

RELACION ENTRE LOS FACTORES DE RIESGO PSICOSOCIAL CON SÍNTOMAS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS EN TRABAJADORES VINCULADOS A UNA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, BOGOTÁ, 2014.

Resumen

Introducción

Los lugares de trabajo contribuyen al bienestar del individuo y en algunos casos pueden constituirse en factores que llevan a alteraciones en la condición de salud. Los trabajadores pueden estar predispuestos a algún tipo de desórdenes musculoesqueléticos que se generan durante la jornada laboral creando molestia y algunas veces estar asociados a factores de riesgo psicosocial.

Objetivo

Establecer la relación entre los factores de riesgo psicosocial con síntomas musculoesqueléticos en trabajadores vinculados a una empresa social del estado Bogotá, 2014.

Métodos

Se realizó un estudio de corte transversal en una muestra de 203 trabajadores. Como instrumentos se utilizó la Bateria de riesgo psicosocial y cuestionario Nórdico, para la percepción de síntomas musculoesqueléticos. Se realizó análisis estadístico empleando medidas de tendencia central y de dispersión y se midieron asociaciones con el fin de conocer las variables que se relacionan con el evento. Se manejó el programa estadístico SPSS 20 para Windows.

Resultados

El 78,8% de los trabajadores correspondieron al sexo femenino, con una edad media de $38 \pm 10,28$ años. El promedio de años de antigüedad dentro de la empresa fue de $3,9 \pm 6,553$, se encontró que el 90,4% están expuestos a factores psicosocial extra laborales con clasificación de riesgo muy bajo y el 91,6% a factores intralaboral con clasificación de riesgo muy alto. Se encontró prevalencia de sintomatología musculoesquelética a nivel de cuello con un 70%, dorso lumbar con el 56,2%, mano o muñeca el 54,7% y hombro con el 51,7%. Se encontró diferencia significativa entre el dominio de demandas del trabajo con síntomas presentes en hombro y mano/muñeca ($p < 0,05$), seguido de las dimensiones de control sobre el trabajo con síntomas en hombro ($p < 0,05$).

Conclusiones

La población estudiada presento una elevada prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y un alto riesgo psicosocial intralaboral probablemente debido a características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo.

Palabras clave

Relación, síntomas musculoesqueléticos, factor de riesgo psicosocial, trabajadores.

Summary

Introduction

Workplaces contribute to the welfare of the individual and in some cases can become factors leading to changes in the health condition. Workers may be predisposed to some type of skeletal muscle that are generated during the workday creating discomfort and sometimes be associated with risk factors psychosocial disorders.

Objective

Establish the relationship between psychosocial risk factors with musculoskeletal symptoms in workers linked to a social enterprise of Bogotá, 2014 state.

Methods

Cross-sectional study was conducted on a sample of 203 workers. Battery instruments as psychosocial risk and Nordic questionnaire was used, for the perception of skeletal muscle symptoms. Statistical analysis was performed using measures of central tendency and dispersion and associations in order to know the variables that relate to the event were measured. SPSS 20 for Windows was handled.

Results

78.8% of workers were female, with a mean age of 38 ± 10.28 years. The average years of seniority within the company was 3.9 ± 6553 , found that 90.4% are exposed to psychosocial factors outside work with very low risk classification and 91.6% to intralaboral factors classification very high risk. Prevalence of musculoskeletal symptoms at neck level was found with 70%, lumbar back with 56.2%, hand or wrist 54.7% and 51.7% shoulder. Significant difference between the domain of work demands with hand / wrist ($p < 0.05$), followed by the dimensions of control over work with shoulder symptoms ($p < 0.05$) symptoms present in shoulder and found.

Conclusions

The study population presented a high prevalence of skeletal muscle symptoms and a high psychosocial risk intralaboral probably due to characteristics of work and organization that influence health and well-being.

Keywords

Relationship, skeletal muscle symptoms, psychosocial risk factor, workers.

I INTRODUCCIÓN

Con la evolución y avance de la tecnología en el mundo laboral se han venido generando cambios en las actividades laborales donde el primer contacto de interacción es el trabajador con las diferentes condiciones de trabajo que pueden afectarlo positiva o negativamente, convirtiéndose este en generador de salud o enfermedad. Actualmente se observa un proceso de transformaciones que conllevan al trabajador a ser responsable de múltiples exigencias y por consiguiente verse enfrentado a factores de riesgo como: jornadas laborales extensas, estilos autoritarios de gestión, inseguridad, monotonía, carga física y mental y alta responsabilidad, que afectan la salud del trabajador, y que de una u otra manera traen consecuencias negativas en la salud no solo físicas y mentales, sino que repercuten en los niveles de funcionalidad del individuo y productividad de la empresa, lo cual deja de manifiesto una estrecha relación entre el factor de riesgo psicosocial y las alteraciones musculo esqueléticas (1).

Entendiéndose los factores de riesgo psicosocial según la Resolución 2646 de 2008, en aspectos intralaborales y extralaborales o externos a la organización. Las condiciones intralaborales son entendidas como aquellas características del trabajo y de su organización que influyen en la salud y bienestar del individuo, las condiciones extra laborales comprenden aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan las condiciones del lugar de vivienda, que pueden influir en la salud y bienestar del individuo y finalmente las condiciones individuales que aluden a una serie de características propias de cada trabajador o características socio-demográficas, estas pueden modular la percepción y el efecto de los factores de riesgo intralaborales y extra laborales (2). En relación con las enfermedades del sistema músculo-esquelético la Conferencia Internacional del Trabajo realizada en 2002, precisó que son aquéllas enfermedades causadas por ciertas actividades laborales o por factores de riesgo presentes en el ambiente de trabajo (3). Según la literatura existe una asociación significativa entre los desórdenes musculo esqueléticos con la tensión física, carga en el trabajo y estrés como factores de riesgo identificados (4). Un estudio de corte transversal llevado a cabo entre dentistas, técnicos de laboratorio, enfermeras, médicos y fisioterapeutas de diferentes departamentos clínicos en un hospital de la India en el 2013, demuestra que los factores de riesgo psicosociales contribuyeron al desarrollo de síntomas musculo esquelético (5).

Marras, William S (2000), Vega M. (2001) y John L. M. (2007), demuestran hallazgos de asociación de factores de riesgo psicosocial con la presencia de síntomas musculo esqueléticos (6). En un estudio descriptivo, de corte transversal, en mujeres investigadoras de la Universidad de Carabobo se encontró que la realización de trabajo de forma rápida y con un ritmo determinado por el jefe son predictores de desórdenes musculo esqueléticos, además, un pobre entorno psicosocial de trabajo predispone la aparición de dolor de cuello, y dolor de espalda (7). En una revisión realizada durante los años de 1997 y 2000, se encontró que la atención en el Servicio de Fisioterapia durante ese período fue de 7397 sesiones y el motivo de remisión fue dolor músculo esquelético asociado a la exposición de factores psicosociales en el trabajo (8), similarmente en un estudio con trabajadores de una empresa de construcción civil, se encontró la asociación de síntomas musculo esqueléticos con factores psicosociales (9). Un estudio realizado con el personal sanitario de Marruecos mostro una importante relación entre la tensión laboral que genera el factor de riesgo psicosocial con la sintomatología muscular (10).

En esta investigación es importante mencionar que son poco frecuentes los estudios a nivel nacional e internacional sobre los riesgos psicosociales asociados a sintomatología musculo esquelética en trabajadores del sector salud pública, en este estudio se pretende determinar asociaciones frente a lo

planteado, y si se evidencia hallazgos significativos poder tomar medidas preventivas y de control a corto y mediano plazo, mancomunadamente con el equipo de salud ocupacional de la Empresa Social del Estado y la administradora de riesgos profesionales, con el fin de lograr satisfacción y adherencia del trabajador en su desempeño laboral.

II MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de corte transversal en trabajadores vinculados a una Empresa Social del Estado, quienes desarrollan actividades administrativas, asistenciales y de salud pública. Se realizó el cálculo de la muestra tomando las prevalencias de estudios sobre síntomas musculo-esqueléticos y factor de riesgo psicosocial, con una confiabilidad del 95% y una precisión entre 5 y 6%. El tamaño de muestra fue de 203 trabajadores, quienes fueron seleccionados de forma aleatoria simple a partir del listado proporcionado por la empresa. Como criterios de inclusión se tuvieron en cuenta los trabajadores administrativos, asistenciales y de salud pública, con contrato vigente en el momento que se aplicaron los dos cuestionarios, con más de seis meses de antigüedad, y de exclusión los trabajadores con antecedentes de síntomas musculo esqueléticos, psicológicos y patológicos, traumáticos o quirúrgicos de estructuras musculo esqueléticas y que no quisieran participar del estudio.

Para la recolección de información se utilizó una ficha de datos sociodemográficos y ocupacionales y dos cuestionarios estandarizados y validados. Con dicha ficha se buscó obtener información socio demográfica, (Edad, sexo, estado civil, y nivel educativo) y ocupacional (Antigüedad laboral, horas laborales, cargo, tipo de contrato y si el trabajador realizaba actividades extra laborales). Dentro de los cuestionarios estandarizados se empleó el cuestionario *Nórdico*, el cual se utiliza para la detección y análisis de síntomas musculo esqueléticos, de la parte superior del tronco (cuello, hombro, dorso lumbar, codo y muñeca), durante los últimos 7 días, y 12 meses, tiempo que dura el episodio, calificando el dolor de 3/5, donde 0 es sin molestias y 5 molestias muy fuertes. También valora el impedimento para realizar el trabajo y el tratamiento recibido (11). Además, se empleó el *cuestionario de la batería de Riesgo Psicosocial* creada por Ministerio de la Protección Social y la Universidad Javeriana, el cual incluye *la evaluación de Riesgo Psicosocial extra laboral*, que comprende aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador, a su vez se clasifica en siete dimensiones que son: 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, y desplazamiento vivienda - trabajo – vivienda. *La evaluación de Riesgo Psicosocial Intralaboral (Forma A)*, permite identificar cuatro dominios que agrupan un conjunto de dimensiones o variables que explican las condiciones intralaborales. Los dominios considerados son: Demandas del trabajo, Control sobre el trabajo, Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y Recompensa (2). Para los dos instrumentos se realiza calificación de los ítems que hacen parte de las dimensiones y estas a su vez se agrupan para formar los dominios, con calificación que va desde riesgo muy despreciable a riesgo muy alto.

Procedimiento.

En un primer momento se realizó contacto con la empresa prestadora de servicios en salud para explicar los alcances, limitaciones y procedimientos relacionados con la investigación, previo a la administración de los cuestionarios a los trabajadores, se realizó la elección de la muestra a evaluar, mediante selección aleatoria desde la base de datos suministrada por la empresa. Los cuestionarios respondidos tuvieron

tres instancias de revisión, sistema de revisión inicial del formato una vez diligenciado, control de digitación y depuración de la base de datos para garantizar el control de calidad, una vez se incluyeron en una base de datos se realizó análisis de resultados por medio del programa estadístico SPSS versión 20 para Windows.

Análisis estadístico

Con base en los resultados de los cuestionarios se realizó una descripción socio-demográfica y características ocupacionales de la población, se determinó la relación de síntomas musculoesqueléticos clasificados según segmentos corporales de tronco superior, asociados a factores psicosociales intra laborales y extra laborales mediante análisis de frecuencia, medidas de tendencia central y relaciones.

Consideraciones éticas

Teniendo en cuenta la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud que establece las normas académicas, técnicas y administrativas para la investigación en salud, en el Título II Capítulo Artículo 11 sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, se clasifica esta investigación como de riesgo mínimo considerando que se trata de una población subordinada (12).

A cada persona participante en el estudio se le proporcionó una hoja de consentimiento informado, la cual firmaron antes de contestar las preguntas de los cuestionarios. Antes de iniciar la recolección de los datos, se informó a las personas participantes los objetivos y el tipo de estudio que se llevaría a cabo, su importancia y beneficios que les traería el participar.

III RESULTADOS

Características sociodemográficas y ocupacionales

Participaron en el estudio 203 trabajadores que pertenecían a una empresa social del estado, el 78,8% correspondieron al sexo femenino, con una edad media de $38 \pm 10,28$ años, solteras y con estudios técnicos. El promedio de años de antigüedad dentro de la empresa fue de $3,9 \pm 6,553$, con duración de jornada laboral que predominó entre 8 – 10 horas. La prestación de servicios fue la forma de contratación más usual. La práctica de actividad física se identificó como la principal actividad extra laboral (tabla No. 1).

Tabla 1 Datos sociodemográficos y ocupacionales en trabajadores vinculados a una empresa social del estado, Bogotá, 2014.

	N	%	Media
Genero			
Femenino	160	78,8	
Masculino	43	21,2	
Edad			
			38 ±10,28
Cargo			
Asistencial	68	33,5	
Administrativo	47	23,2	
Operativo técnico	41	20,2	
Formación académica			
Técnico	64	31,5	
Posgrado	48	23,6	
Profesional	46	22,7	
Horas laborales			
Entre 8 – 10 Horas	118	58,1	
> 10 Horas	40	19,7	
Antigüedad laboral			
Entre 5 -10 años	115	56,7	3,9 ±,6553
> 10 años	52	25,6	
Tipo de contrato			
Prestación de servicios	150	73,9	
Trabajo extra laboral			
Actividad física	89	43,8	

Prevalencia de riesgo psicosocial extra laboral

Los resultados del factor de riesgo psicosocial extra laborales comprenden aspectos del entorno familiar, social y económico del trabajador. A su vez, abarcan dimensiones expuestas en la tabla No 2, donde se indicó que la población sujeto de estudio está expuesta a riesgo bajo en todas sus dimensiones, considerando que la mayoría goza de condiciones de vivienda adecuadas, cumpliendo con unos requisitos mínimos que le ofrecen comodidad, seguridad, satisfacción de las necesidades esenciales y una buena calidad de vida en general. A su vez, cuentan con una adecuada red de apoyo familiar.

Tabla 2. Datos factor de riesgo extra laboral en trabajadores vinculados a una empresa social del estado; Bogotá 2014.

Dimensiones	Riesgo despreciable	Riesgo bajo	Riesgo medio	Riesgo alto	Riesgo muy alto
	%	%	%	%	%
Relaciones familiares	67,6	22,8	5,9	2,3	1,4
Características de la vivienda y de su entorno	58	16,2	12,5	11,3	2
Comunicación y relaciones interpersonales	40,7	35,7	19,2	3,8	0,6
Influencia del entorno extralaboral sobre el trabajo	41	3	22,1	31,7	2,2
Desplazamiento vivienda - trabajo - vivienda	22,4	29	24,3	13,6	10,7
Tiempo fuera del trabajo	14,8	30,7	39,1	14,1	1,3
Situación económica del grupo familiar	12,3	22	30,2	23,7	11,8

Factor de riesgo psicosocial intralaboral

Los factores de riesgo intralaborales hacen referencia a las características propias la organización y del trabajo que influyen en el bienestar o la salud de los trabajadores. En este estudio todos los dominios que componen este factor presentaron el mayor porcentaje en el nivel de riesgo muy alto, liderado por demandas del trabajo, seguido de control, liderazgo y relaciones sociales en el trabajo y recompensa. (Tabla N°. 3).

Tabla 3. Factor de riesgo intralaboral en trabajadores vinculados a una empresa social del estado; Bogotá 2014.

Dominios	Riesgo Medio		Riesgo Alto		Riesgo muy Alto	
	%	N	%	N	%	N
Demanda de trabajo	0,0	0	4,4	9	95,6	194
Control	1,5	3	7,4	15	91,1	185
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo	5,9	12	8,4	17	85,7	174
Recompensa	0,0	0	5,9	12	94,1	191

Prevalencia de sintomatología musculo esquelética

En relación a la evaluación de sintomatología musculo esquelética, se encontró un predominio de síntomas en las regiones de cuello, dorso lumbar y mano- muñeca, respectivamente. No se reportó ningún diagnóstico musculo esquelético o enfermedad profesional, el tiempo que han venido presentando estas molestias ha sido mayor a un año, con impedimento para realizar el trabajo de 1 a 7 días. El 49,8% de los trabajadores no han recibido tratamiento para ninguna zona del cuerpo mencionada, en la tabla 4 se especifica a que se atribuyeron estas molestias.

Tabla 4. Sintomatología musculo esquelética en trabajadores vinculados a una empresa social del estado; Bogotá 2014.

Sintomatología musculo esquelética	N	%
Ha tenido molestias en		
Cuello	142	70
Hombro	105	51,7
Derecho	57	28,1
Ambos	26	12,8
Dorso lumbar	114	56,2
Muñeca o mano	111	54,7
Derecho	73	36
Ambos	31	15,3
A que le atribuye estas molestias		
Cuello		
Mala higiene postural	53	26,1
Estrés	45	22,2
Hombro		
Mala higiene postural	38	18,7
Estrés	22	10,8
Dorso lumbar		
Mala higiene postural	52	25,6
Estrés	14	6,9
Muñeca o mano		
Mala higiene postural	41	20,2
Tiempos de trabajo prolongados	30	14,8

Relación del factor de riesgo psicosocial y síntomas musculo esqueléticos

Los resultados registrados en la tabla N°. 5, indican los dominios y dimensiones que conforman el cuestionario de riesgo psicosocial encontrándose diferencia significativa en dos de los cuatro dominios de este factor, con la presencia o no de síntomas musculo esqueléticos. El de mayor promedio fue en el dominio de demandas del trabajo con síntomas presentes en hombro y mano/muñeca ($p < 0,05$), seguido de las dimensiones de control sobre el trabajo con síntomas en hombro ($p < 0,05$). Se encontraron asociaciones en la dimensión liderazgo y relaciones sociales en el trabajo con síntomas en hombro ($p = 0,06$) y la dimensión recompensa con síntomas en región dorso lumbar ($p = 0,06$).

Se hallaron diferencias significativas en sintomatología de hombro siendo mayor el número de trabajadores que presentaban que los que no presentaban.

Tabla 5 Relación del factor de riesgo psicosocial asociado a síntomas musculo esqueléticos en trabajadores vinculados a una empresa social del estado; Bogotá 2014.

Factor de riesgo Psicosocial		Síntomas musculo esqueléticos							
		Cuello	P*	Hombro	P*	Dorso Lumbar	P*	Mano o Muñeca	
Demanda de trabajo (Media ±DE)	Si No	62,5563±8,90973 64,8417±9,12089	0,617	61,6786±8,59071 64,5952±9,21227	0,021	62,4386±8,60313 64,3409±9,35216	0,273	60,4775±8,36996 66,4565±8,71485	
Control (Media ±DE)	Si No	61,8209±14,18733 58,7302±16,70362	0,182	63,5569±13,88494 58,4580±15,57793	0,015	61,9152±15,34679 59,7808±14,47877	0,316	62,2372±14,93317 59,3297±14,93622	
Liderazgo y relaciones sociales en el trabajo (Media ±DE)	Si No	49,8540±13,77941 48,7703±13,87031	0,611	51,4186±13,76544 47,8978±13,63639	0,069	50,3691±14,13519 48,7458±13,33423	0,408	49,6869±14,31419 49,4897±13,17966	
Recompensa (Media ±DE)	Si No	55,4898±13,74138 52,7652±16,46397	0,227	56,4007±13,12436 52,9870±15,72481	0,96	56,3796±14,08123 52,4793±15,07414	0,062	55,6511±13,54260 53,4091±15,75493	

*Prueba t p<0,05

Discusión

Durante el desarrollo de las diferentes actividades humanas dedicadas a la producción laboral, el individuo puede estar expuesto a factores de riesgo, entre ellos el psicosocial, generando en gran medida alteraciones que pueden manifestarse en la salud del trabajador, entre ellos se pueden encontrar los síntomas musculo esqueléticos, los cuales dejan como consecuencia resultados negativos a nivel laboral. Wahlstrom refiere que la tensión muscular es una señal temprana de los trastornos músculo-esqueléticos y surge como resultado de los trabajos, factores organizativos y psicosociales, así como de la sobre carga laboral y los factores individuales (13).

En este artículo se resume el conocimiento respecto a los factores de riesgo psicosocial y la asociación con los síntomas musculo esqueléticos en el trabajo. Del total de la población estudiada, la cual fue de 203, el mayor porcentaje correspondió al sexo femenino, lo que se puede inferir que esta población trabajadora estará más expuesta a presentar factores de riesgo y asociarse a sintomatología musculo esquelética, lo cual está de acuerdo con lo referido en el estudio realizado por Wahlstrom (13). En relación a las horas laborales el 58,1% de los trabajadores tienen una jornada laboral entre 8 y 10 horas diarias y 19,7% con un horario mayor a 10 horas, lo que se puede inferir que el horario de trabajo extenso puede ser un factor de riesgo predictor de tensión muscular generando presencia de sintomatología musculo esquelética, tal como se refiere en el estudio realizado por Serrat Julia, donde se toma como un factor de riesgo importante las horas que el trabajador debe realizar y las que realmente realiza (14).

En cuanto al análisis de la prevalencia de sintomatología musculo esquelética se encontró un predominio de síntomas en las regiones de cuello, dorso lumbar y mano- muñeca, con predominio de lateralidad derecha, lo cual se relaciona con el estudio realizado por Amin, y colaboradores (15). De igual manera resultados similares se encontraron en el estudio realizado por Becerra, en trabajadores de una caja de compensación familiar que desarrollaban actividades asistenciales y administrativas, donde la mayor prevalencia de trastornos musculo esqueléticos estuvo en la mano y la muñeca derecha con un 12,07% de la población, seguido por el hombro derecho con un valor de 6,9% y por cuello y espalda (16).

De acuerdo a la clasificación de la batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial realizada por el Ministerio de la Protección Social y la Pontificia Universidad Javeriana, se encontró para el factor de riesgo psicosocial extra laboral, que la mayoría goza de condiciones de vivienda adecuadas, cumpliendo con unos requisitos mínimos que le ofrecen comodidad, seguridad, satisfacción de las necesidades esenciales y una buena calidad de vida en general. A su vez, cuentan con una adecuada red de apoyo familiar, cabe resaltar que en el presente estudio se encontró que las relaciones familiares resultaron ser un factor protector en la muestra del estudio. Al respecto Gil (2009) afirma que “el desequilibrio entre la vida laboral y personal, se presenta debido a la falta de ajuste entre las condiciones de trabajo y la vida privada” lo cual no se evidenció en la población objeto de estudio en cuanto a la evaluación de factores psicosociales extralaborales (17).

En cuanto al factor de riesgo psicosocial intralaboral se encontró asociación entre el dominio demandas del trabajo con síntomas presentes en hombro y mano/muñeca ($p < 0,05$). También se encontró asociación en la dimensión de control sobre el trabajo con síntomas presentes en hombro ($p < 0,05$), al igual que en el estudio de Linero y Rodríguez donde determinaron la presencia de los síntomas musculo esqueléticos en manos y muñecas (29,7%), cuello (28,2%), parte baja de la espalda (25,7%), brazo/antebrazo (21.2%), hombro (20,2%), parte alta de la espalda (18.8%) y dedos (11.3%) (18).

De igual manera se encontró asociaciones en la dimensión liderazgo y relaciones sociales en el trabajo con síntomas en hombro ($p = 0,06$) y la dimensión recompensa con síntomas en región dorso lumbar ($p = 0,06$),

En el presente estudio se demuestra la asociación de los factores de riesgo psicosocial con síntomas musculo esqueléticos en la población trabajadora, los cuales se relacionan con el estudios realizados por Sarah, donde se exploró la relación entre los factores psicosociales y los trastornos musculo esqueléticos, y correlacionó estos últimos con tensión en el trabajo y bajo control laboral (19). De igual manera se muestra en el estudio realizado por Rubiol, donde deja ver que no sólo las exigencias ergonómicas se relacionan con trastornos músculo esqueléticos y la percepción de estrés, si no que los factores personales y laborales de carácter psicosocial y organizacional, tienen relación sobre la sintomatología de trastornos músculo-esqueléticos y en consecuencia, sobre la percepción de salud (20). De igual manera se demuestra en el estudio de corte trasversal realizado por Devereux, donde los factores de riesgo psicosocial están estrechamente relacionados con la aparición de síntomas musculo esqueléticos (21). Eckhoff, también demostró una fuerte asociación entre la sintomatología musculo esquelética y problemas psicosociales (22).

Las diferencias significativas encontradas en sintomatología de hombro, probablemente se deba a mala higiene postural y estrés tal como se encontró en esta investigación, hallazgo que se correlaciona con el estudio realizado por EngstroKm (23).

Conclusiones

Los síntomas musculo esqueléticos constituyen un factor complejo en el ámbito laboral, los cuales se encuentran influenciados por la persona, factores organizativos y factores psicosociales del medio ambiente que al interaccionar aumentan el riesgo de producir ciertas sintomatologías.

La población estudiada (asistenciales, administrativos y de salud pública), presentaron una elevada prevalencia de síntomas musculo esqueléticos particularmente en región de cuello, hombro, dorso lumbar y mano o muñeca, probablemente debida a mala higiene postural en el momento de desarrollar las actividades, tiempos prolongados en la ejecución de una actividad dinámica y repetitiva y sobrecarga laboral, que pudiesen predisponer a riesgo musculo esquelético.

En cuanto a los factores de riesgo psicosocial intralaboral pueden ser predictores de factores de riesgo psicosocial, a los que están expuestos la población objeto de estudio, encontrándose un factor de riesgo muy alto, lo cual se puede decir que la exigencia laboral es elevada, generando un cierto malestar a la salud del trabajador y por tanto repercutiendo en la productividad laboral.

La relación de síntomas musculo esqueléticos en los trabajadores de la empresa estudiada, con las variables del factor de riesgo psicosocial mostraron asociación significativa en región de hombro, seguido de la zona dorso lumbar y mano-muñeca, esta sintomatología puede ser explicada por exposición a movimientos repetitivos con tiempos de trabajo prolongados, mala higiene postural y estrés.

La relación de síntomas musculo esqueléticos en los trabajadores de la empresa estudiada es alta, dado que se encontró asociación significativa con los dominios del factor de riesgo y su asociación con sintomatología, esto puede ser explicado por la exposición a posturas de trabajo o por movimientos repetitivos en tiempos prolongados.

Recomendaciones

Estos resultados sugieren la implementación de programas preventivos de educación, información y sensibilización tanto al empleador como a los trabajadores, para la realización de actividades que promuevan la buena salud, interviniendo en primer lugar, los aspectos contenidos en los dominios que señalan un mayor nivel de riesgo, es decir, demanda de trabajo, control y liderazgo y relaciones sociales en el trabajo, dentro de la batería de factor de riesgo psicosocial.

Mejorar la distribución y organización de roles ocupacionales donde se pueda mitigar la aparición de factores y riesgos psicosociales, como sobrecarga laboral, presión por cumplimiento de actividades, estabilidad laboral, que puedan ser predictores de desencadenar sintomatología musculo esquelética y de esta manera garantizar ambientes de trabajo sanos y con mejor productividad laboral.

Crear espacios de recreación y esparcimiento, con el fin de incentivar y crear hábitos ergonómicos mediante acciones dirigidas a disminuir los factores de riesgo psicosocial y prevenir la sintomatología musculoesquelética, donde se realice supervisión y seguimiento a la buena práctica de los procesos y actividades a implementar con el fin de crear estrategias que influyan en la salud y bienestar del trabajador.

Se recomienda analizar en profundidad en posteriores investigaciones la relación de los factores de riesgo psicosociales y su implicación con la aparición y la persistencia de síntomas musculoesqueléticos.

Bibliografía

1. Devereux, J. J., Vlachonikolis, I. G., & Buckle, P. W. (2002). Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occupational and environmental medicine*, 59(4), 269-277.
2. *Ministerio de la Protección Social Ministerio de la Protección Social. (2010). Batería de instrumentos para la evaluación de factores de riesgo psicosocial.*
3. Vargas Porras, P. A. *Caracterización demográfica y ocupacional de los casos de lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar, universidad nacional de Colombia, sede Bogotá 2001-2009* (Doctoral dissertation, Universidad Nacional de Colombia).
4. Hämmig, O., Knecht, M., Läubli, T., & Bauer, G. F. (2011). Work-life conflict and musculoskeletal disorders: a cross-sectional study of an unexplored association. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 12, 60.
5. Yasobant S. Rajkumar P. (2014). *Work-related musculoskeletal disorders among health care professionals: A cross-sectional assessment of risk factors in a tertiary hospital, India.* *Indian J Occup Environ Med.* (2):75-81 doi: 10.4103/0019-5278.146896.
6. Johana Bolívar Cuellar. Musculoskeletal disorders Association in cervical, thoracic, and lumbar region and psychosocial risk factors in drivers of cargo vehicles a company of road transport in Bogota, Colombia.
7. Rojas, M., Delgado, Y., Rodríguez, M., Martínez, A., & Pinto, A. (2011). Riesgos ocupacionales de la mujer investigadora con especial énfasis en condicionantes del estrés: estudio preliminar. *Salud de los Trabajadores*, 19(1), 57-68.
8. ORTIZ, F. A., & JARAMILLO, V. A. (2013). Factores de riesgo psicosocial y compromiso (engagement) con el trabajo en una organización del sector salud de la ciudad de Cali, Colombia. *Acta Colombiana de Psicología*, 16(1), 43-56.
9. Van der Windt, D. A., Thomas, E., Pope, D. P., de Winter, A. F., Macfarlane, G. J., Bouter, L. M., & Silman, A. J. (2000). Occupational risk factors for shoulder pain: a systematic review. *Occupational and environmental medicine*, 57(7), 433-442.
10. Giurgiu, D. I., Jeoffrion, C., Grasset, B., Dessomme, B. K., Moret, L., Roquelaure, Y, & Geraut, C. (2015). Psychosocial and occupational risk perception among health care workers: a Moroccan multicenter study. *BMC research notes*, 8(1), 408.
11. *Cuestionario Nordico*
12. *República de Colombia ministerio de salud resolución nº 008430 de 1993. (4 de octubre de 1993).*
13. Jens Wahlström, Ergonomics, musculoskeletal disorders and computer work, *Occupational Medicine* 2005;55:168–176
14. Miguel Ángel Serrat Julia, Estudio pluridisciplinar del absentismo laboral como consecuencia de riesgos y entornos empresariales física y psicológicamente nocivos, Mayo 2014.
15. Amin, N. A., Nordin, R., Fatt, Q. K., Noah, R. M., & Oxley, J. (2014). Relationship between Psychosocial Risk Factors and Work-Related Musculoskeletal Disorders among Public Hospital Nurses in Malaysia. *Annals of occupational and environmental medicine*, 26(1), 1.
16. Pinto Becerra, A. J., & Peña Cedano, J. V. (2013). Prevalencia de desórdenes musculo-esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una caja de compensación familiar en el año 2012.
17. luz Mérida Espinosa Cubillos, Prevalencia de riesgo psicosocial en un grupo de docentes y directivos del distrito capital, Bogotá D.C. julio de 2015.

18. Edalina Milena Linero Ramos, Rosaura Rodríguez Torres, , Prevalencia de síntomas osteomusculares en el personal de salud de dos instituciones prestadores de salud en la ciudad de Bogotá, durante el año 2012. Bogotá diciembre 2012.
19. Anderson, S. P., & Oakman, J. X. (2016). Allied Health Professionals and Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review. *Safety and Health at Work*.
20. Vilalta, S. R. (2012). Influencia de los factores psicosociales en la sintomatología musculo-esquelética en un puesto de trabajo. Estudio de un caso. *Aloma: Revista de Psicologia, Ciències de l'Educació i de l'Esport*, 30(2).
21. Devereux, J. J., Vlachonikolis, I. G., & Buckle, P. W. (2002). Epidemiological study to investigate potential interaction between physical and psychosocial factors at work that may increase the risk of symptoms of musculoskeletal disorder of the neck and upper limb. *Occupational and environmental medicine*, 59(4), 269-277.
22. Eckhoff, C., & Kvernmo, S. (2014). Musculoskeletal pain in Arctic indigenous and non-indigenous adolescents, prevalence and associations with psychosocial factors: a population-based study. *BMC public health*, 14(1), 1.
23. Engström, T., Hanse, J. J., & Kadefors, R. (1999). Musculoskeletal symptoms due to technical preconditions in long cycle time work in an automobile assembly plant: a study of prevalence and relation to psychosocial factors and physical exposure. *Applied Ergonomics*, 30(5), 443-453.