o pérdida de jornadas; y necesidad de cambio de puesto de trabajo por el proceso de dolor) y aspectos clínicos (tratamientos analgésicos recibidos o prescritos, efectividad de los mismos), si bien por limitar la extensión del trabajo se excluirán en esta publicación los datos clínicos y de repercusión laboral.

El tipo de trabajo desempeñado se diferencia en nuestro trabajo en manual (blue collar) y no manual (white collar) y se establece a partir de la clasificación nacional de ocupaciones del año 2011 (7) (CNO-2011) y teniendo en cuenta la propuesta de clase social neoweberiana (8).

Para la valoración de los aspectos estudiados sobre las características del dolor, localización y repercusión del mismo, se utiliza el cuestionario breve para la detección del dolor (BPI reducido), validado para España (9), en el que separa la ubicación del dolor, especifica el punto de dolor y su localización en frente o dorso (cabeza, cuello, tórax-espalda, extremidad superior, abdomen, pelvis, extremidad inferior); la intensidad del dolor se valora en cuatro dimensiones, puntuado de 0 a 10; las terapias utilizadas y alivio obtenido con ellas se valoran de 0% a 100%; y los efectos del dolor en diferentes dimensiones del individuo se puntúan de 0 a 10.

El BPI es un cuestionario autoadministrado y de fácil comprensión. En los últimos años ha aumentado su utilización como método de evaluación estandarizada del dolor en pacientes oncológicos y en dolor neuropático, existiendo versiones validadas en varios idiomas (10).

A pesar de su amplia utilización, tanto en la investigación como en la práctica clínica, en España no se habían evaluado hasta el momento las propiedades de medición del BPI, en ámbito laboral. El objetivo de este estudio es valorar la utilidad del BPI o Cuestionario Breve del Dolor en población laboral española, en condiciones de práctica habitual de la medicina del trabajo.

Los trabajadores otorgaron su consentimiento informado por escrito para participar en el estudio y el uso epidemiológico de los datos.

Análisis Estadístico

Cuando la variable es continua se comparan las medias mediante la prueba t de Student-Fischer si la variable sigue una distribución normal, o con la prueba no paramétrica test de U de Mann-Whitney si no se cumple el principio de normalidad. Si la variable es cualitativa, se comparan las proporciones, mediante la prueba chi cuadrado de Pearson. En todos los análisis se aceptó como nivel de significación un valor de p inferior a 0,05. Se empleó para el cálculo de las diferentes pruebas el paquete estadístico SPSS 20.0.

Resultados

El descriptivo de la muestra poblacional corresponde a 1.080 personas, mayoritariamente hombres, con tipo de trabajo manual, con un promedio de antigüedad en la empresa de entre 5- 10 años y una edad media entre 45 -55 años (Gráficos 1, 2 y 3).

Gráfico 1.- Distribución de la población por género

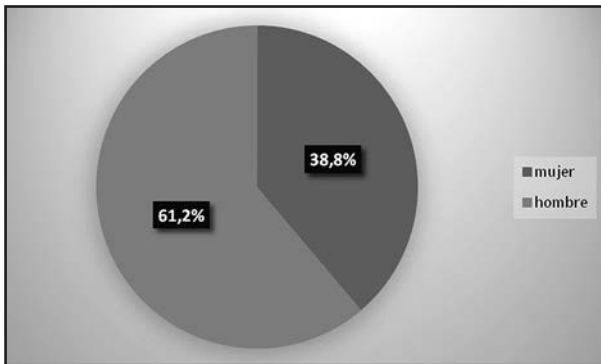


Gráfico 2.- Distribución de la población por tipo de trabajo

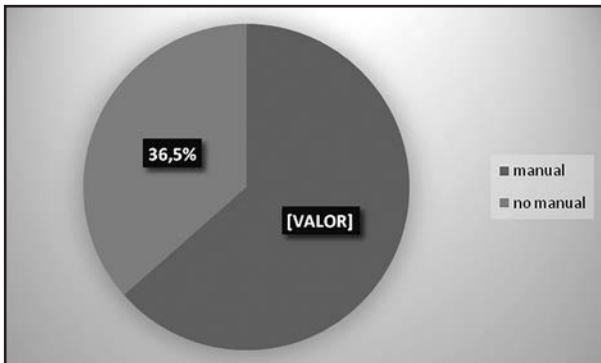
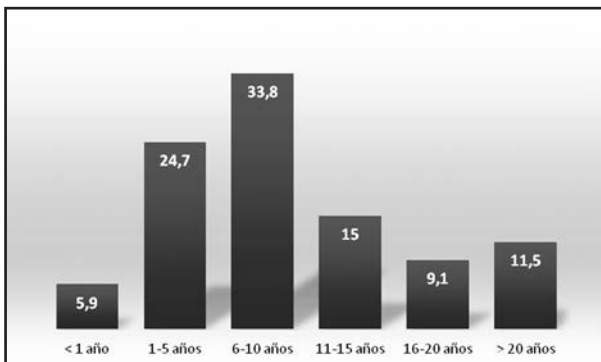


Gráfico 3.- Distribución de la población por antigüedad laboral



El reparto de tipo de trabajo, antigüedad en el mismo y edad en relación al género permite observar diferencias estadísticamente significativas en todos los casos. Las mujeres desempeñan mayoritariamente trabajos no manuales, mientras que ocurre lo contrario con los hombres que desempeñan puestos de trabajo manual.

Respecto a la relación antigüedad y género, en los hombres hay mayor proporción de trabajadores con 5-10 años de antigüedad. También es mayor el porcentaje de hombres con más de 10 años de antigüedad.

Tanto en hombres como en mujeres, la media de edad se sitúa entre 35-55 años, siendo superior la proporción de mujeres en estos tramos de edad, mientras que en hombres son mayores los intervalos en las edades extremas: jóvenes y mayores (Gráficos 4 y 5).

Gráfico 4.- Distribución de la población por género y tipo de trabajo

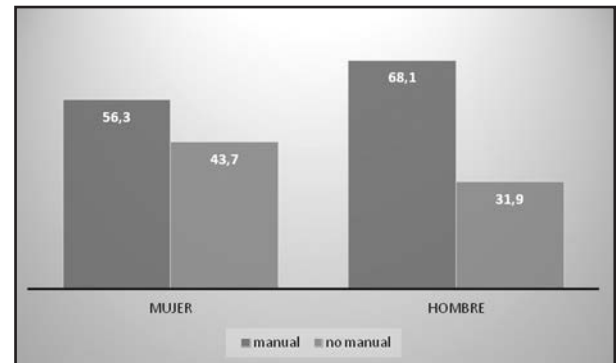
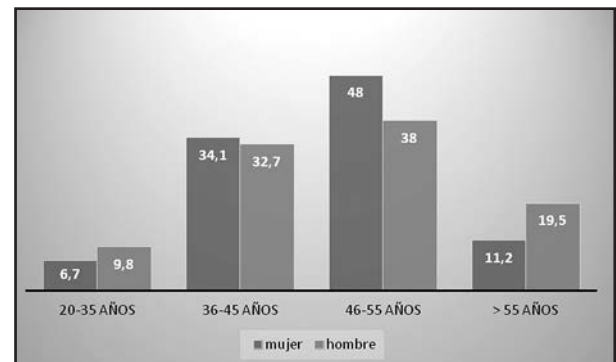


Gráfico 5.- Distribución de la población por género y bloque de edad



Localización del Dolor y Variables Sociolaborales de Repercusión

Por género: El número de procesos dolorosos globales contabilizados en hombres y en mujeres (1.367 y 1.242) es superior al número de mujeres y hombres, ya que tanto unas como otros pueden tener más de una localización del dolor o varios procesos dolorosos simultáneamente. La localización más frecuente en mujeres es la cabeza y el cuello, seguidos de tórax-espalda, mientras que en los hombres lo son las extremidades superiores e inferiores y la pelvis. El reparto de localizaciones del dolor es diferente en ambos géneros, siendo las diferencias estadísticamente significativas (Tabla 1).

Por edad: Hay diferencias en la localización del dolor por grupo de edad, siendo más frecuentes los dolores en cabeza, cuello y tórax-espalda en las edades más jóvenes y más frecuentes los de pelvis y extremidades inferiores y superiores en personas más mayores. Las diferencias son estadísticamente significativas (Tabla 1).

Por tipo de trabajo: La ubicación del dolor muestra escasas diferencias en función del trabajo desempeñado, con discreta tendencia a incrementarse en extremidades inferiores y superiores en los trabajos manuales y, en cuello y tórax-espalda en los no manuales, pero sin que se observen diferencias estadísticamente significativas (Tabla 1).

Tabla 1.- Puntos de localización del dolor en función de variables sociodemográficas y laborales

Localización del dolor en función del género						
Puntos de localización del dolor	mujeres (n=1367)	hombres (n=1242)	chi cuadrado	p		
Cabeza	15,51	9,98	35,78	<0.0001		
Cuello	25,68	23,75				
Tórax-espalda	11,27	8,94				
Extremidad superior	1,68	2,01				
Abdomen	9,51	9,1				
Pelvis	14,7	18,76				
Extremidad inferior	21,65	27,46				
Localización del dolor en función de la edad						
	20 -35a (n=133)	36-45a (n=839)	46-55a (n=1163)	> 55a (n=474)	chi cuadrado	p
Cabeza	18,05	16,09	11,95	8,02	48,64	0.0001
Cuello	29,32	24,67	24,42	24,47		
Tórax-espalda	12,03	11,32	10,23	7,38		
Extremidad superior	0,75	1,67	1,98	2,11		
Abdomen	10,53	10,01	8,25	10,34		
Pelvis	10,53	13,83	18,83	17,93		
Extremidad inferior	18,80	22,41	24,33	29,75		
Localización del dolor en función del trabajo desempeñado						
Puntos de localización del dolor	manual (n=1570)	no manual (n=1039)	chi cuadrado	p		
Cabeza	13,12	12,51	12,45	0.053		
Cuello	24,46	25,22				
Tórax-espalda	9,24	11,55				
Extremidad superior	1,97	1,64				
Abdomen	8,47	10,59				
Pelvis	16,50	16,84				
Extremidad inferior	26,24	21,66				

Número de Puntos de Dolor Referido y Variables Sociolaborales de Repercusión

Si se agrupan los puntos de dolor referidos por género.

Un 19,57% de las mujeres no presentan dolor, mientras en los hombres este porcentaje se duplica (38,88%). Un 70,05% de los hombres tienen como máximo dos puntos dolorosos por un 46,78% de las mujeres. Hay menos presencia de puntos de dolor en el hombre (entre 0-2 puntos de dolor) que en la mujer (entre 3 y 5 ó más puntos dolorosos), siendo estas diferencias significativas (tabla 2).

Si se agrupan los puntos de dolor referidos por

bloques de edad. A medida que aumenta la edad, lo hace el porcentaje de personas con varios puntos de dolor, disminuyendo con la edad el porcentaje de personas que no presentan ningún punto doloroso, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 2).

Si se agrupan los puntos de dolor referidos por tipo de trabajo desempeñado. Los trabajadores manuales presentan un mayor porcentaje de personas sin puntos dolorosos, siendo los trabajos no-manuales los que acumulan la mayor proporción de personas con 5 o más puntos dolorosos, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 2).

Tabla 2.- Número de puntos de localización del dolor en función de variables sociodemográficas y laborales

Número de puntos de dolor en función del género						
Número de Puntos de dolor	mujeres (n=1367)	hombres (n=1242)	chi cuadrado	p		
0	19,57	38,88	98,48	<0.0001		
1 a 2	27,21	31,16				
3 a 4	23,63	21,18				
5 o más	29,59	8,77				
Número de puntos de dolor en función de la edad						
Número de Puntos de dolor	20-35 a	36-45 a	46-55	más 55 a	chi cuadrado	p
0	46,24	33,98	28,98	24,43	28,04	0.001
1 a 2	31,18	29,53	28,32	32,39		
3 a 4	20,43	21,17	23,01	22,73		
5 o más	2,15	15,32	19,69	20,45		
Número de puntos de dolor en función del trabajo desempeñado						
Número de Puntos de dolor	manual (n=1570)	no manual (n=1039)	chi cuadrado	p		
0	34,26	26,40	8,98	0.03		
1 a 2	29,45	29,95				
3 a 4	21,14	23,86				
5 o más	15,16	19,80				

Número de puntos de dolor referidos en función de la edad y género de los trabajadores. En ambos géneros, a medida que aumenta la edad se incrementa el número de puntos de dolor, especialmente con 5 o más puntos de dolor y va disminuyendo el porcentaje de personas que no presentan ningún punto doloroso. Se observan diferencias en función del género: en las mujeres estos porcentajes son inferiores a los observados en los hombres. Estas diferencias son estadísticamente significativas (Tabla 3).

Número medio de puntos dolorosos por género, edad y tipo de trabajo. El número medio de puntos de dolor referidos por los trabajadores es superior en mujeres y en trabajadores no manuales y va aumentando a medida que lo hace la edad. Las diferencias en los tres casos son estadísticamente significativas (tabla 4).

Tabla 3.- Puntos de localización del dolor y su relación con la edad y el género

Género	Puntos dolor	Bloques de edad				Sig. Estadística	
		20-35 a	36-45 a	46-55 a	más 55 a	chi cuadrado	p
mujeres	0	25,00	23,78	17,41	12,77	19,88	0.019
	1 a 2	42,86	27,97	26,37	19,15		
	3 a 4	28,57	24,48	21,39	27,66		
	5 o más	3,57	23,78	34,83	40,43		
hombres	0	55,38	40,74	38,25	28,68	19,99	0.018
	1 a 2	26,15	30,56	29,88	37,21		
	3 a 4	16,92	18,98	24,30	20,93		
	5 o más	1,54	9,72	7,57	13,18		

Tabla 4.- Relación entre el número de puntos de localización del dolor y el trabajo desempeñado, la edad y el género.

Variables		n	media	dt	F	p
Género	Mujer	419	3,26	2,40	105,33	<0.0001
	Hombre	661	1,88	1,99		
Bloques de edad	20-35a	93	1,43	1,62	7,80	<0.0001
	36-45a	359	2,34	2,34		
	46-55a	452	2,57	2,24		
	> 55a	176	2,69	2,30		
Tipo de trabajo	Manual	686	2,29	2,25	5,91	0.015
	No Manual	394	2,63	2,26		

Número medio de puntos dolorosos por género y edad. En ambos géneros va aumentando el número medio de puntos de dolor a medida que lo hace la edad, siendo estas diferencias estadísticamente significativas (tabla 5).

Tabla 5.- Relación entre los puntos de localización del dolor, el género y la edad

Género	Bloques de edad	n	Media	Desv. típ.	F	p
Mujer	20-35 a	28	2,04	1,55	105,33	<0.0001
	36-45 a	143	3,04	2,50		
	46-55 a	201	3,41	2,33		
	> 55 a	47	4,00	2,49		
Hombre	20-35 a	65	1,17	1,60		
	36-45 a	216	1,87	2,10		
	46-55 a	251	1,90	1,92		
	> 55 a	129	2,22	2,03		

Discusión

El concepto de dolor crónico es altamente prevalente en Europa, con cifras del 20% de población afectada y con mayor prevalencia de mujeres que hombres, incrementándose con la edad en ambos casos.

Los estudios epidemiológicos suponen un apoyo y una ayuda para comprender la distribución del dolor y otros aspectos determinantes en el mismo que permitan evaluarlo y, de esta forma, plantear estrategias de intervención más eficaces. Se consideran factores de riesgo en la percepción del dolor los sociodemográficos, clínicos, psicológicos y biológicos, lo que ha de tenerse en cuenta en las intervenciones terapéuticas y en la implantación de futuros tratamientos (11).

Este estudio toma su base en población laboral y coincide en sus resultados con los realizados con población no laboral por otros autores en cuanto a la mayor afectación de la mujer, tanto en prevalencia del dolor como en puntos de dolor, así como en la afectación de ambos sexos con tendencia creciente a medida que aumenta la edad.

El concepto de asociación del dolor y el género son objeto de múltiples investigaciones. Una de las revisiones más exhaustivas ha sido la llevada a cabo desde 1998 a 2008 en 122 artículos y sugiere que las mujeres y los hombres tienen umbrales de dolor comparables en aspectos como el dolor ocasionado por el frío y el dolor isquémico, sin embargo difieren en el dolor ocasionado por la presión que es mayor en la mujer. El estudio concluye afirmando que no se puede establecer un modelo claro que explique la diferente sensibilidad al dolor en ambos sexos, por lo que proponen continuar con nuevas vías de investigación, a fin de mejorar la relevancia clínica (12). Los resultados de nuestro trabajo, realizado en ámbito laboral, coinciden con los llevados a cabo por otros autores en población general en cuanto a las diferencias

en el reparto de puntos de dolor por género, si bien hay algunas diferencias en puntos concretos. En nuestro trabajo, las mujeres refieren más puntos de dolor que los hombres, ubicándose en cabeza, el cuello, seguidos de tórax-espalda, mientras que trabajos realizados por otros autores afirman que las mujeres tienen más dolor en cabeza, brazo, cadera / glúteos, piernas y dolor de pie en comparación con los hombres. Este trabajo también reafirma la idea de mayor intensidad del dolor en las mujeres que en los hombres (13).

En ambos géneros, a medida que aumenta la edad, también aumenta el porcentaje de personas con varios puntos de dolor. La tendencia creciente en puntos de dolor, severidad y multiubicación asociado a la edad ha sido también estudiado por otros autores, como ocurre con el estudio Boston, aunque la muestra poblacional de este estudio incluye personas con una media de edad superior a la de nuestro trabajo (77,9 años), que tiene su límite en los 65 años (edad laboral 18-65 años) y que concluye afirmando que no está bien estudiado el grado severo de limitación que el dolor supone en personas de avanzada edad, por lo que sugieren realizar estudios longitudinales que ayuden a entender la excesiva limitación que se observa en estas personas mayores con dolor crónico (14).

Uno de los aspectos en los que se centra este trabajo es en la valoración de relación entre el dolor referido y el trabajo desempeñado. Nuestro estudio muestra la mayor prevalencia de dolor en trabajadores no manuales frente a los trabajadores manuales, probablemente relacionados con uso de pantallas de visualización de datos, malposiciones posturales, posturas mantenidas o movimientos repetitivos como riesgos ocupacionales más habituales en trabajadores no manuales. Así lo recogen los protocolos aplicados en vigilancia de la salud publicados por el Ministerio de Sanidad español (15) y más frecuentes en el sector de procedencia de la

población estudiada, el sector servicios, lo que puede constituir un sesgo en los resultados obtenidos, si bien la amplia muestra que incluye también un notable número de trabajadores manuales puede ser valorado positivamente a la hora de interpretar los resultados.

La relación del dolor con factores de riesgo ocupacional ha sido descrita en múltiples estudios, especialmente en dolor de afectación cervical, lumbar y en articulaciones como codo y hombro (16, 17, 18). Estudios llevados a cabo por otros autores también refieren mayor localización de dolor de cabeza y cuello asociado a la postura de la cabeza hacia delante y en personas jóvenes, aunque abogan por la realización de más estudios que refuerzan esta teoría (19).

En nuestro estudio, la ubicación del dolor muestra escasas diferencias en función del trabajo desempeñado. Trabajos realizados por otros autores ya en 1993 muestran que, entre las personas con dolor crónico, el 90% presenta dolor localizado en el sistema musculoesquelético, siendo superior en las mujeres el número de puntos de dolor en cuello, el hombro, el brazo, mientras que en los hombres se localiza prioritariamente en miembros inferiores (20). Esta distribución de localizaciones es coincidente con las halladas en nuestro estudio, concordando igualmente en ambos trabajos el incremento de dolor con la edad hasta los 50 a 59 años para ambos sexos.

Este mismo trabajo especifica que los trabajadores manuales (blue collar) refirieron mayor dolor y capacidad funcional reducida. Esta afirmación difiere de los resultados hallados en nuestro estudio, que muestran un incremento en puntos de dolor en los puestos de trabajo no manuales (white collar), aunque como se ha referido previamente este tipo de puestos de trabajo son mayoritarios en el sector servicios, sector de procedencia de la población laboral, de este estudio y que pueden constituir un sesgo.

Se concluye del trabajo previamente referido que los síntomas de dolor crónico son comunes en población general, pero desigualmente distribuidos en función de género, edad y trabajo, lo que pueden influir en la programación clínica y posterior consulta médica, así

como en la planificación de las actividades preventivas que se consideren justificadas, entre las que se incluyen la consideración de los factores de riesgo laboral asociados al tipo de trabajo desempeñado.

Mucho más reciente es el trabajo realizado en 2013 en trabajadores no manuales (teleoperadores-white collar), en el que se tiene en consideración la incorporación de las nuevas tecnologías como factor de riesgo creciente y aspectos ligados a los patrones de empleo, características del puesto de trabajo y su influencia en el trabajador.

Según este estudio, los trabajadores no manuales (white collar) tenían el doble de probabilidades de trabajo que otros tipos de trabajadores y afirma que el uso de horarios flexibles y, en muchos casos en sus domicilios, facilita los aspectos de satisfacción en el trabajo y reduce la aparición de dolor y fatiga, si bien presenta otras barreras relacionadas con el trabajo en solitario y no específicamente con el dolor (21). Sin embargo, la mayor parte de los autores coinciden en afirmar que el trabajo no manual, especialmente si se asocia a sedentarismo y uso de pantallas de visualización de datos, guarda una relación directa con la aparición de puntos de dolor musculoesquelético y especialmente cervical, dorsal y de cabeza, junto con alteraciones en la visión (22) y se proponen medidas preventivas con mejora de las condiciones generales y diseños ergonómicos (23).

Los resultados de estudios observacionales realizados en ámbito laboral, como el que aquí se presenta, pueden resultar de utilidad, considerando globalmente aspectos sociodemográficos y laborales como potencialmente implicados en la patogenia del dolor, su intensidad y localización. Los resultados refuerzan esta afirmación e indican que el número medio de puntos de dolor referidos por los trabajadores tiene relación con el género, siendo superior en mujeres y con el trabajo desempeñado, mayor en trabajadores no manuales, incrementándose a medida que lo hace la edad en ambos géneros.

La valoración global de estos aspectos puede ser de utilidad tanto en los planteamientos clínicos como preventivos, conjuntamente en población general y laboral.

Referencias Bibliográficas

- (1) Soares Weiser K, Sola I, Aromataris E, Tornero J, Pérez C, Margarit C et al. Epidemiology of chronic non-malignant pain in Spain. [Disponible en: <http://www.changepain.org/cms/cda/file/Epidemiology+of+chronic+non-malignant+pain+in+spain.pdf>]. Consultado el 20 de enero de 2015.
- (2) Casals M, Samper D. Epidemiology, prevalence and quality of life of non-malignant chronic pain. ITACA study. *Rev Soc Esp Dolor* 2004; 11:260-69.
- (3) Langley PC; Tornero Molina J, Margarit Ferri C, Perez Hernández C, Tejedor Varillas A, Ruiz-Iban MA. The association of pain with labor force participation, absenteeism, and presenteeism in Spain.. *J Med Econ*. 2011;14(6): 835-45.
- (4) Randall R, Griffiths A, Cox T, Welsh C. The activation of mechanisms linking judgements of work design and management with musculoskeletal pain. *Ergonomics*. 2002 Jan 15;45(1):13-31.
- (5) López de Castro F, Rodríguez Alcalá FJ, Méndez Gallego I, Mancebo Pardo R, Gómez Calcerrada R. ¿Existen diferencias en la percepción del dolor entre varones y mujeres? *Atención Primaria*. 2003; 31(1):18-22.
- (6) Carrasco Garrido P, de Andrés AL, Barrera VH, Jiménez-Trujillo I, Fernández-de-Las-Peñas C, Palacios-Ceña D et al. Predictive factors of self-medicated analgesic use in Spanish adults: a cross-sectional national study. *BMC Pharmacol Toxicol*. 2014 Jul 8;15:36.
- (7) Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011 (CNO-11). [Disponible en: <http://www.ine.es/jaxi/menu.do?type=pcaxis&pat%2F40%2Fcono11%2F&file=inebase&L=0>]. Consultado el 20 de enero de 2015.
- (8) Domingo Salvany A, Bacigalupe A, Carrasco JM, Espelt A, Ferrando J, Borrell C. Propuestas de clase social neoweberiana y neomarxista a partir de la Clasificación Nacional de Ocupaciones 2011. *Gac Sanit*. 2013;27(3):263-72.
- (9) Badia X, Carbonell M. Informe final de la adaptación cultural del Brief Pain Inventory. Barcelona: Mimeografía; 1999.
- (10) Badia X, Muriel C, Gracia A, Núñez Olarte JM, Perulerob N, Gálvez R et al, en nombre del Grupo Vesbpi. Validación española del cuestionario Brief Pain Inventory en pacientes con dolor de causa neoplásica. *Med. Clin. (Berc)* 2003;120(2):52-9.
- (11) van Hecke O, Torrance N, Smith BH. Chronic pain epidemiology and its clinical relevance. *Br J Anaesth*. 2013 Jul;111(1):13-8.
- (12) Racine M, Tousignant Lafflamme Y, Kloda LA, Dion D, Dupuis G, Choinière M. A systematic literature review of 10 years of research on sex/gender and experimental pain perception - part 1: are there really differences between women and men? *Pain*. 2012 Mar;153(3):602-18.
- (13) Shega JW, Tiedt AD, Grant K, Dale W. Pain measurement in the National Social Life, Health, and Aging Project: presence, intensity, and location. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 2014 Nov;69 Suppl 2:S191-7.
- (14) Eggermont LH, Bean JF, Guralnik JM, Leveille SG. Comparing pain severity versus pain location in the MOBILIZE Boston study: chronic pain and lower extremity function. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2009 Jul;64(7):763-70.
- (15) Ministerio de Sanidad Servicios Sociales e Igualdad. Protocolos de Vigilancia de la Salud. [Consultado el 20 de enero de 2015. Disponible en: <https://www.mssi.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/saludLaboral/vigiTrabajadores/home.htm>].
- (16) Herquelot E, Leclerc A, Roquelaure Y, Bodin J, Ha C, Cyr D et al. 0063 Incidence of knee pain and its work-related risk factors in a large working population. *Occup Environ Med*. 2014 Jun;71 Suppl 1:A6-7.
- (17) Bodin J, Ha C, Sérazin C, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M et al. Effects of individual and work-related factors on incidence of shoulder pain in a large working population. *J Occup Health*. 2012;54(4):278-88.
- (18) Bodin J, Ha C, Chastang JF, Descatha A, Leclerc A, Goldberg M et al. Comparison of risk factors for shoulder pain and rotator cuff syndrome in the working population. *Am J Ind Med*. 2012 Jul;55(7):605-15.
- (19) Sun A, Yeo HG, Kim TU, Hyun JK, Kim JY. Radiologic assessment of forward head posture and its relation to myofascial pain syndrome. *Ann Rehabil Med*. 2014 Dec;38(6):821-6.
- (20) Andersson HI, Ejlertsson G, Leden I, Rosenberg C. Chronic pain in a geographically defined general population: studies of differences in age, gender, social class, and pain localization. *Clin J Pain*. 1993 Sep;9(3):174-82.
- (21) Linden M, Milchus K. Teleworkers with disabilities: characteristics and accommodation use. *Work*. 2014;47(4):473-83. doi: 10.3233/WOR-141834.
- (22) Hoyle JA, Marras WS, Sheedy JE, Hart DE. Effects of postural and visual stressors on myofascial trigger point development and motor unit rotation during computer work. *J Electromyogr Kinesiol*. 2011 Feb;21(1):41-8.
- (23) Madeleine P. On functional motor adaptations: from the quantification of motor strategies to the prevention of musculoskeletal disorders in the neck-shoulder region. *Acta Physiol (Oxf)*. 2010 Jun;199 Suppl 679:1-46.

Conflicto de Interés:

Autor(es) no declaran conflictos de interés en el presente trabajo.

Recibido el 24 de Enero de 2015, aceptado para publicación el 02 de Febrero de 2015.

Correspondencia a:
 Dra. María Teófila Vicente-Herrero.
 Especialista en Medicina del Trabajo.
 UBS- Grupo Correos.
 Valencia, España.
 E-Mail: grupo.gimt@gmail.com - mtvh@ono.com