

**ANEXO.** Resumen de los estudios incluidos en la revisión<sup>a</sup>.

AUTOR	ESTUDIO/DISEÑO	MUESTRA	INSTRUMENTOS MEDICIÓN	RESULTADOS
Eatough et al., 2012 <sup>(21)</sup> .	Estudio transversal. Relación entre estresores laborales, dolencias musculoesqueléticas y una tercera variable mediadora: "Tensión psicológica".	277 trabajadores a jornada completa del sector servicios: comercio (41%), enfermería (14%), educación (6%) entre otros. 79% mujeres. Edad media 24 años. Tiempo en puesto laboral actual: 3 años de media.	Safety-Specific Transformational Leadership Scale (Barling et al., 2002). Job Diagnostic Survey (Hackman & Oldham, 1974). Job Decision Latitude Scale (Karasek, 1979). Escalas de Rizzo et al. (1970) para el conflicto de rol. Brief Symptom Inventory (Derogatis, 2003). Standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka et al; 1987).	Los estresores "liderazgo de seguridad" "conflicto de roles" y "control o autonomía laboral" se relacionaron con problemática musculoesquelética para distintas regiones musculares aunque con correlaciones poco significativas ( $r < 0,16$ ).
Aaseth et al; 2011 <sup>(14)</sup> .	Estudio transversal poblacional que analiza la relación entre la Cefalea Tensional Crónica (CCTH) y los factores psicológicos "rasgos de personalidad" y "malestar psicológico".	De una población general se extrajeron 317 personas (68 hombres y 249 mujeres) de entre 30 y 44 años con cefalea tensional crónica.	The International Classification of Headache Disorders (ICHD-II). The Eysenck Personality Questionnaire (EPQ) autoadministrado (Eysenck et al., 1975; Tamsb, 1991). The Hopkins Symptom Checklist-25 (HSCL-25) (Sandanger et al., 1999).	Mayor neuroticismo y angustia o estrés psicológico en personas con CTTH en comparación con la población general. La cefalea y los días de toma de medicación no tuvieron influencia significativa en las puntuaciones de neuroticismo ni sintomatología asociada.
Devereux et al; 2011 <sup>(20)</sup> .	Estudio longitudinal de 15 meses de seguimiento. Analizó las características laborales, la necesidad del período de recuperación tras el trabajo y la problemática musculoesquelética como predictores de la aparición de trastornos psicológicos (estrés).	1463 trabajadores británicos del sector industrial entre 18 y 69 años sin estrés psicológico inicial. 63% hombres y 37% mujeres.	The Job Content Questionnaire (JCQ) (Marmot et al., 1991; Karasek et al., 1998). The Need for Recovery Scale (Sluiter et al., 2001). General Health Questionnaire (GHQ)-1 (Rai et al., in press, Stansfeld et al., in press). Revised Oswestry Questionnaire (Devereux et al., 2004). Neck Disability Index and the Disabilities of the Arm, Shoulder and Hand Questionnaire (Devereux et al., 2004).	Ni la libertad de decisión, ni los problemas de espalda aumentaron el riesgo de trastornos psicológicos (estrés psicológico), aunque los problemas de cuello (RR $\frac{1}{4}$ 1,66) y los problemas de la mano / muñeca (RR $\frac{1}{4}$ 1,45) sí lo hicieron.
Hedborg et al; 2011 <sup>(26)</sup> .	Estudio transversal que analizó la relación entre la migraña, los factores de	150 personas que hubieran sufrido al menos 2 ataques de migraña en el último mes desde	Historial médico y entrevista presencial con neurólogos. International Classification of	Se confirma que la tensión/ estrés es un factor importante en la migraña desde el punto de vista de los rasgos de

	estrés y la personalidad (incluyendo acontecimientos vitales).	el inicio del estudio En total fueron 106 mujeres y 44 hombres.	Headache Disorders (Headache Classification Subcommittee of the International Headache Society). The Swedish Universities Scales of Personality (SSP), versión revisada del Karolinska Scales of Personality Inventory (Gustavsson et al., 2000). The Department of Environmental Stress Disorders Questionnaire (CEOS Inventory) (Arnetz, 2002; Hansson, et al., 2006). Life Events Inventory sobre eventos importantes de la vida durante la infancia (Anderberg et al., 2000; Marteinsdottir et al., 2007).	personalidad “susceptibilidad al estrés” y de ciertos acontecimientos vitales negativos (muerte, accidente, enfermedad cercanos, abusos físicos o psicológicos...) en ambos sexos. La ansiedad, la depresión y la cefalea tensional son dos veces más frecuentes en las mujeres con migraña.
Herin et al., 2011 <sup>(27)</sup> .	Estudio transversal basado en una cohorte epidemiológica (estudio ORSOSA 2006-2008) cuyo objetivo fue probar que algunas restricciones organizativas se relacionan con sintomatología en extremidades superiores.	2.194 enfermeras registradas en 7 hospitales de enseñanza francesa con una edad media de 35 años aproximadamente.	ERI [effort–reward imbalance]. Nursing Work Index-Extended Organisation Scale. Standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka et al; 1987).	El bajo nivel de valores compartidos sobre el trabajo entre los miembros de la unidad y la falta de apoyo de la administración, se asociaron significativamente con los síntomas de las extremidades superiores y cervicales.
Larsman et al., 2011 <sup>(38)</sup> .	Estudio prospectivo de cohortes con 2-años de seguimiento cuyo objetivo fue comprobar si la exposición a estresores psicosociales a nivel laboral está relacionada con la aparición de dolor musculoesquelético.	Trabajadores libres de dolor (n = 133) del sector de cuidados de salud y seguridad social: Enfermería (27%), auxiliar de enfermería (12%), trabajadores de oficina y/o administración (9% a un 5%). 84% mujeres entre 25 y 55 años	Versión sueca del Job Content Questionnaire (C-JCQ) de Karasek & Theorell, 1990 y de Karasek et al., 1998. Lista de adjetivos del estado anímico de 2 dimensiones desarrollada por Kjellberg & Iwanowski (1989). Escala de Experto del Instituto de Medicina para el estrés (frecuencia del dolor y enfermedades musculoesqueléticas).	La hipótesis de que la exposición a un ambiente de trabajo psicosocial adverso influye en el desarrollo del dolor musculoesquelético a través del mecanismo de estrés laboral no fue apoyada. Los resultados indican que la exposición a altas demandas laborales puede tener efectos a largo plazo sobre el estrés laboral.
Cathcart et al., 2010 <sup>(17)</sup> .	Estudio cuasi-experimental que estudia el efecto del estrés sobre la aparición de episodios de cefalea tensional crónica en forma	71 personas (25 hombres y 46 mujeres) divididos en: CTH-S/ Grupo de cefalea tensional crónica sometidos a experimento bajo estrés (N =	Cuestionario socio-demográfico y entrevista clínica. State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger, 1970). Centre for Epidemiological Studies-	El 91% de los sujetos de CTH-S desarrollaron dolor de cabeza durante el experimento. Los sujetos con cefalea aumentaron su sensibilidad muscular (hiperalgesia) y

	de hiperalgesia muscular.	26). CTH-N/ Grupo de cefalea tensional crónica bajo condición neutral (N = 23). CNT/ Grupo de controles sanos sometidos a experimento bajo estrés (N = 25)	Depression Scale (Radloff, 1970). Escala visual analógica (VAS), Escala de respuesta a la cefalea (Martin et al., 2005). Tareas de estrés mental (Martin, Todd & Reece, 2005). Palpación muscular médica por protocolo de Langemark & Olesen (1987). Algómetro de umbral de dolor a la presión.	redujeron el umbral de dolor a la presión en comparación al grupo CNT (sanos) durante la tarea estresante. Las valoraciones subjetivas sobre los efectos negativos de la tarea estresante no fueron distintas entre el grupo sano y de CTH-S.
Jaworek et al., 2010 <sup>(30)</sup> .	Estudio transversal que examinó la hipótesis de que el síndrome de burnout media en la relación entre factores laborales estresantes y la frecuencia de trastornos musculoesqueléticos.	237 profesionales de enfermería (solo mujeres) de 4 hospitales de Polonia divididas por unidades: Cirugía (n= 59), Medicina Interna (n=35) Cuidados Intensivos (n= 32), Cardiología (n= 29), Urgencias (n= 14) entre otros. Edad media de 35 años y experiencia laboral en el cargo de 12 años.	DS-94 Work Characteristic Survey (Genaidy and Karwowski, 2000). "Nordic Musculoskeletal Symptom Survey" (Kuorinka et al; 1997). Versión polaca de Maslach Burnout Inventory (MBI) (Maslach et al, 1981).	Sin mediación de burnout: hubo una relación estadísticamente significativa entre las demandas/cargas laborales y los trastornos musculoesqueléticos. El burnout explicó el 23% de los trastornos musculoesqueléticos y tuvo una relación significativa con las demandas laborales.
Mehrdad et al., 2010 <sup>(42)</sup>	Estudio transversal que analiza y evalúa la presencia de síntomas músculo-esqueléticos en relación a factores psicosociales y laborales.	317 enfermeras del hospital de Emam en Irán con una antigüedad laboral de mínimo un año.	Standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka et al; 1987) traducido al persa. The General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work (QPS Nordic 34) de Lindström et al., 2000.	Los síntomas musculoesqueléticos en cuello y hombros se asociaron con mayores niveles de estrés (datos estadísticamente significativos). Trabajar por turnos y en salas de cirugía se relacionaron con lumbalgia y coxalgia.
Nag et al; 2010 <sup>(43)</sup> .	Estudio transversal cuyo objetivo fue identificar los estresores laborales y examinar su asociación con la prevalencia de problemas musculoesqueléticos	516 trabajadores de la industria tejedora divididos en cuatro grupos: hombres en telar mecánico (n = 150), mujeres en telar mecánico (n = 75), hombres en telar manual (n = 103) y mujeres en telar manual(n = 188).	NIOSH Checklist (Cohen et al., 1997). Multi-Method Ergonomic Checklist (Nag, 1998).	Aparecen asociaciones significativas entre problemática musculoesquelética y: insatisfacción laboral (en hombres de telar manual), ansiedad cognitiva (para hombres tanto del telar mecánico como del manual), edad (superior a 25 años en mujeres para el telar manual), género (hombres para el telar mecánico), horas de trabajo (más de 5 horas al día en hombres de ambos grupos), estado civil (para mujeres del

Sjörs et al., 2010 <sup>(50)</sup> .	Estudio piloto cuasi-experimental de tipo antes-después (o pre-post) cuyo objetivo fue investigar la función del eje hipotálamo-pituitario-adrenal (HPA axis) en la mialgia crónica del trapecio y explorar los aspectos del dolor, salud y síntomas psicológicos relacionados.	Mujeres con mialgia crónica del trapecio (n = 18) o grupo MYA entre 28 y 48 años. Mujeres sanas (n = 30) o grupo CON entre 26 y 50 años.	Experimento Valpar Component Work Samples Simulated Assembly (VCWS08) y la Prueba de Estrés Social de Trier (TSST). Cortisol salival. VAS (Escala Visual Analógica del Dolor). Stress-Energy Questionnaire (Kjellberg and Wadman, 2007). Test de la prueba TSST. Índice de Sensibilidad a la Ansiedad (ASI) (Reiss et al., 1986). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Savard et al; 1993; Zigmond and Snaith, 1983). Pain Catastrophizing Scale (Sullivan et al; 1998).	telar manual) y permanencia en el empleo (más de 10 años para mujeres del telar manual).  El grupo de dolor crónico y el de control exhibieron ritmos circadianos de cortisol salival similares y magnitudes de respuesta al mismo comparables después de la prueba de estrés psicosocial. Una minoría en el grupo de MYA mostró respuestas al cortisol salival menores. Ansiedad, depresión y catastrofismo fueron mayores en el grupo de mujeres con mialgia crónica. Los estados psicológicos fueron más negativos y con una mayor intensidad de dolor en ambos grupos.
Cathcart et al., 2009 <sup>(18)</sup> .	Estudio cuasi-experimental cuya hipótesis de partida fue que el estrés mental influye en la cefalea tensional al bajar los umbrales de procesamiento o tolerancia al dolor en estos enfermos.	Muestra: 71 sujetos (25 hombres y 46 mujeres) con edades medias de 27 años divididos en 3 grupos: CTH-S/ Grupo de cefalea tensional crónica sometidos (n1=25) a 60 minutos de tareas estresantes. CTH-N/Grupo de cefalea tensional crónica sometidos (n2=23) a 60 minutos de tareas neutras. CNT/Grupo de controles sanos (n3=23) sometidos 60 minutos de tareas estresantes.	Cuestionario sociodemográfico y entrevista clínica. State-Trait Anxiety Inventory (Spielberger, 1970). Centre for Epidemiological Studies-Depression Scale (Radloff, 1970). Tareas de estrés mental (Martin, Todd & Reece, 2005). Tarea de estimulación con frío: antes, durante y después de las tareas neutras/estresantes. VAS (Escala Visual Analógica del Dolor).	Los pacientes de los grupos de CTH-S y CTH-N tuvieron menores umbrales de tolerancia al dolor y sus puntuaciones de intensidad del dolor aumentaron en comparación a los controles. Esto fue más acusado en los grupos sometidos a tareas estresantes. Los resultados apoyan la hipótesis de que el estrés mental contribuye a la cefalea crónica tensional a través de mecanismos de hiperalgesia.
Hush et al; 2009 <sup>(28)</sup> .	Estudio prospectivo de 1 año de seguimiento que evalúa la incidencia de cervicalgia y los factores de	53 trabajadores de oficina (64% mujeres) sin cervicalgia entre 18 y 60 años.	The standardized Nordic Questionnaire (Kuorinka et al., 1987). Cervical Range of Movement (CROM) Device.	Se encontró que el sexo femenino y de alto estrés psicológico puede aumentar el riesgo de padecer dolor de cuello en esta población y que una mayor

	riesgo para su aparición.			Cervical Biering-Sorenson Test (Lee et al., 2003). Job Content Questionnaire (JCQ) (Karasek et al., 1998). Depression Anxiety Stress Scales DASS21 (Lovibond, 1995). Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ) (Kuorinka et al., 1987). PAK questionnaire (Rubenowitz, 1989, 1997), para factores psicosociales.	movilidad de la columna cervical y el ejercicio frecuente puede tener un efecto protector.
Larsman et al; 2009 <sup>(37)</sup> .	Estudio longitudinal de cohorte de 18 meses de seguimiento que evalúa las relaciones longitudinales entre diversos factores psicosociales y la sintomatología musculoesquelética en cuello, hombros y lumbares.	1690 mujeres del sector servicios (profesoras, niñeras, enfermeras...).			La baja libertad de decisión se relacionó con problemas en cuello y hombros pero no en lumbares. Elevada carga de trabajo psicológica se asoció a mayor riesgo de desarrollar problemas en cuello y lumbares pero no en hombros. Bajo apoyo social sólo se relacionó con síntomas en hombros. Trabajadores sometidos a bajos niveles de libertad de decisión, elevada carga psicológica de trabajo y bajo soporte social, tuvieron mayor riesgo de desarrollar problemas en las tres zonas estudiadas.
Sjörs et al., 2009 <sup>(49)</sup> .	Estudio cuasi-experimental cuya hipótesis fue que el dolor crónico, la actividad muscular y el tono simpático basal en pacientes con mialgia crónica del trapecio aumenta en respuesta a tareas físicas repetitivas y estrés psicosocial.	Mujeres con mialgia crónica del trapecio (n=18). Mujeres sanas (n=30).		Experimento Valpar Component Work Samples Simulated Assembly (VCWS08) y Prueba de Estrés Social de Trier (TSST). Electromiografía de superficie (EMG) en trapecio y deltoides. VAS (Escala Visual Analógica del Dolor). Stress-Energy Questionnaire (Kjellberg and Wadman, 2007).	Tanto al inicio del estudio como al final del trabajo repetitivo, la actividad muscular del trapecio y los índices de estrés fueron mayores en el grupo con mialgia. Igualmente, incrementaron la intensidad del dolor y los ratios de estrés hacia el final del trabajo repetitivo.
Vedolin et al., 2009 <sup>(52)</sup> .	Estudio cuasi-experimental longitudinal, que evalúa la influencia del estrés y la ansiedad en el umbral de dolor a la presión de los músculos masticatorios (sensibilidad muscular) y dolor subjetivo bajo un estresor específico (examen académico).	45 mujeres estudiantes de odontología de entre 19 y 75 años de edad divididas en: Grupo con dolor miofascial en los últimos 6 meses (n=19). Un grupo control sin dolor miofascial (n=16).		Inventario de Ansiedad de Beck (BAI). El inventario de Síntomas de Estrés de Lipp (LSSI). VAS (Escala Visual Analógica del Dolor). Algómetro de presión. Mediciones una semana antes del examen académico (T1), durante la semana del mismo (T2), una semana	Se obtuvieron niveles más altos de ansiedad y estrés y cifras de umbral de presión al dolor más bajas en el período T2 en ambos grupos sin diferencias significativas entre ellos. El grupo con dolor miofascial demostró un aumento significativo del dolor subjetivo en T2.

Elfering et al; 2008 <sup>(22)</sup> .	Estudio observacional cuyo objetivo fue comprobar si un alto nivel de estrés de trabajo se asocia con dolor músculo-esquelético y altas tasas de excreción urinaria de norepinefrina en tres momentos: en el trabajo, después del trabajo, y los domingos.	34 trabajadores de sexo masculino en educación de edad media 43.8 (SD = 8.3, rango 32–58).	tras éste (T3) e inmediatamente tras el verano (T4). Versión corta del Instrument for Stress Oriented Task Analysis (ISTA) (Semmer, et al., 1995). Scale Measuring Psychosomatic Complaints, desarrollada por Mohr (1986) y basada en Fahrenberg (1975) para cuello, hombro y lumbares. Cromatografía líquida de alta presión.	El grupo con alto dolor musculoesquelético reveló una puntuación más alta para estresores laborales. Sin embargo, este mismo grupo tenía niveles más altos de control laboral (factor protector). La excreción de noradrenalina en el trabajo fue mayor entre aquellos con elevado dolor musculoesquelético.
Johnston et al; 2008 <sup>(32)</sup> .	Estudio semi-experimental que estudia la influencia de la tensión o cansancio en el trabajo, los estresores laborales y la actividad muscular del cuello en los niveles de cervicalgia.	107 mujeres divididas en 85 trabajadoras de oficina (Sin dolor n= 33, con dolor leve n=38 y con dolor moderado n =14) y 22 mujeres desempleadas como grupo control.	Tareas de estrés físico (estándar copy-typing) y mental (Typing bajo estresores mentales y el Stroop color word test. (Laursen et al; 2002; Thorn et al; 2007). Electromiografía (EMG) del músculo esternocleidomastoideo, escaleno anterior, extensor cervical y el trapecio superior. General Health Questionnaire (GHQ-12) (Banks et al; 1980). The Job Content Questionnaire (Karasek et al; 1998). Cervicalgia: Neck Disability Index (NDI) (Pietrobon et al; 2002).	El estudio determinó que las empleadas de oficina responden a las tareas físicas y mentalmente estresantes con un incremento de la actividad muscular cervical, en comparación a mujeres no trabajadoras, siendo más elevada la actividad de los erectores espinales en mujeres con dolor cervical. Sin embargo, las medidas de tensión laboral y estresores laborales no diferían en ambos grupos ni tampoco la actividad muscular del trapecio superior.
Østensvik et al; 2008 <sup>(46)</sup> .	Estudio transversal sobre los factores de riesgo potenciales en los desórdenes de extremidades superiores.	37 trabajadores forestales sanos de Noruega (n= 19) y Francia (n=18). Todos hombres.	Borg's CR-10 scale of intensity of discomfort/pain (Borg, 1990; Thuresson et al., 2005). EMG trapecio superior y extensor común de los dedos. Standardized Nordic Questionnaire (Kuorinka et al., 1987). General Nordic Questionnaire for Psychological and Social Factors at Work o QPS Nordic-34+ (Dallner et al., 2000; Lindström et al., 2000).	La mayoría de factores de riesgo fueron de tipo mecánico o ergonómico y estuvieron relacionados con cervicalgia y el síndrome del manguito de los rotadores. Este último también se relacionó con la carga de trabajo irregular. Los sujetos con cervicalgia refirieron buen soporte laboral de sus compañeros y no describieron dificultad de la tarea.
Schell et al., 2008 <sup>(47)</sup> .	Estudio prospectivo de 1 año cuyos objetivos son:	121 trabajadores de informática (53 mujeres y 68 hombres)	Cuestionario sobre datos sociodemográficos y consumo de	Los biomarcadores de estrés se relacionaron con el dolor antes de que

	<p>Identificar las posibles relaciones entre el estrés (en forma de biomarcadores) y el dolor muscular (cuello, hombros, dorsales y lumbares). Comprobar si los biomarcadores de estrés pueden predecir el dolor.</p>	<p>sanos bajo estrés. Edad media de 45 años (43 años de media para hombres y 47 años para mujeres).</p>	<p>medicación para el dolor, estrés o depresión (cada 6 meses) VAS Escala visual analógica del dolor. Cuestionario para los biomarcadores del estrés compuesto de toma de muestras de sangre, presión arterial, índice de masa corporal (IMC) y cortisol en saliva en 12 horas.</p>	<p>éste apareciera por primera vez y antes de que el mismo tuviera un nivel crónico.</p>
<p>Sjölander et al; 2008<sup>(48)</sup>.</p>	<p>Estudio transversal que investiga la prevalencia y riesgo relativo de síntomas musculoesqueléticos así como el estrés o tensión laboral psicosocial.</p>	<p>Dos grupos: Pastores de renos de Suecia (n = 74), hombres con edad media de 45 años y un gran grupo control subdivido en hombres trabajadores "cuello azul" (n = 194) de edad media 45 años y mujeres especializadas en la cría de renos (n = 53) de edad media 43 años.</p>	<p>Swedish Standard for Classification of Occupations, basado en "The International Standard ISCO-88". Swedish version of the Standardized Nordic Questionnaire (Kuorinka, 1987). Demand-Control Model (Karasek, 1979).</p>	<p>Débiles asociaciones entre factores de tensión laboral psicosocial y síntomas musculoesqueléticos en todos los grupos. Débiles asociaciones también entre la relación demanda-control y los síntomas en cabeza y lumbares en grupo "cuello azul". Para los pastores de renos, asociaciones estadísticamente significativas entre las altas demandas psicológicas y síntomas lumbares.</p>
<p>Truchon et al; 2008<sup>(51)</sup>.</p>	<p>Estudio transversal cuyo objetivo fue verificar la utilidad de la adaptación de un modelo de estrés (stress process model) a unas determinadas variables psicológicas y su relación con el desarrollo de lumbalgia y su discapacidad asociada.</p>	<p>439 trabajadores en ausencia por enfermedad debido a lumbalgia (60% hombres/40% mujeres).</p>	<p>Roland-Morris Disability Questionnaire. (Coste et al; 1993; Roland and Morris, 1983). Cognitive appraisal of low back pain (Lazarus and Folkman, 1984). The Life Experience Survey (LES) lists (Maunsell 1989; Sarason et al; 1978). Pain Catastrophizing Scale (Sullivan et al; 1998). Subescala de Fear-Avoidance Beliefs Questionnaire (FABQ-PA) (Chaory et al; 2004; Waddell et al; 1993). Survey of Pain Attitudes (SOPA) (Duquette et al; 2005; Jensen et al; 1995). Subescala de Profile of Mood State (POMS) (Fillion and Gagnon, 1999; Shacham, 1983). Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS) (Savard et al; 1993; Zigmond and Snaith, 1983).</p>	<p>El modelo de estrés probado aquí reafirma la importancia de los acontecimientos de la vida en el desarrollo de la discapacidad y la lumbalgia a través del factor "angustia emocional". Además, la evaluación cognitiva parece tener un efecto indirecto sobre la discapacidad a través de la evasión de la actividad y la angustia.</p>

Karels et al; 2007 <sup>(33)</sup> .	Estudio prospectivo de cohortes de 6 meses de seguimiento que investigó el curso del dolor y las molestias en el cuello y extremidades superiores y sus factores pronóstico.	543 (70,5% mujeres) personas con rangos de edad entre los 18 y los 65 años.	Chronic Pain Coping Inventory. (Jensen et al; 1995; Truchon and Côté, 2005; Truchon and Côté, 2006). Dutch version of the Tampa Scale of Kinesiophobia (Vlaeyen et al., 1995; Goubert et al., 2000). Social Support Scale (Sarason et al., 1983). Dutch Four Dimensional Symptom Questionnaire (Terluin, 1998). Subscale Catastrophizing from the Dutch version of the Coping Strategy Questionnaire (Spinoven, 1994). Traducción holandesa del Job Content Questionnaire (JCQ) de Karasek et al. (1998).	A los 6 meses de seguimiento, el 40% del total de la muestra sufrían de dolor persistente y malestar en cuello y hombro relacionado con la somatización, kinesiophobia y catastrofismo. En las personas con trabajo remunerado (77%), el catastrofismo, la baja autoridad en la toma de decisiones en el trabajo, y la larga duración de las dolencias al inicio del estudio se relacionaron significativamente con la persistencia de dichas dolencias de más de 6 meses.
Kjellberg et al., 2007 <sup>(34)</sup> .	Estudio transversal a nivel laboral que analizó la hipótesis de que el estrés afectivo y sus respuestas median los efectos de las condiciones psicosociales laborales en una serie de dolencias musculoesqueléticas (hombros, cuello y espalda).	Obreros de cadenas de montajes (fábricas) divididos en: Grupo 1: fábrica de carrocería de coches (n = 179) 128 hombres y 51 mujeres. Edad media de 31 años. Grupo 2: fábrica de productos de electrónica (n = 110). 48 hombres y 60 mujeres. Edad media de 36 años.	Stress-Energy Questionnaire (Kjellberg and Wadman, 2007). Job Content Questionnaire(C-JCQ) de Karasek et al. (1998). Standardized Nordic Musculoskeletal Questionnaire (Kuorinka et al; 1987).	El estrés fue el factor de riesgo más prevalente para todas las dolencias con el mayor OR para el hombro. Las altas demandas psicológicas fueron significativas para la problemática de hombro. El escaso apoyo social se relacionó con dolencias de cuello, hombro y zona dorsal.
Wadman et al; 2007 <sup>(35)</sup> .	Estudio transversal a nivel laboral cuyo objetivo fue ratificar la hipótesis de que las respuestas al estrés afectivo median los efectos del medio laboral psicosocial en las dolencias musculoesqueléticas. Más específicamente, las de cuello y hombro.	Trabajadores de hospital de Suecia (n = 239) divididos en: 119 personas de radiología (26 hombres/93 mujeres. Edad media de 49 años). 35 fisiólogos (12 hombres, 23 mujeres de edad media 49 años). 113 trabajadores de ortopedia (25 hombres/88 mujeres de edad media 45 años).	The Stress-Energy Questionnaire Stress-Energy Questionnaire (Kjellberg and Wadman, 2007). Job Content Questionnaire (C-JCQ) de Karasek et al. (1998). Nordic Musculoskeletal Questionnaire. Cargas de trabajo ergonómicas: preguntas sobre las diferentes posturas de trabajo (ilustradas por imágenes) que habían sido parte de su trabajo normal en las últimas 4 semanas.	El estrés estuvo presente de modo significativo en la mayoría de las dolencias musculoesqueléticas (exceptuando las lumbalgias). Sin embargo, las correlaciones entre el estrés como mediador de los efectos de las condiciones psicosociales en la problemática musculoesquelética fueron muy bajas. Los más altos fueron para el brazo (r = 0,14).

Lin et al; 2007 <sup>(41)</sup> .	Estudio transversal cuyo objetivo fue analizar la asociación entre estrés y dolor de cabeza y las estrategias de afrontamiento ante dicha cefalea.	779 enfermeras de un centro del sur de Taiwan entre 20 y 29 años de edad. Del total, 374 sufrían dolor de cabeza: 222 (28.5%) con migraña, 104 (13.4%) con cefalea tensional, 37 (4.8%) con mezcla entre migraña y cefalea tensional y 11 (1.4%) con otras causas de dolor de cabeza.	Cuestionario heterogéneo de datos sociodemográficos, características de la cefalea, condiciones de trabajo, estresores laborales y estrategias de afrontamiento con consistencias internas validadas de todos sus ítems	Pacientes con cefalea tenían puntuaciones más altas en cada subescala de estrés, estado de salud percibida, apoyo familiar, factores financieros, situación de barrio y relaciones públicas. Las más jóvenes, menos experimentadas, solteras y con menor nivel de educación tuvieron mayor nivel de estrés.
Nilsen et al; 2007 <sup>(44)</sup> .	Estudio semi-experimental que explora la fisiología del estrés en sujetos sanos con el fin de profundizar en los mecanismos de desarrollo del dolor que pueden estar relacionados con la fisiopatología de los trastornos de dolor musculoesquelético.	44 sujetos sanos sin dolor musculoesquelético, 35 mujeres (rango de edad 21-61) y 9 hombres (rango de edad 19-56).	Neuroticism Index of the Eysenck Personality Questionnaire (EPQ-N) de 1975. Composite Autonomic Symptom Profile (Suarez et al., 1999). Laser-Doppler Flowmetry. Stressful Task (Westgaard et al., 1987). Task-Related Low-Grade Mental Stress (60 minutos. Posterior descanso de 30 minutos). VAS (Escala Visual Analógica) para tensión, dolor y fatiga.	Los sujetos respondieron a la tarea mentalmente estresante con un aumento de la actividad muscular del trapecio superior y del músculo frontal. Este aumento de la actividad se normalizó 10 minutos después de finalizar la tarea estresante. El 68% de los sujetos respondieron a la tarea estresante con un aumento subjetivo del dolor o con un empeoramiento del mismo (64%) de hasta el 30%.
Nomura et al; 2007 <sup>(45)</sup> .	Estudio transversal que estudia la asociación entre estrés laboral y los síntomas somáticos así como el efecto de las estrategias de afrontamiento del individuo de dicha asociación.	185 trabajadores "cuello blanco" masculinos japoneses de entre 21-66 años de edad.	Versión japonesa del Job Content Questionnaire (JCQ), validada por Kawakami & Fujigaki (1996). Cuestionario para frecuencia de síntomas somáticos (cefalea, lumbalgia...) basado en estudios previos con validez interna. Versión japonesa del Job Stress Scale (Kosugi, 2000).	El número de síntomas psicossomáticos incrementó con el estrés laboral. De las estrategias de afrontamiento estudiadas, únicamente el afrontamiento activo o directo tuvo correlación negativa con los síntomas somáticos. El número de síntomas somáticos estuvo asociado de forma positiva con tensión, demandas laborales y ansiedad; y de forma negativa con afrontamiento activo y control laboral.
Sprigg et al., 2007 <sup>(5)</sup> .	Estudio transversal que estudió tensión psicológica y la autonomía laboral como mediadores en la relación entre carga de trabajo y aparición de	936 empleados de 22 centros de llamadas (telecomunicaciones, tecnologías de la información, servicios financieros, servicios públicos, hoteles, servicios de	Escala de 5 ítems sobre la carga de trabajo. Escala de 4 ítems sobre autonomía en el trabajo. Escala de bienestar laboral sobre ansiedad y depresión.	Se estableció la tensión psicológica como mediador en la relación entre altas cargas de trabajo y los problemas musculoesqueléticos de lumbares y zona superior del cuerpo, pero su mediación con los trastornos de brazos

problemas  
musculoesqueléticos

emergencia...) Un 74% eran  
mujeres. El 40% menor de 30  
años y el 38% tenían menos de  
1 año servicio.

Versión de Salud y Seguridad del  
Nordic Musculoskeletal Questionnaire  
(Dickinson et al., 1992).

no fue clara. Se tuvieron que añadir  
factores biomecánicos como segundos  
mediadores para explicar la relación.

---

<sup>a</sup>. Debido a la gran cantidad de artículos analizados, sólo se incluyen aquellos que tienen validación interna demostrada en los instrumentos de medición de variables estrés psicológico, problemática musculoesquelética y factores/estresores psicosociales.