

# Trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras.

*Musculoskeletal and psychological disorders in garment maquila workers in Honduras.*

Luis Manuel Pérez H. Pantoja<sup>1</sup> & Susana Martínez Alcántara<sup>1</sup>

*In memoriam Mariano Noriega Elió*

## Resumen

El objetivo general fue identificar la frecuencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos asociados a las condiciones y medio ambiente de trabajo en la población trabajadora de la industria maquiladora de ropa en el Departamento de Cortés, Honduras, con la finalidad de fundamentar estrategias para la prevención. El diseño fue transversal, observacional y descriptivo. Se realizó un muestreo por conveniencia habiendo participado 526 trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección de San Pedro Sula, Choloma, Villanueva y La Lima, del Departamento de Cortés, Honduras. Se aplicó una encuesta de uso epidemiológico. Se indagó sobre: datos generales, condiciones de trabajo, riesgos y exigencias laborales y sobre trastornos músculo-esqueléticos, depresión, ansiedad y estrés. Se definieron criterios de inclusión y de eliminación. El nivel de significancia fue establecido a  $p < 0.05$  y el estimador de los parámetros de interés fue reportado con su intervalo de confianza de 95%. El análisis de datos se realizó con el JMP8 de SAS Institute, Inc. Los trastornos músculo-esqueléticos presentaron una tasa de 62 por cada 100 trabajadoras. La ansiedad, el estrés y la depresión se presentaron en 4 de cada 10 participantes. Las exigencias disergonómicas, los movimientos de fuerza con algunas partes del cuerpo, el no tomar agua para no ir al baño o disminuir el tiempo del almuerzo para alcanzar la meta de producción, se asociaron con los daños a la salud con valores de  $p < 0.0001$  y con prevalencias duplicadas. Se proponen medidas que impactan a la organización del trabajo.

**Palabras clave:** industria textil, ergonomía, enfermedades musculoesqueléticas, ansiedad, estrés, depresión.

## Abstract

The overall objective was to identify the frequency of musculoskeletal disorders and psychological conditions associated with working conditions and workplace environment in a population of garment assembly workers in the Department of Cortés, Honduras, as a basis for proposing prevention strategies. The study design was cross-sectional, observational, and descriptive. The study population consisted of a convenience sample of 526 garment workers in Honduran maquila plants in San Pedro Sula, Choloma, Villanueva and La Lima, Department of Cortés. An epidemiological survey was administered to participants, which asked about general information, working conditions, hazards and work demands; and musculoskeletal disorders, depression, anxiety and stress. Inclusion and exclusion criteria were defined, the significance level was set at  $p < 0.05$  and the estimates of the parameters of interest were reported with confidence intervals of 95%. Data analysis was carried out using JMP8 by SAS Institute, Inc. The prevalence of musculoskeletal disorders was 62 per 100 workers. Anxiety, stress, or depression were reported by 4 out of 10 participants. Work requirements or conditions associated with adverse health were awkward postures, forceful movements, refraining from drinking water in order to not have to go to the bathroom, and reducing lunch breaks to reach production targets. The associations had significance  $p < 0.0001$  and these factors doubled the prevalence of health damage. Measures impacting work organization are proposed.

**Keywords:** textile industry, ergonomics, musculoskeletal diseases, anxiety, stress, depression.

<sup>1</sup>Profesor de Área Clínica y Profesora-Investigadora de la Maestría en Ciencias en Salud de los Trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco. México, D.F. lperezp@correo.xoc.uam.mx; smartin@correo.xoc.uam.mx

## Introducción

Las lesiones y enfermedades originadas en el trabajo, a diferencia de lo que se creyó durante muchos años, son resultado de la confluencia de múltiples riesgos y exigencias, los cuales pueden dar origen a una sola enfermedad o a diversas enfermedades. Asimismo, un solo riesgo o exigencia, puede dar origen a distintos padecimientos. Entre los principales riesgos se encuentran los que han sido considerados típicos de la fábrica: físicos, químicos, mecánicos y biológicos. Sin embargo, en los últimos lustros los llamados factores psicosociales, o para ser más precisos las exigencias laborales y las disergonómicas, han venido tomando un lugar preponderante en el perfil de exposición de las diversas poblaciones trabajadoras, perfil que tiende a deteriorarse por la falta de inversión en medidas preventivas por parte de las empresas que, en su gran mayoría, buscan solamente bajos costos de producción y elevadas tasas de ganancia, es decir, el factor determinante es de tipo económico.

Los accidentes y enfermedades de trabajo son un problema de salud pública, muchas veces minimizado por diversas razones entre las que se encuentran las de carácter económico. Son las enfermedades de trabajo las que con mayor frecuencia no se diagnostican o se ocultan.

A pesar de esta falta de detección y subregistro, recientemente se ha dado a conocer por parte de la Organización Internacional del Trabajo - OIT (2013), que las enfermedades profesionales a nivel mundial, siguen siendo las principales causas de muertes relacionadas con el trabajo. Según sus estimaciones, de un total de 2,34 millones de muertes en el trabajo, sólo 321.000 se deben a accidentes. Los restantes 2,02 millones de muertes son causadas por diversos tipos de enfermedades relacionadas con el trabajo, lo que equivale a un promedio diario de más de 5.500 muertes. Se trata de un déficit inaceptable de Trabajo Decente.

Del conjunto de enfermedades relacionadas con el trabajo, los trastornos músculo-esqueléticos ocupacionales (TMEO) y los trastornos psíquicos han sido identificados en la literatura sobre la materia como los principales daños a la salud derivados de la exposición a los riesgos y exigencias, tales como: la realización de movimientos repetitivos, la adopción de posturas forzadas, el manejo manual de cargas, una gran carga psíquica en función de la duración de la jornada de trabajo, altas metas de producción, supervisión

estricta, poca o nula autonomía de trabajo, organización de las actividades bajo un modelo taylorista, riesgos disergonómicos en el diseño de los puestos de trabajo además de altas temperaturas, ruido, polvo, deficiente iluminación y exposición a sustancias tóxicas (Nieto, 1999 y OIT, 1998).

El Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS, 1999) fundación autónoma de carácter técnico-sindical promovida por Comisiones Obreras (CCOO) en España, llevó a cabo un foro en el año 1999. Para ese entonces, los trastornos músculo-esqueléticos ocupaban ya un lugar preponderante en el perfil de daño de los trabajadores de la Unión Europea: de acuerdo con Joaquín Nieto

En la **Unión Europea**, las alteraciones músculo esqueléticas causan más días de baja que cualquier otro problema de salud laboral y llegan a representar la mitad del total de días de baja por enfermedades laborales. El costo económico se estima en varias decenas de millones de euros. Más de 44 millones de trabajadores europeos sufren lesiones dorso-lumbares por su trabajo. (Nieto, 1999, p. 8).

En el mismo foro se señaló que hay mayores y diferentes niveles de exposición laboral de las mujeres en relación con los hombres, diferentes tareas en el puesto de trabajo, mayor involucramiento de las mujeres en actividades diversas que incluyen las tareas domésticas y, consecuentemente, en una suerte de multicausalidad, las mujeres presentan una mayor prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y mayor dolor en la parte alta de la espalda, en relación con los hombres. La composición genética y hormonal juega su papel en este conjunto de elementos causales (Seifert, citado en ISTAS, 1999).

La Organización Internacional del Trabajo (2013, p. 2) señala en información reciente que:

Los tipos de enfermedades notificadas varían según los países y están cambiando. Por ejemplo, en la República de Corea los trastornos musculoesqueléticos aumentaron de forma pronunciada de 1.634 en 2001 a 5.502 en 2010, mientras que en el Japón ha habido un número creciente de indemnizaciones por casos de trastornos mentales, que pasaron de 108 casos en 2003 a 325 en 2011(...) la neumoconiosis y las afecciones de la región lumbar, fueron los trastornos más frecuentes entre los 7.779 casos de enfermedad profesional notificados

en 2011. (...) La Argentina notificó 22.013 casos de enfermedad profesional en 2010, entre los cuales las enfermedades principales eran la pérdida de audición inducida por el ruido, los trastornos musculoesqueléticos y las enfermedades respiratorias.

Algunos países recopilan datos desde una perspectiva más amplia. Por ejemplo, los datos del Reino Unido provenientes de las encuestas sobre la población activa indican un total de 1.073.000 casos, comunicados en 2011-2012 por los propios trabajadores, de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo (principalmente los trastornos musculoesqueléticos y enfermedades relacionadas con el estrés, la depresión y la ansiedad).

Los estudios de caso, ya sea de la maquila o de otros sectores de la economía, permiten identificar con mayor precisión la frecuencia y el tipo de población que está presentando estos trastornos. En la Ciudad de México se llevó a cabo una investigación con académicos universitarios, la cual arrojó una prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos entre mujeres y hombres de 50 vs 35, respectivamente (tasa por 100 trabajadores), con un Intervalo de Confianza de 1.32-2.52 y una  $p < 0.002$  (Martínez, 2010). Igualmente la disfonía, los trastornos del sueño, la ansiedad y la fatiga resultaron con mayores prevalencias para las mujeres y con asociaciones estadísticamente significativas. Dentro de este conjunto, los músculo-esqueléticos alcanzaron la tasa más alta de todo el perfil de daño.

En Honduras, la industria maquiladora de ropa tiene una gran relevancia, ocupa a más de 87.000 personas y es el cuarto proveedor de ropa de vestir de los Estados Unidos de Norteamérica (Banco Central de Honduras, 2010). En este sector la organización de las actividades se corresponde con un modelo taylorista, a sus principales riesgos y exigencias se asocian otros como: altas temperaturas, ruido, polvo, deficiente iluminación y exposición a sustancias tóxicas. Entre las exigencias laborales se encuentran: la adopción de posturas forzadas, el manejo manual de cargas, múltiples movimientos repetitivos, alargamiento de la jornada de trabajo, altas metas de producción, supervisión estricta, poca o nula autonomía de trabajo y riesgos disergonómicos en el diseño de los puestos de trabajo.

Sin embargo, en Honduras no existen datos estadísticos nacionales sobre la frecuencia y gravedad de las enfermedades de trabajo, lo que entorpece la gestión

para la mejora de las condiciones de trabajo y hasta del pago de indemnizaciones. Para ilustrar esta situación se recuperan los datos del Instituto Hondureño de Seguridad Social (2013) que en sus últimas estadísticas 2003-2013, de riesgos profesionales, omite reportar las enfermedades calificadas y sólo informa de los accidentes de trabajo, los cuales por cierto tuvieron en el periodo mencionado un incremento de 99,5%. La región donde se realizó este estudio tuvo, durante el año 2013, 43% de la siniestralidad a nivel nacional.

La presente investigación se realizó conjuntamente y con el apoyo de la Colectiva de Mujeres Hondureñas (CODEMUH); organización que ha tenido como uno de los ejes centrales de su trabajo, la defensa de los derechos laborales de las mujeres trabajadoras de la industria de la maquila de ropa, con énfasis en la salud en el trabajo. La finalidad de este estudio fue aportar evidencias más contundentes sobre la relación que guardan los múltiples daños a la salud con el tipo de trabajo que se desarrolla en la maquila. Ya que la falta de reconocimiento de éstas ha traído consigo que las empresas se resistan a realizar cambios en la organización del trabajo, en las condiciones ergonómicas y de seguridad e higiene por un lado y, por el otro, ha facilitado que las autoridades del trabajo, de seguridad social y de salud sean omisas en la aplicación de las disposiciones legales en esta materia, que aunque insuficientes dan el marco jurídico mínimo para llevar a cabo acciones preventivas y de reparación del daño.

Por este motivo, es necesario contar con datos epidemiológicos, que ofrezcan información sobre los daños a la salud más frecuentes. Con base en ello se llevó a cabo un estudio a solicitud de la CODEMUH con el apoyo de la organización *WaronWant*, con sede en Inglaterra y en el cual se priorizaron los trastornos musculoesqueléticos y psíquicos que se originan por las deficientes condiciones de trabajo y medio ambiente que existen en esta industria.

La investigación tuvo como objetivo identificar las exigencias disergonómicas y laborales asociadas con el perfil de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos de la población trabajadora de la industria maquiladora de ropa en el Departamento de Cortés, Honduras, que contribuya a fundamentar las estrategias para la mejora de las condiciones y medio ambiente de trabajo y generar medidas de prevención de estas enfermedades y de accidentes de trabajo.

Como trastornos músculo-esqueléticos ocupacionales se asume que son los problemas de salud del aparato

locomotor, es decir, músculos, tendones, esqueleto óseo, cartílagos, ligamentos y nervios (OMS, 2004).

### Metodología

El universo no fue posible cuantificarlo, dado que participó una población de 49 empresas, las cuales no proporcionaron información.

El diseño fue transversal, observacional y descriptivo. Se realizó un muestreo por conveniencia habiendo participado 526 trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección de San Pedro Sula, Choloma, Villanueva y La Lima, del Departamento de Cortés, Honduras el cual concentra 92% de las empresas de este sector (Banco Central de Honduras, 2010). La información se recolectó de fuentes primarias con una encuesta de uso epidemiológico mediante la cual se indagó sobre: datos generales, calidad de vida y trabajo doméstico, condiciones de trabajo, riesgos y exigencias laborales, retomado de la Encuesta Individual para la Evaluación de la Salud de los Trabajadores (Noriega, Franco, Martínez, Villegas, Alvear & López, 2001). Asimismo, se valoró la presencia de síntomas músculo-esqueléticos con el Cuestionario Escandinavo Kuorinka (Kuorinka *et al*, 1987) y síntomas de depresión, ansiedad y estrés con el DASS-21 (Daza, Novy, Stanley & Averill, 2002). Se definieron criterios de inclusión y de eliminación. El nivel de significancia fue establecido a  $p < 0.05$  y el estimador de los parámetros de interés fue reportado con su intervalo de confianza de 95%. El análisis de datos se realizó con el JMP8 de SAS Institute, Inc.

Dentro de los criterios de inclusión se consideró a todo trabajador y trabajadora que se encontraba laborando en la maquila durante el periodo del estudio, de todas las edades, de todos los puestos y todas las antigüedades. No se definieron criterios de exclusión y los de eliminación consideraron a todo trabajador o trabajadora que al momento de la investigación no deseó responder la encuesta individual. El periodo para la aplicación de la encuesta fue del 4 al 16 de junio de 2012.

### Resultados

Las prendas de vestir que fabrican las empresas donde labora la población estudiada son variadas, predominando las que elaboran camisetitas con 33% y camisas con 24%. Los procesos de trabajo siguen un modelo taylorista clásico, con una excesiva fragmentación de las operaciones. Por ejemplo, para producir camisetitas hay entre nueve y doce diferentes

operaciones, la postura predominante es sentada y se fijan como metas de producción cantidades variables que van desde quinientas hasta más de seis mil piezas por turno, para cada equipo de trabajo. Hay una particularidad de la organización de trabajo en la mayoría de estas empresas y es que el salario de todas las operarias(os) está indexado al cumplimiento de la meta de producción por parte del equipo de trabajo y si ésta no es alcanzada el salario puede disminuir hasta en 50% aproximadamente. Eso explica, entre otras razones, las acciones que las trabajadoras realizan para no tener tiempos de inactividad y alcanzar la meta de producción establecida.

### Características sociodemográficas

Participó en el estudio un total de 526 trabajadoras y trabajadores, cuyo promedio de edad fue de 30 años. Es una población muy joven si se toma en consideración que 79% tiene hasta 35 años de edad. Como era de esperarse, las mujeres tuvieron una participación mayoritaria con 81%. Un porcentaje elevado señala la presencia de pareja (63%) y de hijos (80%). Asimismo, es notable la presencia de menores de 18 años viviendo con esta población, 93% convive con al menos 4 menores lo que da cuenta de la asunción de cargas de trabajo adicionales a la laboral, con motivo de los cuidados que esta población pueda requerir de las trabajadoras(es). Destaca que las mujeres son en 61% de los casos el principal sostén económico del hogar.

### De carácter laboral

El 92 por ciento de la población estudiada labora de 9 a 12 horas diarias y 69 por ciento tiene de cinco a más de 10 años trabajando en la industria maquiladora de ropa.

Dada la forma en que se organiza el trabajo en la maquila de la confección, destacan una serie de exigencias derivadas de la necesidad de lograr el cumplimiento de las cuotas de producción, por lo que las trabajadoras(es) ante la dificultad de lograrla, buscan "ahorrar tiempo", ya que del cumplimiento de la meta depende el salario de todas(os) las(os) trabajadoras(es) de la línea de producción. Las formas utilizadas con mayor frecuencia son para el 78% no pararse de su lugar de trabajo, llegando antes de la hora de inicio del turno para adelantar el trabajo 71,7%, no comunicarse con sus compañeras(os) 58%; o situaciones más drásticas como el disminuir el tiempo del almuerzo por parte 45,6% y no tomar agua para evitar ir al baño y utilizar ese tiempo en producir, situación reportada por 4 de cada 10.

Se observa una alta frecuencia de estas “estrategias” por llamarlas así, lo que significa que hay un apremio de tiempo. Esta condición evidencia lo excesivo de las cuotas, lo que desencadena una serie de mecanismos fisiológicos y psicofisiológicos que mantenidos en el tiempo, durante 8, 11 o más horas de trabajo, por meses o años producirán diversas alteraciones en la salud física y mental.

Los trastornos músculo-esqueléticos tienen su causa en diversas exigencias y condiciones disergonómicas, como son movimientos repetitivos, posturas forzadas, fuerza muscular utilizada, levantamiento o carga manual de objetos y el peso de los objetos, por mencionar algunos.

Se encontró que los miembros superiores son la región anatómica que con mayor frecuencia realiza movimientos con fuerza (66%), seguida del pie con 54% y la menos utilizada es la rodilla con 31%.

Las manos son la región anatómica mayormente utilizada y aunque los movimientos por arriba o por encima de los hombros son los que menos se reportan, no por esto pierden importancia, ya que 41% de la población estudiada realiza este movimiento, una proporción muy elevada si se considera que es de alto riesgo.

A los movimientos repetidos, entendidos como un grupo de tareas continuas, mantenidos durante un trabajo

que implica al mismo conjunto osteomuscular y que causan fatiga muscular, sobrecarga, dolor y lesión, se les debe estudiar la duración del ciclo, es decir, la frecuencia con la que se repite en una unidad de tiempo.

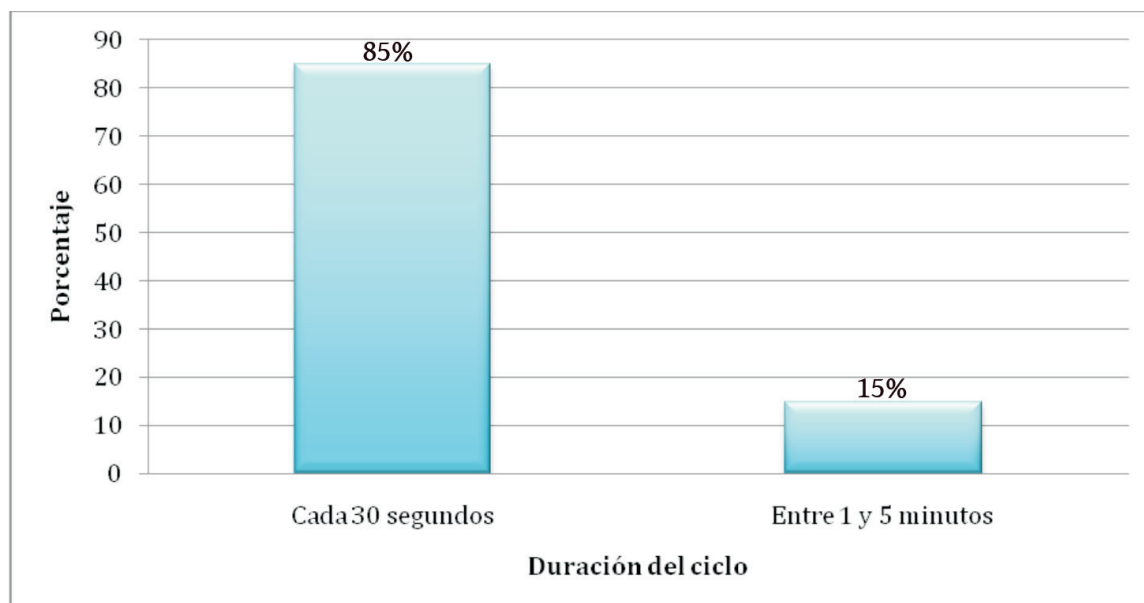
Es evidente en la Figura N° 1 que más de 8 de cada 10 trabajadoras(es) realizan movimientos de elevada repetitividad, lo que representa un alto riesgo de daños músculo-esqueléticos.

### Perfil general de daño

Como se puede observar en la Figura N° 2 los trastornos músculo-esqueléticos ocupan el primer lugar de importancia en el perfil de daño con una tasa de 62 por cada 100 trabajadoras(es). Las regiones anatómicas más afectadas fueron espalda con 68,1%, hombros 61,6% y cuello 53,4%, hubo casos con más de un región afectada.

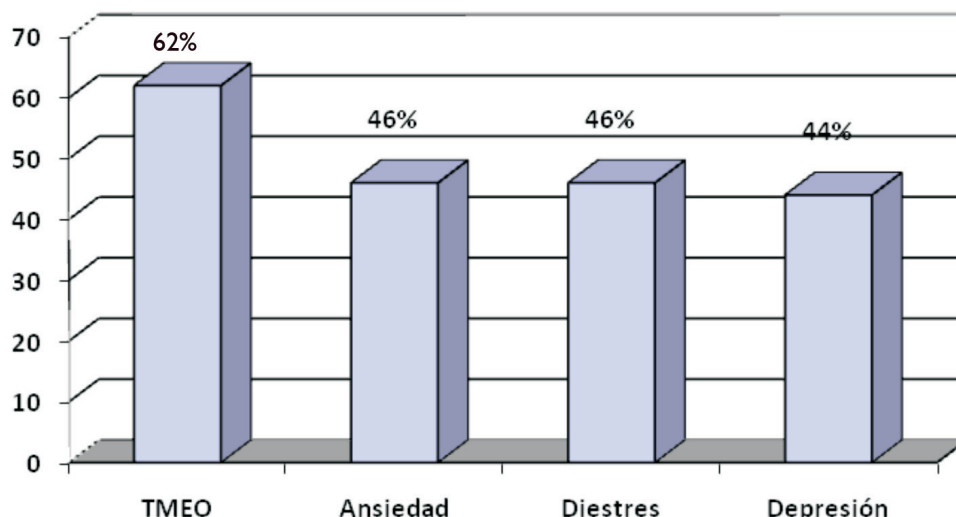
Este resultado se explica en la medida en que gran parte de las actividades que realiza esta población las expone a exigencias disergonómicas que comprometen a diversos grupos osteo-musculares. Sigue en importancia tanto la ansiedad como el distrés con una prevalencia de 46 por cada 100 sujetos. Esta prevalencia a pesar de encontrarse en segundo lugar no deja de ser importante, ya que casi la mitad de la población presenta alguno de los dos trastornos o los dos. Finalmente, la depresión alcanzó una cifra también de consideración, ya que en este caso duplica lo que la OMS está esperando para la población general al año 2020 (OMS, 2006).

**Figura N° 1. Porcentaje de trabajadoras(es) según duración del ciclo del movimiento repetido, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**



**Fuente:** Encuesta “Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras”. Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

Figura N° 2. \*Tasas de daño en población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras



\*Tasa por 100 trabajadores

TMEO: Trastornos musculoesqueléticos

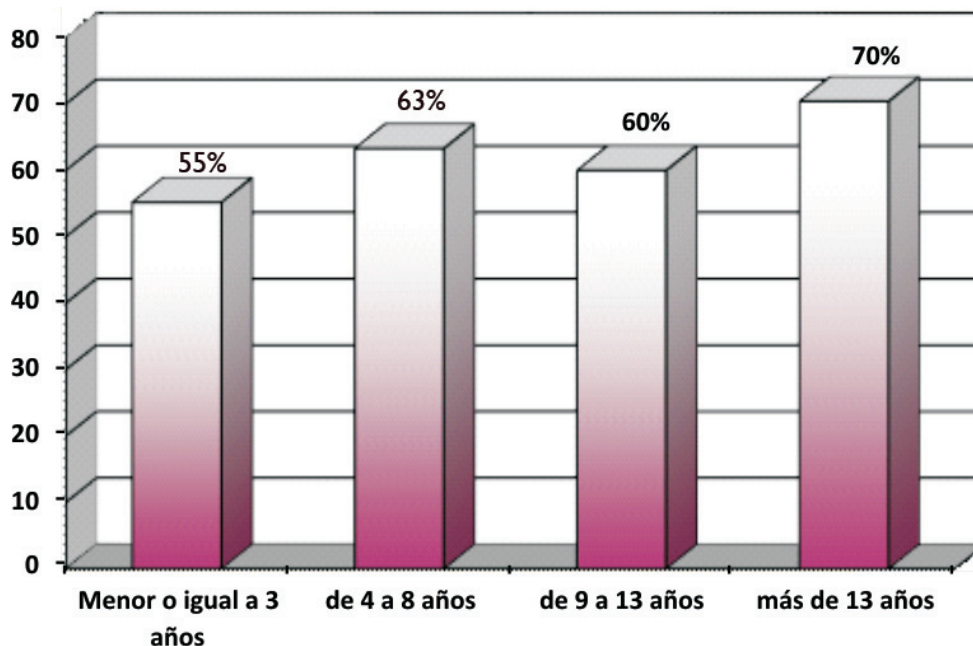
Fuente: Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

### Asociación entre trastornos músculo-esqueléticos y exigencias laborales

El tiempo de exposición es un factor importante en la generación de daños a la salud.

En la Figura N° 3 se aprecia el incremento de la tasa en correspondencia al aumento en el tiempo de exposición, asociación que resultó significativa estadísticamente, con un valor de  $p < 0.0358$  y con una Razón de

Figura N° 3. \*Tasa de sintomatología de trastornos músculo-esqueléticos, según antigüedad, en población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras



\*Tasa por 100 trabajadores

Fuente: Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana- Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

Prevalencia de 1.27, entre el grupo de menor antigüedad comparado con el de mayor.

Se presenta en la Tabla N° 1 la asociación encontrada entre diversas exigencias disergonómicas y otras derivadas de la organización del trabajo con la presencia de trastorno músculo-esquelético, todas con elevada significancia estadística, donde resalta la repetición del ciclo de cada 30 segundos, que tiene la asociación más alta y también la mayor razón de prevalencia con un incremento de 39% en la probabilidad de presentar el daño, siguiéndole con 31% y 24% el cumplimiento de la meta y la disminución del salario, respectivamente.

Efectuar diversos movimientos con fuerza es otra exigencia asociada al trastorno músculo-esquelético. Se identificó que la más alta asociación se presenta con los movimientos de espalda o cintura, así hay un incremento en el riesgo expresado en la razón de prevalencia de 34%.

#### **Ansiedad, distrés y depresión y su relación con género y las condiciones y organización del trabajo**

Cuando se analizan los trastornos en estudio por género, es posible observar una mayor presencia de distrés, ansiedad y depresión en las mujeres (Tabla N° 2) y las asociaciones son estadísticamente muy significativas. En cambio aún cuando los trastornos músculo-esqueléticos también son más frecuentes en este género, sin embargo, los hombres refieren una prevalencia muy alta, siendo ligeramente menor a la referida por las mujeres, diferencia que no es significativa, lo que da cuenta que el tipo de trabajo que se realiza en la maquila está teniendo un impacto

muy similar a nivel músculo-esquelético en ambos géneros. Por lo general, la literatura científica refiere una mayor prevalencia de daños en las mujeres, pero esto tiene que ver con una mayor exposición, derivada de la doble jornada de trabajo que las mujeres realizan con las labores del hogar (Borgeaud-Garciandía, 2009 y Rubin-Kurtzman, Denman & Monteverde, 2006).

La Tabla N° 3 muestra un conjunto de exigencias laborales en función de los trastornos psíquicos que podría presentar esta población, los datos dan cuenta de la importancia que adquieren algunas condiciones laborales para la presencia de ansiedad. De esta manera, las exigencias relacionadas con el “ahorro de tiempo” para cumplir con la meta y por consiguiente no disminuir el salario, tales como el no tomar agua para no tener que ir al baño que presentó 88 por ciento de mayor prevalencia o disminuir el tiempo destinado al consumo de alimentos con la misma finalidad con una razón de prevalencia de 47 por ciento, se están asociando de manera fuerte con la presencia de ansiedad, como lo muestran los valores de  $p < 0.0001$ .

Estas condiciones laborales han llevado también a que las trabajadoras tengan conciencia de que el trabajo que desarrollan les puede generar un daño en su salud. La asociación con la ansiedad representó un aumento del riesgo de 82 por ciento. Existen otras exigencias tales como llegar antes de la hora de entrada para poder cumplir con la cuota de producción, la misma meta de producción, el trabajo repetitivo y la posibilidad de ver disminuido el salario del grupo en caso de no cumplir con la meta de producción, que también mostraron un aumento del riesgo para la presencia de ansiedad.

**Tabla N° 1. Prevalencia\* de sintomatología músculo-esquelética, ante diversas exigencias disergonómicas y de la organización del trabajo, población trabajadora, maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Exigencias	N	SÍ	NO	RP**	Ji***	IC 95%****
Cumplir meta	324	64.29	48.91	1.31	0.0065	1.05-1.63
Disminuye su salario al no cumplir la meta	324	65.65	52.73	1.24	0.0049	1.05-1.46
Metas de 3001 a 6000 piezas por jornada	143	69.23	59.52	1.16	0.047	1.0-1.34
Ciclos cada 30 segundos	324	64.16	45.95	1.39	0.0032	1.08-1.80
Ciclos entre 1 y 5 minutos	324	48.78	63.96	0.76	0.0103	0.60-0.96

\*Tasa por 100 trabajadores

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Ji. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

Fuente: Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

**Tabla N° 2. Perfil de daño\* por género en trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Dx	N	Mujer	Hombre	RP**	Jl***	IC.95%****
Distrés	512	49	34	1.44	0.009	1.06-1.91
Ansiedad	516	51	27	1.88	0.0001	1.33-2.60
Depresión	517	47	28	1.68	0.0004	1.21-2.34
TMEO	524	63	54	1.16	0.1031	.95-1.40

\*Tasa por 100 trabajadores

TMEO: Trastornos musculoesqueléticos

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Jl. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

**Fuente:** Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

**Tabla N° 3. Presencia de ansiedad\* ante diversas exigencias laborales en trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Exigencias	N	SÍ	NO	RP**	Jl***	IC 95%****
No toma agua para no ir al baño y cumplir la meta	518	64	34	1.88	0.0001	1.58-2.29
Disminuye su tiempo de almuerzo para cumplir meta	518	56	38	1.47	0.0001	1.20-1.75
Trabajo aburrido	518	56	41	1.35	0.001	1.12-1.62
Trabajo le puede generar daños a la salud	518	51	28	1.82	0.0001	1.33-2.45
Llega antes al trabajo para alcanzar la meta de producción	518	51	36	1.42	0.002	1.11-1.80
Disminuye el salario del equipo si no cumple meta	518	50	39	1.28	0.02	1.01-1.57
No comunicación con compañeros	518	50	41	1.22	0.04	.99-1.47
Tiene que cumplir una meta de producción	518	49	33	1.48	0.005	1.08-2.03
El ciclo se repite cada 30 segundos	518	48	34	1.41	0.02	1.01-1.96

\*Tasa por 100 trabajadores

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Jl. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

**Fuente:** Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

Todas estas exigencias se encontraron asociadas estadísticamente con este trastorno.

Por lo menos cinco de las exigencias previamente referidas están ocasionando también una sintomatología acusada de distrés. Como se puede observar en la Tabla N° 4 las asociaciones con éste son muy fuertes. Obsérvese cómo este efecto negativo del trabajo se duplica en aquellas personas que manifestaron tener conciencia de que el trabajo les pueda generar daños a su salud.

Algo similar sucede con la presencia de depresión y algunas de las exigencias exploradas hasta este momento. Quienes deciden no tomar agua para no perder tiempo en ir al baño y arriesgar el cumplimiento de la meta de producción están manifestando 70% más de sintomatología de depresión que quienes no recurren a esta estrategia. La falta de comunicación, el trabajo aburrido y la conciencia de que el trabajo ocasiona daños incrementan también la probabilidad de presentar depresión (Tabla N° 5).



**Tabla N° 4. Presencia de distrés\* ante diversas exigencias laborales en trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Exigencias	N	SÍ	NO	RP**	Jl***	IC 95%****
No toma agua para no ir al baño y cumplir la meta	518	61	36	1.69	0.0001	1.40-2.04
Trabajo aburrido	518	57	40	1.42	0.0001	1.20-1.73
Trabajo le puede generar daños a la salud	518	52	25	2.08	0.0001	1.49-2.91
Disminuye su tiempo de almuerzo para cumplir meta	518	52	40	1.3	0.0081	1.06- 1.55
Llega antes al trabajo para alcanzar la meta de producción	518	50	34	1.47	0.0011	1.13-1.86
Disminuye el salario del equipo si no cumple meta	518	50	39	1.28	0.02	1.01-1.57

\*Tasa por 100 trabajadores

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Jl. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

**Fuente:** Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

**Tabla N° 5. Presencia de depresión\* ante diversas exigencias laborales en trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Exigencias	N	SÍ	NO	RP**	Jl***	IC 95%****
No toma agua para no ir al baño y cumplir la meta	518	58	34	1.70	0.0001	1.36-2.05
No comunicación con compañeros	518	49	36	1.36	0.0027	1.10-1.68
Trabajo aburrido	518	52	39	1.33	0.0063	1.08-1.59
Trabajo le puede generar daños a la salud	518	47	32	1.46	0.0036	1.10-1.97

\*Tasa por 100 trabajadores

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Jl. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

**Fuente:** Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

### Las exigencias disergonómicas y su manifestación en la salud mental de las trabajadoras y trabajadores de la maquila

La ansiedad, el distrés y la depresión se manifiestan no sólo asociadas con las exigencias laborales relacionadas con la organización del trabajo, también se asocian con una serie de exigencias disergonómicas relacionadas con el despliegue de la fuerza física o posiciones forzadas, como el trabajo encorvado o flexionado o la rotación de cintura o los movimientos repetitivos con las manos. Cuando se analizan éstas con la presencia del distrés, se encuentran asociaciones muy fuertes y prevalencias altas, como es el caso de quienes realizan un trabajo con

el cuello flexionado, en quienes el riesgo de presentar el distrés es dos veces más alto que quienes no trabajan en estas condiciones (Tabla N° 6).

### Discusión

Los trastornos músculo-esqueléticos se presentan en una gran diversidad de actividades laborales, que van desde trabajos de estiba de cargas pesadas hasta trabajos de escritorio con poco trabajo muscular dinámico pero con posturas estáticas prolongadas (Martínez, 2010).

La prevalencia, las regiones anatómicas afectadas y los grupos etarios afectados son heterogéneos, lo cual

**Tabla N° 6. Presencia de distrés\* ante diversas exigencias disergonómicas en trabajadoras y trabajadores de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras**

Exigencias	N	SÍ	NO	RP**	Jl***	IC 95%****
Cuello flexionado	518	52	25	2.08	0.0001	1.49-2.82
Levanta objetos arriba del hombro	518	57	43	1.32	0.0065	1.10-1.62
Carga hasta 7 libras	518	54	42	1.28	0.0073	1.07-1.56
Pedales duros	518	56	41	1.36	0.0094	1.08-1.724

\*Tasa por 100 trabajadores

\*\*RP = Razón de Prevalencia

\*\*\*Jl. Valor de p

\*\*\*\*Intervalo de Confianza al 95%

**Fuente:** Encuesta "Condiciones de trabajo y prevalencia de trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos en población trabajadora de la maquila de la confección, Departamento de Cortés, Honduras". Universidad Autónoma Metropolitana-Unidad Xochimilco y Colectiva de Mujeres Hondureñas, 2012

depende de otras exigencias como las psicosociales, con las que frecuentemente están asociados. Un estudio realizado en Colombia (Suárez & Díaz, 2012) a nivel nacional de las calificaciones de pérdida de la capacidad laboral por trastornos músculo-esqueléticos, no encuentra diferencias por género como sucedió en nuestro caso y con una edad promedio de 45.6 años a diferencia de esta investigación donde la edad promedio fue de 30 años, situación determinada probablemente por las políticas de contratación de la industria maquiladora.

La prevalencia de los trastornos músculo-esqueléticos encontrada en el presente estudio es elevada considerando una investigación realizada también en Honduras (Ledesma, Pulido & Villegas, 2009) donde reportan una prevalencia de 47.7 a diferencia de 62 por cada 100 trabajadoras detectadas en el presente estudio, lo cual puede deberse a que se aplicó un instrumento, el Kuorinka, específico para la detección de estas patologías.

El análisis de algunas condiciones del trabajo en las que este grupo de trabajadoras y trabajadores de la maquila están desarrollando sus tareas, son sumamente preocupantes, dado que los hallazgos están mostrando la importancia que esta población está dando al cumplimiento de las metas de producción, con acciones que van desde el no tomar agua para no tener que "perder tiempo" yendo al baño y correr el riesgo de no alcanzar la cuota, o bien, sacrificar parte del horario del almuerzo con la misma finalidad o llegar antes del inicio de la jornada para adelantar el trabajo. Acciones de esta naturaleza dan cuenta de cómo se atenta contra procesos que son fundamentales para conservar la salud y por tanto la vida, tales como la hidratación y la ingesta de alimentos. También dan cuenta de periodos laborales que son ampliados por las mismas trabajadoras con la finalidad de alcanzar la cuota de producción, cuando se perciben con dificultades individuales para lograrla en

la jornada de trabajo establecida, ya de por sí extensa, de 9 a 12 horas en 92 por ciento de los casos.

Una de las exigencias con mayores efectos en la salud física y mental es la responsabilidad que se le delega a las(os) trabajadoras(es) de disminuir el salario del grupo si no alcanza su meta de producción, muestra un fenómeno complejo del trabajo a destajo, el cual ya no sólo da cuenta del individuo "habilidoso" que mejora para sí su salario, sino que involucra al grupo en su conjunto y los hace supervisores de sí mismos y del resto de sus compañeras y compañeros. De acuerdo a testimonios ofrecidos por las mujeres que participan en la Codemuh, se presentan en esta población actos de acoso, de intimidación e incluso de exclusión de quienes no pueden cumplir con la meta de producción.

Estas acciones exhiben claramente a la luz del día la dificultad de alcanzar las metas de producción y, por tanto, ponen en el centro de la discusión los criterios que definen a dichas metas y por supuesto, a quiénes las definen. Obviamente, la lógica de maximizar la producción se encuentra en el centro de estas decisiones y la salud de las(os) trabajadoras(es) no es una cuestión contemplada, como se puede observar con los datos mostrados en este estudio.

## Conclusiones

La organización del trabajo sólo desde la perspectiva de la productividad es un enfoque nocivo a la salud que debe ser corregido. Se ha dado cuenta en la presente investigación de los múltiples riesgos y exigencias existentes en las condiciones y medio ambiente de trabajo en que se desempeña la población trabajadora de las empresas maquiladoras de prendas de vestir. Además se ha demostrado la asociación que existe entre los riesgos y exigencias, con los trastornos músculo-esqueléticos y psíquicos presentes en esta población.

Los daños en la salud no tienen ninguna justificación, cuando además existe el conocimiento científico técnico para desarrollar estrategias de prevención para prevenirlos o reducirlos.

Los datos aquí mostrados permiten afirmar que se está ante un problema de salud pública, tomando en cuenta que el personal ocupado en este sector asciende a más de 100.000 personas aproximadamente. En este sentido, los costos económicos para el sistema de salud y seguridad social son incalculables. Aunado a lo anterior hay que tomar en cuenta que las mismas empresas tienen costos directos e indirectos derivados de los accidentes y enfermedades de trabajo, los cuales pueden minimizarse.

En los países en desarrollo existen problemas relacionados con el reconocimiento de estas enfermedades, no solamente debido al lento avance del 'reconocimiento jurídico' que a su vez ha demorado el proceso de identificación, sino también por la resistencia a su 'reconocimiento social': por ejemplo en ocasiones las(os) trabajadoras(es) no se atreven a informar de su enfermedad para no ser despedidas y también las empresas son reacias a reconocer que sus condiciones de trabajo originan TMEO y trastornos mentales.

Los problemas inherentes a la puesta en marcha de acciones preventivas eficaces y sostenibles contra los TMEO y los trastornos mentales, constituyen un reto para los que tienen la responsabilidad de prevenirlos: las empresas y autoridades laborales.

Los factores de riesgo que causan los trastornos músculo-esqueléticos y mentales son bien conocidos, en particular los relativos a la organización del trabajo, los factores psicosociales, al trabajo repetitivo, el esfuerzo físico y las posturas forzadas.

Es posible prevenir los TMEO y los trastornos mentales, siempre que se tengan en cuenta todos los

riesgos y exigencias y se amplíen los ámbitos en los que deben introducirse cambios: medidas que afecten, ciertamente, al puesto de trabajo, pero principalmente medidas que afecten a la organización del trabajo, cuotas de producción, duración de la jornada, descansos programados y efectivos, así como el entorno laboral. Existe, por lo tanto, la necesidad de encontrar soluciones técnicas que pasen por un rediseño de los puestos y de la organización del trabajo, para restablecer límites de producción aceptables desde el punto de vista de la biomecánica, reducción del esfuerzo físico, dimensionamiento correcto de los puestos de trabajo, reorganización del espacio y también de organizar el trabajo teniendo en cuenta los factores de tolerancia psicofisiológica, como la alternancia del trabajo con actividades de aprendizaje y disminución del estrés biomecánico, mayor libertad de acción de las(os) trabajadoras(es), incluyendo la participación de las(os) trabajadoras(es).

Los resultados muestran que la salud de los trabajadores en pleno siglo XXI comporta las mismas características que a inicios de la revolución industrial. Muestran la precariedad de las condiciones de trabajo de la maquila de la confección de ropa, muy lejanas a lo que puede considerarse como empleos dignos.

Por último, es necesario un replanteamiento de la lógica con la que se rigen las marcas y empresas maquiladoras multinacionales, en el sentido de que el incremento de sus tasas de ganancia lo obtienen, principalmente, precarizando las condiciones de trabajo, sin invertir en tecnología y mejora de las condiciones de trabajo como forma de aumentar la productividad y por parte de los Estados nacionales es fundamental asumir el cumplimiento de sus obligaciones de tutela de los derechos humanos laborales.

### Referencias Bibliográficas

- Borgeaud-Garciandía, N. (2009). Dominación laboral y vida privada de las obreras de maquilas textiles en Nicaragua. *Trace*, 55, 76-89.
- Daza, P., Novy, D., Stanley, M. & Averill, P. (2002). The Depression Anxiety Stress Scale-21: Spanish translation and Validation with a Hispanic Sample. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 24(3), 195-205.
- España. Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud (ISTAS). (1999). I Foro ISTAS de Salud Laboral. Valencia, 17 al 19 de noviembre. Recuperado de [http://istas.net/web/index\\_imprimir.asp?idpagina=2667](http://istas.net/web/index_imprimir.asp?idpagina=2667)
- Honduras. Banco Central. (2010). *Industria para bienes de transformación (maquila) y actividades conexas en Honduras. "Informe anual 2010 y expectativas 2011-2012"*. Honduras: Departamento de Estadísticas Macroeconómicas. Subgerencia de Estudios económicos.

- Honduras. Instituto de Seguridad Social. (2013). *Estadísticas HISS 2013*. Recuperado de <http://www.ihss.hn/estadisticas/Paginas/EstadisticasIHSS.aspx>
- Kuorinka, I., Jonsson, B., Kilbom, A., Vinterberg, H., Biering-Sørensen, F., Andersson, G. & Jørgensen, K. (1987). Standardized Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*, 18(3), 233-237.
- Ledesma, B., Pulido, M. & Villegas, J. (2009). Condiciones de trabajo, estrés y daños a la salud en trabajadoras de la maquila en Honduras. *Salud de los Trabajadores*, 17(1), 23-31.
- Martínez, S. (2010). *Programa de estímulos económicos y su relación con un perfil de daño en la salud física y mental de trabajadores académicos de una universidad pública*. (Tesis de Doctorado no publicada). Universidad de Guadalajara. Guadalajara, México.
- Nieto, J. (1999). *La prevención de las lesiones músculo-esqueléticas de origen laboral en España. Diagnóstico de situación*. Ponencia presentada en I Foro ISTAS de Salud Laboral: Lesiones músculo-esqueléticas: Un reto para la prevención de riesgos laborales. Valencia, España. Recuperado de <http://www.istas.net/pe/articulo.asp?num=06&pag=02&titulo=I-Foro-ISTAS-de-Salud-Laboral-Lesiones-musculo-esqueleticas.-Un-reto-para-la-prevencion-de-riesgos-laborales>
- Noriega, M., Franco, G., Martínez, S., Villegas, J., Alvear, G. & López, J. (2001). *Evaluación y seguimiento de la salud de los trabajadores*. México: Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco.
- Organización Mundial de la Salud. (2004). Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. Luttman: Autor. (Serie protección de la salud de los trabajadores, N° 5).
- Organización Mundial de la Salud. (2006). Prevención del Suicidio. Un instrumento de trabajo. Departamento de Salud Mental y Abuso de Sustancias. Manejo de trastornos Mentales y Cerebrales. Ginebra: Autor.
- Organización Internacional del Trabajo. (1998). Factores individuales y Efectos crónicos en la salud. *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo* (Capítulo 34). Recuperado de <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=a981ceffc39a5110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=9f164a7f8a651110VgnINVC100000dc0ca8c0RCRD>
- Organización Internacional del Trabajo. (2013). El Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo en el 2013 se centra en la prevención de las enfermedades profesionales. Recuperado de [http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS\\_204931/lang-en/index.htm](http://www.ilo.org/safework/events/meetings/WCMS_204931/lang-en/index.htm)
- Rubin-Kurtzman, R., Denman, A. & Monteverde, G. (2006). *Cambios en el mundo del trabajo y la salud de las mujeres: Una revisión desde América Latina*. California: UCLA.
- Suárez, A. & Díaz, J. (2012). Análisis de la calificación de pérdida de capacidad laboral por trastornos (desórdenes) músculo-esqueléticos en miembro superior en una administradora de Riesgos Profesionales colombiana en el año 2008. *Rev. Col. Med. Fis. Rehab.*, 22(1), 19-26.

Fecha de recepción: 18 de febrero de 2014  
 Fecha de aceptación: 26 de septiembre de 2014