Octubre 30 - 31
Noviembre 1
Medellín
2019

25a Semana de la Salud Ocupacional

Transformación Social desde la SST

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

ACHO Capítulo Antioquia

ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral

Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia

Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

XXXIX Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional.
18º Congreso Colombiano de Ergonomía: Perspectivas de la Ergonomía en el Trabajo Actual.

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional

Transformación Social desde la SST.

FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL Y SU RELACIÓN CON LOS DESÓRDENES MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN EL TRABAJO: UNA REVISIÓN NARRATIVA CRÍTICA

CLAUDIA MARIA NAVAS RIOS

SERGIO DANIEL ORTIZ RANGEL

- **Medica Especialista en Seguridad y Salud del Trabajo. Universidad CES**
- **Medica Especialista en Medicina Física y Rehabilitación. Universidad de Antioquia**
- **Centir del sur**

Medellín, Antioquia.

ACHO Capítulo Antioquia · ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral · Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia · Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

XXXIX Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional

18º Congreso Colombiano de Ergonomía

Problema

- Alta prevalencia de los desordenes musculo esqueléticos (DME)en el trabajo.
- Origen multifactorial
- Importancia creciente de los Factores psicosociales laborales en el trabajo (FRPS)
- Asociación no tan definida como con los factores de riesgo ergonómicos y físicos.

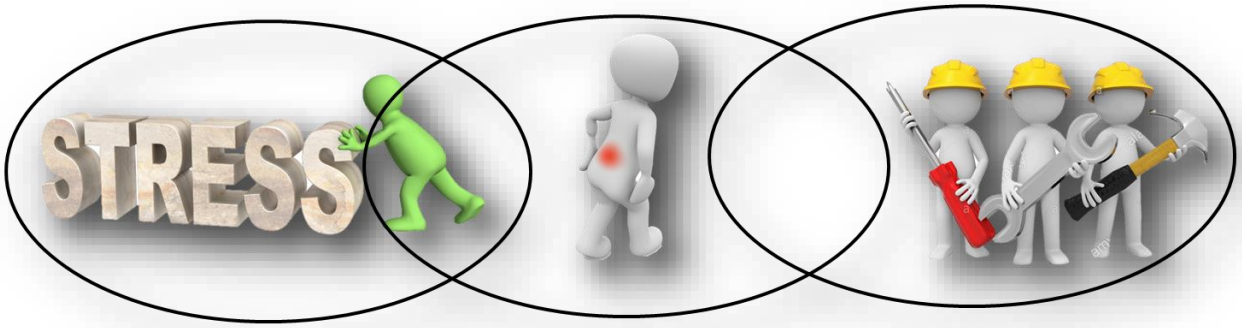
Justificación

Describir la asociación entre FRPS y DME agudos y crónicos permitirá:

- Identificar riesgos específicos por segmentos corporales y ocupación
- Desarrollar estrategias de control psicosocial, además de las clásicas físicas y ergonómicas, para la prevención, tratamiento y seguimiento de los DME de origen laboral.
- Proponer mas investigación local que contextualice esta asociación.
- Incluirlos en la norma como factores de riesgo establecidos para los DME

Pregunta de investigación

¿Cuál es la relación existente entre los factores de riesgo psicosociales individuales, intra laborales y extra laborales con los desórdenes músculo esqueléticos agudos y crónicos en el trabajo?



Marco teórico

1. Definición de los Factores de riesgo psicosocial en el trabajo
2. Origen de los desórdenes musculo esquelético en el trabajo: accidente de trabajo y enfermedad laboral
3. Revisar la a Asociación existente los dos anteriores

Constructo	Dominio	Dimensiones
Intra laborales	Demandas Del trabajo	• Demandas cuantitativas • Demandas de carga mental • Exigencias de responsabilidad del cargo • Demandas de la jornada de trabajo • Consistencia del rol • Influencia del ambiente laboral sobre el extralaboral
	Control	• Control y autonomía del trabajo • Oportunidades de desarrollo y uso de habilidades y destrezas • Participación y manejo de cambio • Claridad del rol • Capacitación
	Liderazgo y Relaciones sociales	• Características del liderazgo • Relaciones sociales en el trabajo • Retro alimentación del desempeño • Relación con los subordinados
	Recompensa	• Reconocimiento y compensacion • Recompensa derivadas de la pertenencia
Extra laborales		• Tiempo fuera del trabajo • Relaciones familiares • Comunicación y relaciones interpersonales • Situación económica del grupo familiar • Características de la vivienda y de su entorno • Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo • Desplazamiento vivienda . trabajo . vivienda
Individuales	Sociodemográficas	• Sexo • Edad (calculada a partir del año de nacimiento) • Estado civil • Grado de escolaridad (último nivel de estudios alcanzado)
	Información ocupacional	• Lugar actual de trabajo • Antigüedad en la empresa • Nombre del cargo
	Psicológicas	• Tipo de personalidad • Estrategias de afrontamiento

Colombia, Ministerio de Protección Social, Pontificia Universidad Javeriana, Soler María. Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial. Bogotá: Ministerio de la Protección Social; 2010.

Marco teórico
Desordenes Musculo esqueléticos crónicos de origen laboral: enfermedades laborales

TABLA DE ENFERMEDADES LABORALES EN COLOMBIA

1. Trastornos articulares
2. dolor articular
3. síndrome cervicobraquial,
4. adhesiva del hombro,
5. síndrome de maguito rotador,
6. tendinitis calcificante del hombro,
7. tendinitis bicipital
8. bursitis del hombro
9. epicondilitis medial y lateral,
10. osteonecrosis secundarias
11. sinovitis
12. bursitis de la mano
13. bursitis del codo
14. bursitis del olecranon
15. dedo en gatillo
16. otras bursitis del codo
17. Dorsalgia
18. cervicalgia
19. ciática
20. lumbalgia con ciática
21. lumbago no especificado
22. trastornos de los discos intervertebrales
23. bursitis prerotuliana
24. otras bursitis de la rodilla
25. trastornos de los tejidos blandos y trastornos relacionados con el uso o uso excesivo y presión de origen ocupacional.

DECRETO 1471 DE 2014: tabla de enfermedades laborales en Colombia .

Mapa del problema

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

Factores ergonómicos

Carga física
- Postura
- Vibración
- repeticiones

Síntomas y signos

DME
- Lumbalgia
- Cervicalgia
- Hombro doloroso
- Síndrome túnel carpiano
- Tendinitis
- epicondilitis

Factores de riesgo psicosocial
- Individuales
- Intra laborales
- Extralaborales

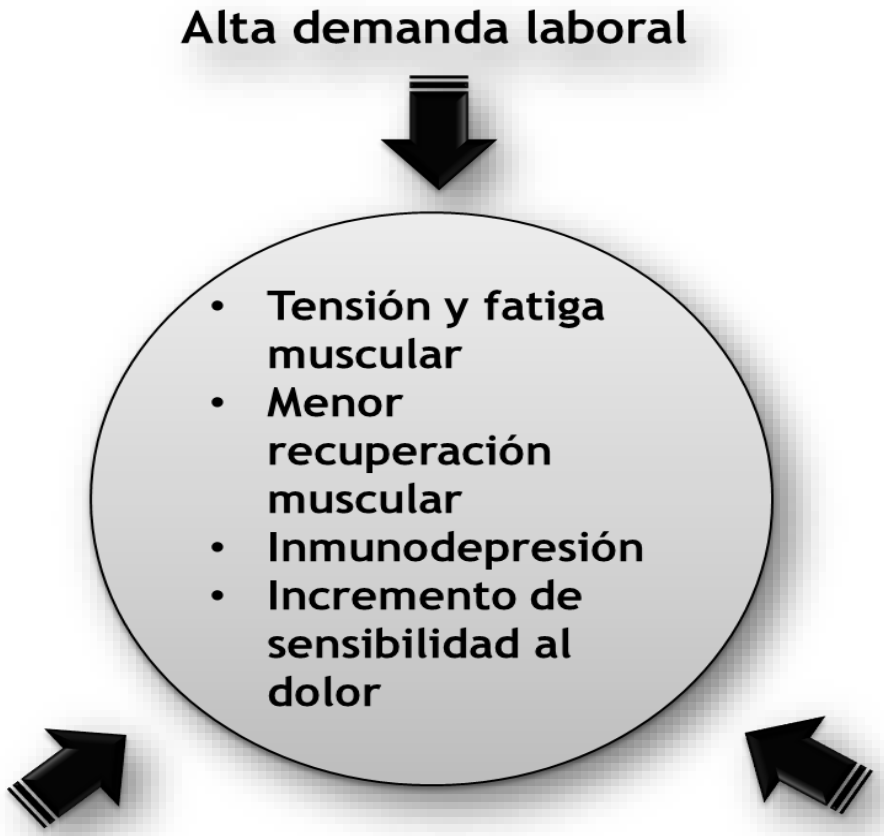
Carga psicosocial
- Tensión y fatiga muscular
- Menor recuperación
- Inmunodepresión

Respuesta psicológica
- Ansiedad
- Depresión
- frustración

Asociación existente

ACHO Capítulo Antioquia
ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral
Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia
Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

Hipótesis fisiopatológica de los factores psicosociales laborales en los desordenes musculo esqueléticos



Nueva hipótesis de asociación entre los desordenes musculo esqueléticos y los factores psicosociales según Eatough

Demanda física

Factores Psicosociales estresantes

- Conflicto laboral
- Control laboral
- Presión laboral

Respuestas de tensión

- Depresión
- Frustración
- Ira
- Ansiedad

Síntomas y DME

- Muñeca/mano
- Hombros
- Columna lumbar

Factores de riesgo psicosociales según segmento corporal

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

Parte corporal	Factor
Cuello	•Presión Extrínseca •Incertidumbre del futuro laboral •Situación de conflicto •Abuso verbal y confrontación con el publico general
Hombro	•Bajo Soporte social •Baja compensación laboral •Incertidumbre del futuro laboral
Codo y antebrazo	•Baja autonomía y capacidad de decisión •Bajo soporte social •Situación de conflicto •Incertidumbre del futuro laboral
Mano	•Presión Extrínseca •Incertidumbre en futuro laboral
Columna lumbar	•Trabajo monótono y repetitivo •Presión Extrínseca •Características intrínsecas •Situación de conflicto

• The role of work stress and psychological factors in the development of musculoskeletal disorders
The stress and MSD study . Prepared by Robens Centre for Health Ergonomics for the Health and Safety Executive 2004
• Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: A systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studiesJ. Lang et al. / Social Science & Medicine xxx (2012) 1e12 .
•Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints. Applied Ergonomics 43 (2012) 554e563

Objetivos

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

- **General**

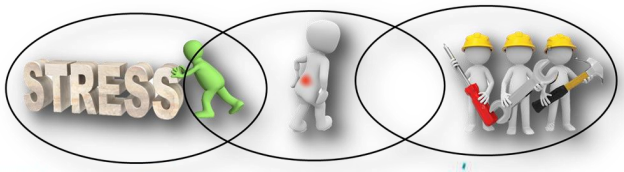
Describir a partir de fuentes secundarias de información la relación existente entre factores psicosociales con los desórdenes músculo esqueléticos agudos y crónicos en el trabajo

- **Específicos**

- Describir la relación entre los factores psicosociales individuales con los desórdenes músculo esqueléticos agudos y crónicos en la población trabajadora.

- Describir la relación entre los factores psicosociales intra laborales con los desórdenes músculo esqueléticos agudos y crónicos en la población trabajadora.

- Describir la relación entre los factores psicosociales extra laborales con los desórdenes músculo esqueléticos agudos y crónicos en la población trabajadora.

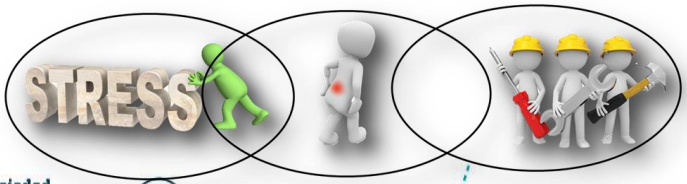


Metodología: tipo de estudio

- Revisión narrativa critica de la literatura con búsqueda de la información en estudios secundarios: meta análisis y revisiones sistemáticas. 1999 -2019.

- los lineamientos de los 27 ítems de la declaración Prisma (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses) utilizada para planificar, preparar y publicar revisiones sistemáticas y meta análisis

- Búsqueda sistemática y manual, metabuscadores: Ovid, Pubmed, SciDirEmbase, Cochrane y Scielo.
- palabras clave : desordenes músculo esqueléticos (resultado), exposición a factores psicosociales de riesgo (Causa) y población de estudio: población trabajadora



Criterios de inclusión de la búsqueda sistemática

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

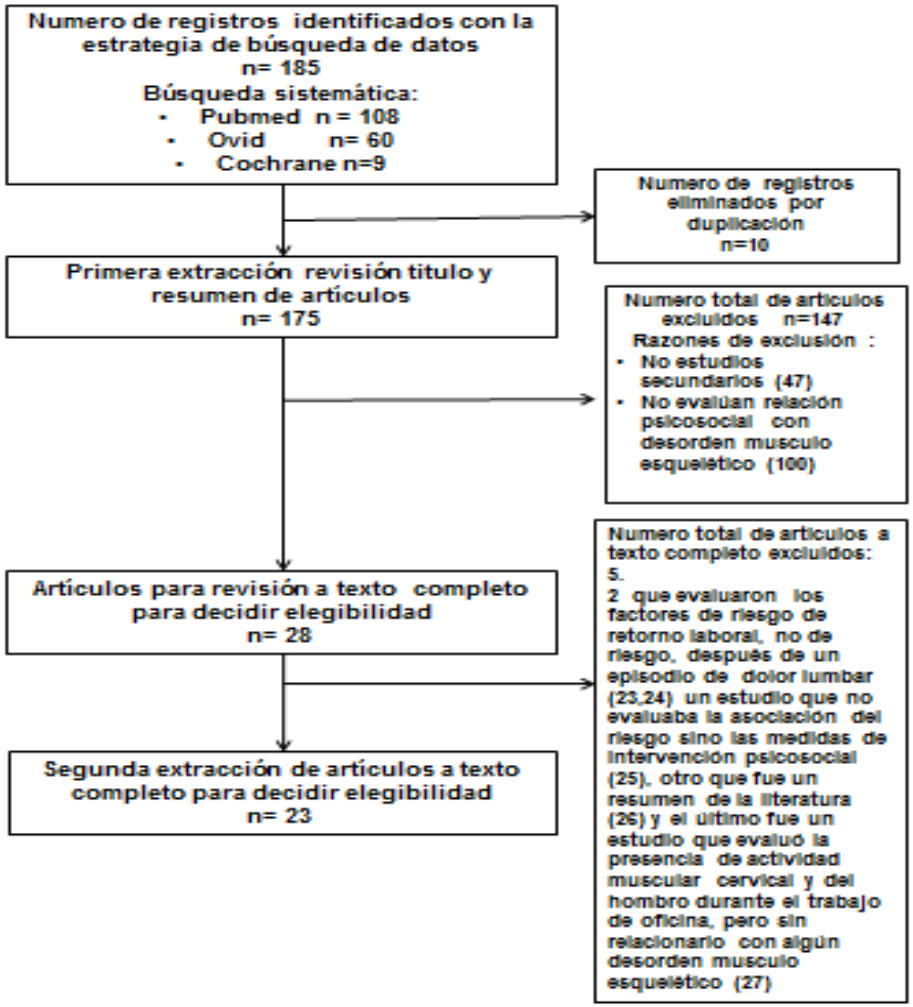
Criterios de inclusión

- Publicaciones de revistas médicas en inglés y español.
- Estudios secundarios que traten sobre la asociación entre cualquier factor de riesgo psicosocial y cualquier tipo de desorden musculo esquelético agudo y/o crónico
- Estudios realizados en población trabajadora de cualquier clase y edad.

Criterios de exclusión

- Estudio que no realicen la asociación de la pregunta de investigación
- Población no trabajadora
- Estudios primarios

Búsqueda de la Evidencia



Evaluación de la calidad de los estudios metodología Amstar 2

1.	Protocolo registrado antes de la revisión (ítem 2)
2.	Adecuada búsqueda en la literatura (ítem 4)
3.	Justificación de los estudios excluidos (ítem 7)
4.	Riesgo de sesgo de los estudios individuales incluidos (ítem 9)
5.	Métodos meta-analíticos apropiados (ítem 11)
6.	Consideración del riesgo de sesgo en la interpretación de los resultados de la revisión (ítem 13)
7.	Evaluación de la presencia y el impacto probable del sesgo de publicación (ítem 15)

CONFIANZA	JUSTIFICACIÓN
Alta	Ninguna debilidad crítica y hasta una no crítica: la RS proporciona un resumen exacto y completo de los resultados de los estudios disponibles.
Media	Ninguna debilidad crítica y más de una debilidad no crítica (aunque si son muchas podría justificarse una baja confianza): la RS tiene debilidades, pero no hay defectos críticos, pudiendo proporcionar un resumen preciso de los resultados de los estudios disponibles.
Baja	Hasta una debilidad crítica, con o sin puntos débiles no críticos: la RS puede no proporcionar un resumen exacto y completo de los estudios disponibles
Críticamente Baja	Más de una debilidad crítica, con o sin debilidades no críticos: la RS no es confiable

RS: revisión sistemática

- Shea BJ, Reeves BC, Wells G, Thuku M, Hamel C, Moran J, et al. AMSTAR 2: a critical appraisal tool for systematic reviews that include randomised or non-randomised studies of healthcare interventions, or both. BMJ. 21 de septiembre de 2017;j4008.

EVALUACIÓN POR AMSTAR 2 DE LOS 23 ESTUDIOS Y SU CLASIFICACIÓN EN NIVEL DE CONFIANZA ALTA, MEDIA, BAJA Y CRÍTICAMENTE BAJA

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional

Transformación Social desde la SST.

Confianza	Numero de estudios
Alta	0
Media	2
Baja	2
Críticamente baja	19

Número	Nombre	Autor principal	Año	Metodologia	AMSTAR p1	AMSTAR p2	AMSTAR p3	AMSTAR p4	AMSTAR p5	AMSTAR p6	AMSTAR p7	AMSTAR p8	AMSTAR p9	AMSTAR p10	AMSTAR p11	AMSTAR p12	AMSTAR p13	AMSTAR p14	AMSTAR p15	AMSTAR p16	Resultado
1	Asociación entre la exposición laboral a factores psicosociales y la existencia de trastornos musculoesqueléticos en personal de enfermería: revisión sistemática y meta-análisis	Ballester Arias	2017	RevSis+Met Análisis	Si	No	Si	Si parcial	No	No	No	Si parcial	No	No	No	No	No	Si	Si	No	Critically Low quality review
2	Associations between work-related factors and specific disorders at the elbow	van Rijn	2009	RevSis	Si	No	Si	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	Si	No metanálisis	Si	Low quality review
3	Associations between work-related factors and specific disorders of the shoulder	van Rijn	2010	RevSis	Si	No	No	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	Si	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
4	Associations work-related and the carpal tunnel a systematic review	van Rijn	2009	RevSis	Si	No	No	Si parcial	Si	No	No	Si	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
5	Occupational risk factors for shoulder pain a systematic review.	van der Windt	2000	RevSis	No	No	Si	No	Si	Si	No	No	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
6	Office workers' risk factors for the development of non-specific neck pain.	Paksaichol	2012	RevSis	No	No	Si	No	No	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	Si	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
7	Psychosocial Factors at Work and Private Life as Risk Factors for Back Pain.	Hoogendoorn	2000	RevSis	No	No	Si	Si parcial	Si	No	No	No	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
8	Psychosocial factors at work to low back pain and consequences of low back pain.	Hartvigsen	2004	RevSis	No	No	Si	Si parcial	No	Si	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
9	Psychosocial Risk With Carpal Tunnel Syndrome A Systematic Review.	Mansfield	2017	RevSis	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
10	Psychosocial risk factors for neck pain A systematic review.	Ariens	2001	RevSis	Si	No	No	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	No	Critically Low quality review
11	Psychosocial work aspects, stress and musculoskeletal pain among musicians.2016	Jacukowicz	2016	RevSis	No	No	Si	Si parcial	No	No	No	No	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
12	Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems. 2012	Lang	2012	RevSis+Met Análisis	Si	No	Si	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	Si parcial	No	No	No	No	No	Si	Si	Critically Low quality review
13	Risk factors for musculoskeletal disorders among farm owners and farm workers.	Osborne	2012	RevSis	Si	No	No	Si parcial	Si	Si	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	Si	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
14	Risk factors for the onset of nonspecific low back pain in office workers.	Janwantanakul	2012	RevSis	Si	No	Si	Si parcial	No	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	Si	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
15	Risk factors for the onset of non-specific neck pain	McLean	2010	RevSis	Si	No	Si	Si parcial	Si	Si	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	No	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
16	Risk factors for work-related musculoskeletal disorders.	da Costa	2010	RevSis	Si	No	Si	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	No	Si	No metanálisis	Si	Critically Low quality review
17	Systematic review risk factors for musculoskeletal disorders in musicians.	Baadjou	2016	RevSis	Si	Si	Si	Si parcial	Si	Si	No	No	Si parcial	No	No metanálisis	No metanálisis	Si	Si	No metanálisis	Si	Moderate quality review
19	The incremental effect of psychosocial workplace neck and shoulder disorders	Kraatz	2013	RevSis+Met Análisis	Si	No	Si	Si parcial	Si	No	No	Si	No	No	No	No	No	Si	No	Si	Critically Low quality review
20	The role of perceived stress and life stressors in the development of chronic musculoskeletal pain.	Buscemi	2019	RevSis	Si	Si	Si	Si parcial	Si	Si	No	Si	Si parcial	Si	No metanálisis	No metanálisis	Si	Si	No metanálisis	Si	Moderate quality review
21	Work-related psychosocial risk factors and musculoskeletal in nurses and nursing aides.	Bernal	2015	RevSis+Met Análisis	Si	No	Si	Si parcial	Si	Si	No	Si parcial	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	Critically Low quality review
22	Work-related risk factors for specific shoulder disorders	van der Molen	2017	RevSis+Met Análisis	Si	Si	Si	Si parcial	Si	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Low quality review
23	Work-related upper quadrant musculoskeletal disorders in midwives, nurses and physicians.	Long	2012	RevSis	Si	No	Si	Si parcial	Si	No	No	Si parcial	No	No	No metanálisis	No metanálisis	Si	No	No metanálisis	No	Critically Low quality review

ACHO Capítulo Antioquia

ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral

Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia

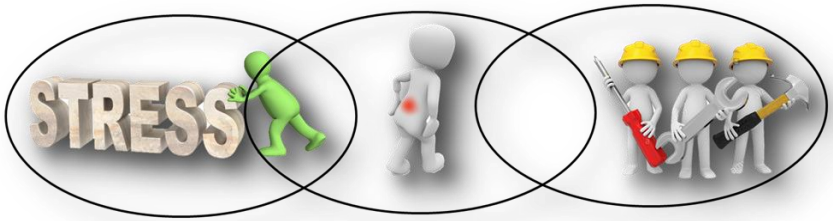
Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

XXXIX Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional
18º Congreso Colombiano de Ergonomía

Resultados

- Generales : evaluaron todos los factores de riesgo psicosocial en varios desordenes músculo esqueléticos (3 estudios) .
- Segmento corporal comprometido:

  Columna cervical (2), columna lumbar(2) ,miembro superior hombro(4), codo (2),STC (2)
- La ocupación: personal de la salud (3),trabajadores de oficina (2), músicos (2),agricultores (1)



Estudios de confianza media

Año del estudio	Resultado	Nivel de confianza según Amstar 2
2019	• 8 estudios primarios (general) • Evaluó por método Grade el papel del estrés percibido y otros factores estresantes de vida en el desarrollo de desórdenes crónicos músculo esqueléticos. • Baja evidencia • Numero limitado de estudios • Mala calidad de las pruebas • Heterogeneidad de las medidas de estrés	media
2016	• 15 estudios primarios(ocupación) • evaluó los factores de riesgo generales en músicos para el desarrollo de desórdenes músculo esqueléticos • Se encontró relación, con bajos niveles de evidencia, con los siguientes factores: lesión músculo esquelética previa, ansiedad por el rendimiento musical, altos niveles de estrés y ser mujer tocando un instrumento de cuerda. • Numero limitado de estudios • Baja calidad metodológica • Heterogeneidad	media

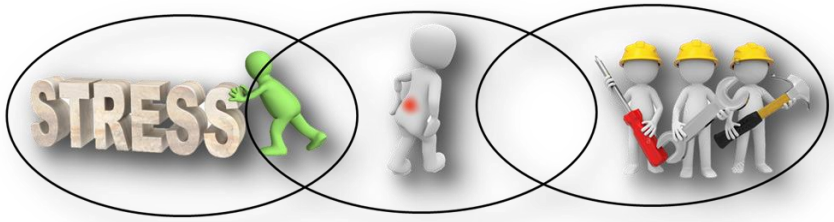
Estudios de confianza baja y críticamente baja

Las condiciones de salud más relacionadas con factores psicosociales (bajo apoyo social, bajo control laboral, baja satisfacción laboral y alta demanda laboral) fueron:

dolor cervical , dolor lumbar y síndrome del manguito rotador .

en codo la relación fue más débil

Síndrome del túnel carpiano no se encontró relación.

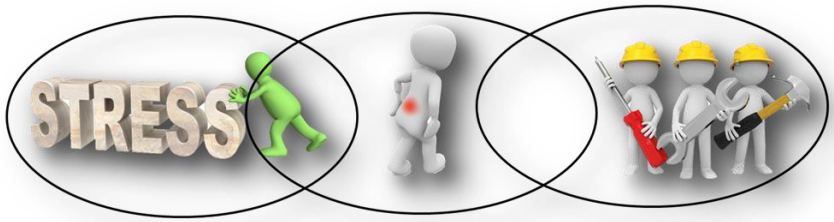


Estudios de confianza baja y críticamente baja

Según ocupación el mayor numero de estudios se encontró en los trabajadores de la salud, principalmente en enfermeras hospitalarias

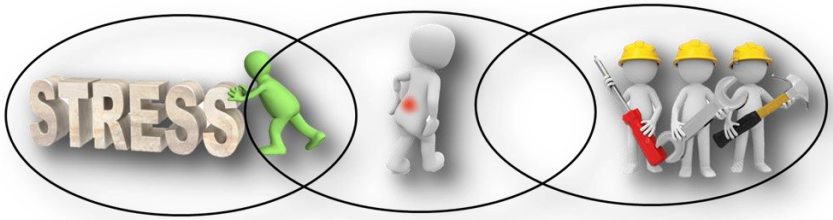
Los factores de riesgo fueron la alta demanda laboral y el pobre control laboral; relacionados con el desarrollo de molestias y/o dolor músculo esquelético en diferentes zonas corporales.

En las demás ocupaciones encontradas, trabajadores de oficina, músicos, agricultores, la relación fue más débil .



Conclusiones

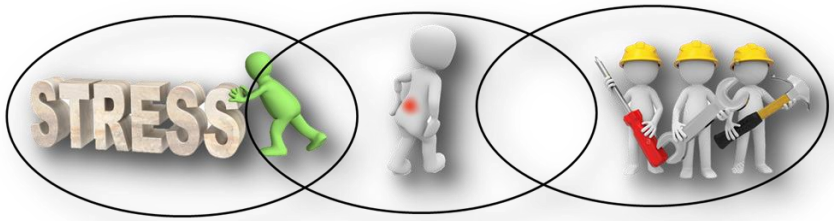
- Existe relación teórica entre factores psicosociales y DME, la evidencia científica no es clara
- Se requieren estudios de mejor calidad
- Los factores Psicosociales mas estudiados fueron los intra laborales
- En la evaluación de los DME se deben incluir aspectos psicosociales , para la creación de estrategias integrales
- Fomentar la investigación de nuestra población trabajadora



Conclusiones

En la Medicina de Seguridad y Salud del trabajo , como cualquier área humanista, el objetivo primordial es la visión biopsicosocial del trabajador.

Desde allí tiene validez incluir los factores psicosociales en todos los procesos de prevención y tratamiento de los desórdenes músculo esqueléticos en el trabajo; así su evidencia científica se encuentre en construcción



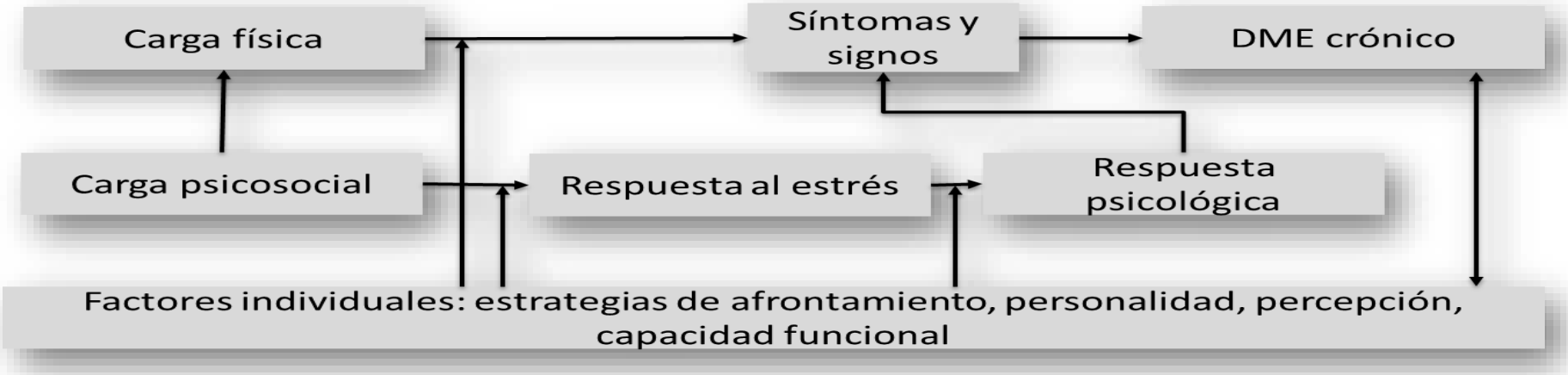
Nueva hipótesis de asociación entre los desordenes musculo esqueléticos y los factores psicosociales según Park

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional
Transformación Social desde la SST.

En la Medicina de Seguridad y Salud del trabajo , como cualquier área humanista, el objetivo primordial es la visión biopsicosocial del trabajador.

Desde allí tiene validez incluir los factores psicosociales en todos los procesos de prevención y tratamiento de los desórdenes músculo esqueléticos en el trabajo; así su evidencia científica se encuentre en construcción



Marco teórico: Asociación entre FRPS y DME

CORPORACIÓN DE SALUD OCUPACIONAL Y AMBIENTAL

25a Semana de la Salud Ocupacional

Transformación Social desde la SST.

Social Science & Medicine 75 (2012) 1163–1174

Contents lists available at SciVerse ScienceDirect

Social Science & Medicine

journal homepage: www.elsevier.com/locate/socscimed

Review

Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: A systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies

Jessica Lang [a,*], Elke Ochsmann [a], Thomas Kraus [a], Jonas W.B. Lang [b]

[a] Institute for Occupational Medicine, RWTH Aachen University, Pauwelsstraße 30, 52074 Aachen, Germany
[b] Department of Work and Social Psychology, Maastricht University, P.O. Box 616, 6200 MD Maastricht, The Netherlands

ARTICLE INFO

Article history:
Available online 11 May 2012

Keywords:
Psychosocial work stressors
Musculoskeletal symptoms
Musculoskeletal disorders (MSD)
Occupational health psychology
Meta-analysis
Review

ABSTRACT

Although the relationship between psychosocial workplace conditions and musculoskeletal problems has been extensively studied, the causal impact of psychosocial workplace factors in the development of musculoskeletal problems remains unclear. The purpose of the present study was to conduct a systematic review of baseline-adjusted prospective longitudinal studies estimating the lagged effect of psychosocial risk factors on musculoskeletal problems in industrialized work settings. A literature review was conducted by searching the MEDLINE, EMBASE, and PsychINFO databases dated until August 2009. The authors classified studies into categories of psychological work stressors and musculoskeletal problems. Available effect sizes were converted to odds ratios (OR). ORs were then pooled for each stressor–problem relationship using a random-effects model. Additionally, the possibility of publication bias was assessed with the Duval and Tweedie nonparametric "trim and fill" procedure. In total, 50 primary studies fulfilled inclusion criteria. Within these studies at least five effect sizes were available for 23 of the 45 possible psychosocial work stress–musculoskeletal problems relationships, leaving 9 psychosocial variables and four musculoskeletal problem areas for analyses. Of these 23 relationships, pooled OR estimates were positive and significant ranging from 1.15 to 1.66 with the largest pooled OR estimating the relationship between highly monotonous work and lower back pain. The lagged effect of low social support on lower limb problems was the only effect size for which the statistical test for bias was significant. Most psychosocial stressors had small but significant lagged effects on the development of musculoskeletal problems. Thus, organizational interventions to minimize these stressors may be promising in reducing one risk factor for the development of employee musculoskeletal problems.

© 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

Musculoskeletal disorders (MSD), especially chronic low back pain, are a prevalent global health problem related to high health-care and economic costs (Andersson, 1999). For example in Germany, most sick leave days (23.3%) in 2005 were due to MSDs that resulted in a gross value loss as high as 15.5 billion Euros (BDP, 2008). The majority of research studying the risk factors associated with the development of MSD has relied on the impact of physical exposures or ergonomic factors at the workplace. However, recently, researchers have also considered psychosocial workplace conditions as risk factors for musculoskeletal problems. Typically, psychosocial workplace conditions have been characterized as existing circumstances that an individual is exposed to at the workplace (e.g., Hartvigsen, Lings, Leboeuf-Yde, & Bakketeig, 2004; Warren, 2000) and that exert their influence on the individual either through psychologically relevant task organization procedures (e.g., time pressure, job control) or through the social work environment (e.g., lack of social support). In fact, a large number of primary studies have documented a substantial association between several psychosocial workplace conditions and musculoskeletal problems (Skov, Borg, & Orhede, 1996; Violante et al., 2004). In an attempt to summarize empirical findings from previous literature, researchers have already conducted several reviews on the topic (Hartvigsen et al., 2004; Steenstra, Verbeek, Heymans, & Bongers, 2005). Yet, results are inconclusive and sometimes also contradictory due to the different inclusion criteria for primary studies and methodological approaches.

Additionally, when considering past research the causal direction of the association between work-related psychosocial risk factors and MSD remains unclear. Even though many researchers

* Corresponding author. Tel.: +49 241 80 85486; fax: +49 241 80 3385486.
E-mail address: jlang@ukaachen.de (J. Lang).

0277-9536/$ – see front matter © 2012 Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.socscimed.2012.04.015

ACHO Capítulo Antioquia · ASASI Asociación Colombiana de Seguridad Integral · Sociedad Colombiana de Ergonomía Capítulo Antioquia · Sociedad Colombiana de Medicina del Trabajo Capítulo Antioquia

XXXIX Congreso de Ergonomía, Higiene, Medicina y Seguridad Ocupacional
18º Congreso Colombiano de Ergonomía

Lang J, Ochsmann E, Kraus T, Lang JWB. Psychosocial work stressors as antecedents of musculoskeletal problems: A systematic review and meta-analysis of stability-adjusted longitudinal studies. Soc Sci Med. octubre de 2012;75(7):1163-74.

Eatough EM, Way JD, Chang C-H. Understanding the link between psychosocial work stressors and work-related musculoskeletal complaints. Appl Ergon. mayo de 2012;43(3):554-63.