



Proyecto de Titulación asociado al Programa de Investigación sobre Seguridad y Salud en el Trabajo.

Prevalencia de trastornos musculo esqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo de una empresa de auditoría médica.

Dra. Priscila Monserrath Logroño Satán

Estudiante.

Correo electrónico: pmlogrono.eerg@uisek.edu.ec

DIRECTOR

Mg. Franz Guzmán

franz.guzman@uisek.edu.ec

RESUMEN

INTRODUCCIÓN: La Organización Internacional del Trabajo (OIT) considera que los trastornos musculo esqueléticos son uno de los problemas más importantes de salud en el trabajo. La OMS determina que estos trastornos hacen parte de un grupo de condiciones relacionadas con el ambiente laboral. **OBJETIVO:** Determinar la prevalencia de trastornos musculo esqueléticos asociado a posturas forzadas en personal administrativo en una empresa de auditoría médica. **METODOLOGÍA:** Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal al personal administrativo de auditoría médica con una población de 35 trabajadores. Se aplicó el cuestionario Nórdico de Kuorinka, el método REBA y el método ROSA para el estudio de puesto de trabajo. **RESULTADOS:** Este estudio se realizó para analizar la prevalencia de SME, en este contexto el porcentaje de trabajadores que indicaron que habían tenido en alguna ocasión sintomatología musculo esquelética fue el 94.2%. Los resultados indican que la SME son frecuentes, localizándose principalmente en la zona cervical, dorso lumbar y muñeca, presentando similares resultados en un estudio que manifiesta que las áreas más afectadas en su población es la zona cervical y lumbar y ext. superior (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012). Se resalta dolor cervical dorsal, lumbar y sintomatología en región distal de extremidad superior en mujeres, así también reporta cervicalgia y lumbalgia en hombres. **Palabras clave:** Trastornos musculo esqueléticos, Posturas forzadas, REBA, Administrativo.

Fecha: septiembre 2019

ABSTRACT

INTRODUCTION: The International Labor Organization (ILO) considers that musculoskeletal disorders are one of the most important health problems at work. WHO determines that these disorders are part of a group of conditions related to the work environment. **OBJECTIVE:** To determine the prevalence of skeletal muscle disorders associated with forced postures in administrative personnel in a medical audit firm. **METHODOLOGY:** A descriptive cross-sectional study was conducted to the administrative medical audit staff with a population of 35 workers. The Nordic Kuorinka questionnaire, the REBA method and the ROSA method were applied for the study of the job. **RESULTS:** This study was conducted to analyze the prevalence of SEM, in this context the percentage of workers who indicated that they had had skeletal muscle symptoms on occasion was 94.2%. The results indicate that SME are frequent, being located mainly in the cervical area, lumbar back and wrist, presenting similar results in a study that shows that the most affected areas in its population is the cervical and lumbar area and ext. superior (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012). Dorsal, lumbar cervical pain and symptomatology in the distal region of the upper limb in women are highlighted, as well as reports of cervicalgia and low back pain in men.

Cave words: Skeletal muscle disorders, Forced oysters, REBA, Administrative

Introducción

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son definidos por el Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (NIOSH) como “un grupo de condiciones que involucra a los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte como los discos intervertebrales”. La Organización Mundial de la Salud (OMS) determina que estos trastornos hacen parte de un grupo de condiciones relacionadas con el ambiente laboral (Vargas Porras, Orjuela Ramírez, & Vargas Porras, 2013). Los síntomas relacionados incluyen dolor muscular, articular, pérdida de fuerza, disminución de la sensibilidad, originados por sobreesfuerzos que disminuyen el rendimiento laboral, por lo que se debe identificar la sintomatología de forma temprana (Riascos, Martí-nez, Eraso, & Rodríguez, 2016).

La Organización Internacional del Trabajo (OIT), también considera que estos trastornos son uno de los problemas más importantes de salud en el trabajo, son muy comunes, son una de las causas más frecuentes de consulta médica y generan disminución de la capacidad laboral temporal o permanente (Robles & Ortiz, 2019). Además son la causa más común de dolores severos y de discapacidad física. Los estudios epidemiológicos realizados en diversos países indican que los TME se presentan en las diversas actividades e implica un costo elevado para la sociedad, se ha estimado que 215 mil millones de dólares por año, sólo en los Estados Unidos (Vernaza-Pinzón & Sierra-Torres, 2005).

La incidencia de los TME de origen laboral es consecuencia de una compleja interacción entre condiciones físicas y de organización del trabajo, además se debe considerar los factores fisiológicos y psicológicos de los trabajadores y su contexto social. La ergonomía es la disciplina científica encargada de valorar y controlar los riesgos que producen estos trastornos (García, Gadea, Sevilla, Genís, & Ronda, 2009).

En países de Europa, América Latina e India se han encontrado prevalencias de estos trastornos de aproximadamente 50%, 60% y 60%, respectivamente, incluyendo síntomas como dolor, parestesias, hipo movilidad e inflamación en personal administrativo con uso de pantalla de visualización de datos (PVD) (Cáceres-Muñoz et al., 2017), por esto es necesario prestar la atención correspondiente para reducir los riesgos de salud asociados al uso de estos equipos de trabajo. (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012).

Las cifras que maneja el Seguro de Riesgos del Trabajo del IESS

suman 2 mil muertes por año en Ecuador y 2,2 millones en el mundo, de los cuales el 86% se producen por enfermedades profesionales, de acuerdo al último informe de la Organización Internacional del Trabajo (Agila-Palacios, Colunga-Rodríguez, González-Muñoz, & Delgado-García, 2014).

Desde 1990, existen publicaciones de estos trastornos en relación a posturas forzadas en trabajadores administrativos y como consecuencia sintomatología como tensiones musculares en extremidades superiores y en las zonas cervicales, dorsales y lumbares. Esto sugiere una adecuada identificación de los factores de riesgo ergonómicos (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012).

El objetivo del presente estudio fue determinar la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos y relacionarla con posturas forzadas que adopta el personal administrativo durante su jornada laboral de una empresa de auditoría médica de la ciudad de Quito, para lo cual fue necesario realizar una caracterización y localización de la sintomatología que refiere cada trabajador y de esta manera identificar el segmento corporal más afectado y el tiempo de evolución de la sintomatología musculoesquelética.

Material y Método

Se realizó un estudio de tipo descriptivo de corte transversal al personal administrativo del departamento de auditoría médica de una empresa de la ciudad de Quito.

La empresa está constituida por 68 médicos que tras aplicar criterios de inclusión y exclusión se obtuvo una población de 35 trabajadores. Los criterios de selección para la población estudiada se basó en ser trabajador administrativo, que participen voluntariamente, con antigüedad en el cargo mayor a 1 año; como criterios de exclusión: trabajadores diagnosticados con TME previo ingreso a la institución y personal que no permanezcan las 8 horas de jornada laboral (lactancia, médicos operativos).

Para la recolección de los datos, los participantes fueron evaluados mediante el cuestionario NÓRDICO DE KUORINKA, encuesta estandarizada para la detección de TME con preguntas de elección múltiple, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales. Se aplicó el método REBA Rapid Entire Body Assessment (Valoración Rápida del Cuerpo Completo), donde mediante fotografías se calcula los ángulos adoptados por el personal administrativo a través de un programa de medición MEASURE, con estos valores se asigna un puntaje a cada región evaluada, obteniendo una puntuación individual de cada uno de los miembros y dando como resultado una

“Puntuación A” y B”, estas puntuaciones se modifican en función de la puntuación de la carga o fuerza y del tipo de agarre de la carga respectivamente. Una vez obtenida la puntuación final A y B, se obtiene una nueva puntuación “C”, ésta a su vez se modifica según el tipo de actividad muscular desarrollada: posturas estáticas, movimientos repetitivos o cambios de postura o posturas inestables dando como resultado la puntuación final que se clasifica en 5 grupos, cada grupo corresponde a un nivel de acción. Cada nivel de acción determina un nivel de riesgo y recomienda una actuación sobre la postura evaluada, señalando en cada caso la urgencia de actuación.

Para realizar el proceso de análisis e interpretación de los datos, éstos fueron ingresados a la base de datos el cual se realizó con el programa de software MICROSOFT EXCEL.

Además se realizó una evaluación con el método ROSA (Rapid Office Strain Assessment) Evaluación Rápida y Sistemática de las Posturas que permite cuantificar los riesgos asociados al trabajo con computador y establecer un nivel de acción. Se evaluó el nivel de riesgo que comúnmente se asocia a los puestos de trabajo en oficinas y usuarios de PVD, donde se toma en cuenta los elementos más comunes de lugares de trabajo (silla, pantalla, teclado, mouse y teléfono), y posteriormente una estimación de la necesidad de actuar sobre el puesto para disminuir el nivel de riesgo. Obtenidos los datos de este método se puntuarán los diferentes elementos del puesto de trabajo. El tiempo que el trabajador emplea cada uno de los elementos durante la jornada laboral sirve para incrementar o disminuir la puntuación obtenida. La puntuación ROSA puede oscilar entre 1 y 10, siendo más grande cuanto mayor es el riesgo para la persona que ocupa el puesto. Valores iguales o superiores a 5 indican que el nivel de riesgo es elevado. Se aplica este método en un puesto de trabajo dado que los diferentes puestos tenían las mismas condiciones para la evaluación.

Para los datos obtenidos se consideraron las variables de estratificación tales como sexo, edad, antigüedad, genero, las variables dependientes sintomatología musculo esquelética como dolor de cuello, hombros, muñeca, columna cervical, dorsal o lumbar, y como variables independientes las posturas forzadas.

Resultados

El grupo de estudio estuvo conformado por 35 médicos, se pudo determinar que el 77.1 % correspondió al sexo femenino, el rango de edad de 30 a 34 años corresponde al 60%, el 68.6% de la población tiene de 1 a 2 años de antigüedad laboral, los médicos que trabajan 40 horas por semana representa el 68.6%, se evidencia que el 31.4% de la población estudiada no realiza ninguna actividad extra laboral, de este porcentaje y el 25.7% mantiene otro trabajo posterior a su jornada laboral y el 17% realiza actividad domestica como se observa en la tabla 1.

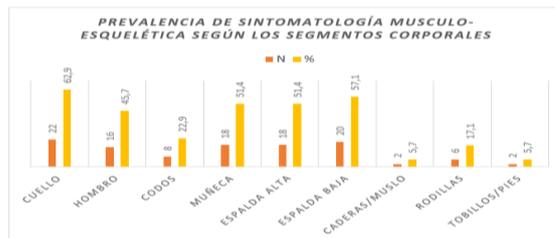


Figura 1. Prevalencia del dolor y región corporal afectado

Luego de aplicar el cuestionario Nórdico de Kuorinka se observa que el 94.2% de la población estudiada refirieron algún tipo de dolor, siendo la región corporal más afectada el cuello en un 62.9%, seguido de lumbalgia en un 57.1% y dolor en muñeca y dorsalgia en un 54.1% como se observa en el grafico 1.

ACTIVIDADES SOCIO-LABORALES DE LA POBLACION

VARIABLE	N	%		
GÉNERO				
MASCULINO	8	22.9		
FEMENINO	27	77.1		
EDAD (AÑOS)				
26-29 AÑOS	6	17.1		
30 A 34 AÑOS	21	60.0		
35 AÑOS O MÁS	8	22.9		
HORAS DE TRABAJO POR SEMANA				
40 HORAS	24	68.6		
MÁS DE 40 HORAS	11	31.4		
AÑOS DE TRABAJO				
1 A 2 AÑOS	24	68.6		
3 A 4 AÑOS	8	22.9		
5 AÑOS	3	8.6		
ACTIVIDADES EXTRA LABORALES				
DEPORTE	5	14.3	H(2)	M(1)
EDUCACION	4	11.4	2(25.0)	2(7.4)
ACTIVIDADES DOMESTICAS	6	17.1	1(12.5)	5(18.5)
OTRO TRABAJO	9	25.7	3(37.5)	6(22.2)
NINGUNA ACT. EXTRA LABORAL	11	31.4	1(12.5)	10(37.0)

n (35)

En la tabla 2 se observa presencia de sintomatología en los últimos 12 meses presentando el 37% de mujeres dorsalgia y lumbalgia, el 25% de hombres lumbalgia y dolor de cuello. En los últimos 7 días presentan las mujeres dorsalgia y lumbalgia en un 51.9% seguido de dolor de cuello y muñeca en un 44.4%, el 37.5% de hombres refieren lumbalgia.

PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGÍA MUSCULO ESQUELÉTICA SEGÚN EL TIEMPO DE EVOLUCIÓN

LOCALIZACIÓN	ÚLTIMOS 12 MESES		ÚLTIMOS 7 DÍAS	
	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES	MUJERES
CUELLO	2 (25,0)	5 (18,5)	1 (12,5)	12 (44,4)
HOMBRO	1 (12,5)	3 (11,1)	2 (25,0)	10 (37,0)
CODOS	1 (12,5)	2 (7,4)	(-)	3 (11,1)
MUÑECA	3 (37,5)	5 (18,5)	2 (25,0)	12 (44,4)
ESPALDA ALTA	(-)	10 (37,0)	2 (25,0)	14 (51,9)
ESPALDA BAJA	2 (25,0)	10 (37,0)	3 (37,5)	14 (51,9)
CADERAS/MUSLO	(-)	2 (7,4)	(-)	1 (3,7)
RODILLAS	(-)	2 (7,4)	(-)	3 (11,1)
TOBILLOS/PES	(-)	1 (3,7)	(-)	1 (3,7)

En la tabla 3 se identifica que en la población mayor de 35 años el 75% presenta dolor de cuello, el 62.5% dorsalgia, lumbalgia y dolor de hombro. En los trabajadores de 30 a 34 años el 66.7% de trabajadores presenta lumbalgia y dolor de cuello y el 61.6% presenta dolor de muñeca.

En la población de 26 a 29 años predomina el dolor de espalda alta y muñeca en un 50%, seguido de dolor de hombro y cuello en un 33.3%.

Según la relación entre la presencia de trastornos musculo esqueléticos y sexo se identificó que el 66.7% de mujeres presenta cervicgia, el 59.3% dorsalgia y lumbalgia y el 55.6%

dolor a nivel de muñeca a diferencia de los hombres que el 50% refiere cervicalgia y lumbalgia seguido de dolor de hombro y muñeca con 37.5%.

TABLA 3.
PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGÍA MUSCULO ESQUELÉTICA SEGÚN LA EDAD Y SEXO

LOCALIZACIÓN	EDAD (AÑOS)			SEXO	
	DE 26 A 29 AÑOS	30 A 34 AÑOS	35 AÑOS O MAS	HOMBRES	MUJERES
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
CUELLO	2 (33.3)	14 (66.7)	6 (75.0)	4 (50.0)	18 (66.7)
HOMBRO	2 (33.3)	9 (42.9)	5 (62.5)	3 (37.5)	9 (33.3)
CODOS	1 (16.7)	5 (23.8)	2 (25.0)	1 (12.5)	7 (25.9)
MUÑECA	3 (50.0)	13 (61.6)	2 (25.0)	3 (37.5)	15 (55.6)
ESPALDA ALTA	3 (50.0)	10 (47.6)	5 (62.5)	2 (25.0)	16 (59.3)
ESPALDA BAJA	1 (16.7)	14 (66.7)	5 (62.5)	4 (50.0)	16 (59.3)
CADERAS/MUSLO	(-)	1 (4.8)	1 (12.5)	(-)	2 (7.4)
RODILLAS	(-)	4 (19.0)	2 (25.0)	(-)	6 (22.2)
TOBILLOS/PIES	(-)	(-)	2 (25.0)	(-)	2 (7.4)

En la tabla 4 se registra sintomatología musculo esquelética de acuerdo a la antigüedad laboral siendo así que el 100% del personal administrativo que trabaja más de 5 años presenta dorsalgia y lumbalgia y el 66.7% presenta cervicalgia y molestias en tobillos y pies. El personal que labora de 3 a 4 años presenta cervicalgia y lumbalgia en un 75% y dorsalgia el 62.5%. El personal que trabaja de 1 a 2 años refieren dolor de muñeca en un 62.5%, cervicalgia 58.3% y lumbalgia 45.8%.

TABLA 4.
PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGÍA MUSCULO ESQUELÉTICA SEGÚN LA ANTIGÜEDAD LABORAL Y HORAS DE TRABAJO

LOCALIZACIÓN	AÑOS DE TRABAJO EN LA EMPRESA			HORAS DE TRABAJO / SEMANA	
	1 A 2 AÑOS	3 A 4 AÑOS	5 AÑOS	40 HORAS	MAS DE 40 HORAS
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
CUELLO	14 (58.3)	6 (75.0)	2 (66.7)	15 (62.5)	7 (63.6)
HOMBRO	10 (41.7)	5 (25.0)	1 (33.3)	9 (37.5)	7 (63.6)
CODOS	5 (20.8)	2 (25.0)	1 (33.3)	5 (20.8)	3 (27.3)
MUÑECA	15 (62.5)	2 (25.0)	1 (33.3)	13 (54.2)	5 (45.5)
ESPALDA ALTA	10 (41.7)	5 (62.5)	3 (100.0)	11 (45.8)	7 (63.6)
ESPALDA BAJA	11 (45.8)	6 (75.0)	3 (100.0)	13 (54.2)	7 (63.6)
CADERAS/MUSLO	0 (0.0)	1 (12.5)	1 (33.3)	2 (8.3)	(-)
RODILLAS	1 (4.2)	3 (37.5)	2 (66.7)	4 (16.7)	2 (18.2)
TOBILLOS/PIES	(-)	(-)	2 (66.7)	2 (8.3)	(-)

La tabla 5 corresponde a la evaluación de las condiciones de trabajo y la carga postural con el método REBA. Se realiza la evaluación de 2 puestos de trabajo con diferentes tareas realizadas por el medico evaluador durante su jornada laboral destacando la postura con el teclado y monitor (T), con el mouse (M) y con los documentos o historias clínicas (D) realizando del lado derecho e izquierdo de cada tarea para para identificar sintomatología musculo esquelética relacionada al trabajo en una variedad de tareas identificando que los ángulos de flexión y extensión adoptadas por el personal administrativo durante la jornada laboral de las regiones evaluadas del grupo a y b no son ideales.

TABLA 5
RESULTADOS REBA (RAPID ENTIRE BODY ASSESSMENT)

P	GRUPO A (PUNTAJACION CARGA/FUERZAS)											
	TRONCO		CUELLO		PIERNAS		BRAZO		ANTEBRAZO		MUÑECA	
	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER	IZQ	DER
1	erguido	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	0-20° flexión o ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	20-60° flexión o-20 ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	mas 60° flexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	0-20° flexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	mas 20° flexión o ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	soporte bilateral andando o sentado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	soporte unilateral ligero o inestable	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	0-20° flexión o ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	21° y 45° flex. o +20 ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3	46° y 90° de flexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4	mas 90° en flexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	60° Y 100° de flexión	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	menos 60° o mas 100°	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
1	0° Y 15° flexión o ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2	mas 15° flexión o ext.	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

La tabla 6 refleja la puntuación final del método REBA con una puntuación final entre 4 a 7 e identificando además repetitividad de movimientos que se requieren para el uso de teclado y mouse, marcando un nivel riesgo MEDIO indicando que es necesaria la actuación.

TABLA 6.
PUNTAJACION FINAL REBA

GRUPO A	IZQ		DER		IZQ		DER		
	T	M	D	T	M	D	T	M	D
TRONCO	2	2	2	2	2	2	2	2	2
CUELLO	2	1	2	1	2	1	1	2	1
PIERNAS	1	1	1	1	1	1	1	1	1
P. FUERZA	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNT. A	5	4	5	5	4	5	4	4	5
GRUPO B									
BRAZO	4	3	3	3	3	2	3	4	2
ANTEBRAZO	1	1	2	1	1	1	2	1	2
MUÑECA	2	3	2	2	2	2	2	2	3
P. AGARRE	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PUNT. B	7	7	7	6	6	5	7	7	7
TABLA A	3	2	3	3	2	3	2	2	3
TABLA B	5	5	5	4	4	2	5	5	5
TABLA C	4	4	4	3	3	3	4	4	4
P. ACTIVIDAD	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	0	1	1	0	1	1	0
	0	0	0	0	0	0	0	0	0
P. FINAL	6	6	5	5	5	4	6	6	6

PUNTAJE FINAL	N. ACCION	N. RIESGO	ACTUACION
1	0	IRAPRECABLE	Sin actuación
2 a 3	1	BAJO	Puede ser necesaria al actuar
4 a 7	2	MEDIO	Es necesaria la actuación
8 a 10	3	ALTO	Actuación cuanto antes
11 a 15	4	MUY ALTO	Actuación inmediata

La tabla 7 presenta el resultado del método ROSA y se puede observar después de la puntuación de cada grupo el puntaje final 5 presentando un nivel de intervención MEDIO señalando una actuación necesaria en el puesto de trabajo.

TABLA 7
Resultado ROSA (Rapid Office Strain Assessment)

GRUPO	PUUESTO	AJ+1	PUNTAJACION	P. FINAL
A	ALTURA	2	0	TABLA 5 5
	LONGITUD	1	1	
	REP. BRAZOS	2	1	
	RESPALDO	2	0	
			4 + 1 = PUNT. A	
B	MONITOR	2+1	1	TABLA 4 5 = PUNT B
	TELEFONO	0	0	
	RATON	2+1	1	
	TECLADO	2+1	1	

Discusión

Este estudio se realizó para analizar la prevalencia de los síntomas musculo esqueléticos que presenta el personal administrativo de una empresa de auditoría médica, en este contexto el porcentaje de trabajadores que indicaron que habían tenido en alguna ocasión sintomatología musculo esquelética fue el 94.2% corroborando con un estudio que indica que el 100% de los trabajadores de su estudio manifestó haber presentado molestias musculo esqueléticas (Robles & Ortiz, 2019). Los resultados de éste estudio indican que la sintomatología musculo esquelética son frecuentes, localizandose principalmente en la zona cervical, dorsal y lumbar así como en extremidad superior (muñeca), presentando similares resultados con los hallazgos del estudio de Muñoz Poblete quien manifiesta que las áreas mas afectadas en su población estudiada en puestos de trabajo computacionales es la zona cervical y lumbar y extremos distales del miembro superior (Muñoz Poblete & Vanegas López, 2012) y un hallazgo similar en un estudio en personal administrativo de una universidad pública de Brasil

encontrando que la sintomatología fue más frecuente en cuello, muñeca espalda alta y baja (Larchert Mota, Carvalho Quadros Júnior, Rodríguez Munaro, & Alves Vilela, 2015). Se resalta dolor cervical dorsal, lumbar y sintomatología en región distal de extremidad superior en mujeres, así también reporta cervicalgia y lumbalgia en hombres.

Los síntomas presentados en la población estudiada resulto altamente significativa debido probablemente a que el instrumento de evaluación estudiado permitió a cada trabajador reconocer algún síntoma musculo esquelético, tomando en cuenta que un gran porcentaje de trabajadores no realiza ninguna actividad extra laboral.

Se identifica también que la prevalencia de dorsalgia y lumbalgia en mujeres en los últimos 7 días es marcada. Se registra dolor de cuello en trabajadores más de 35 años y de 30 a 34 años lumbalgia y cervicalgia.

Se puede identificar que en los trabajadores que laboran más de 5 años presentan alto porcentaje de dolor dorsal y lumbar. En trabajadores de 3 a 4 años dolor cervical y lumbar y en personal que labora de 1 a 2 años predomina el dolor en muñeca.

Se realiza una evaluación de actividades extra laborales realizadas por el personal de auditoria donde se refleja que gran parte de los trabajadores no realizan ninguna actividad extra laboral y el 25% de la población mantiene otro trabajo luego de su jornada laboral.

En los resultados obtenidos tras aplicar el método REBA presenta un puntaje final entre 4 a 6 con nivel de acción 2 presentando un nivel de riesgo MEDIO el cual señala que es necesaria la actuación. En cuanto a resultado del método ROSA que registra nivel de intervención MEDIO por lo cual la intervención es necesaria en el puesto de trabajo.

Las posturas sedentes en el personal tienen relación a la aparición de estos trastornos ya que el grupo estudiado permanece en esta postura un promedio de 7 horas diarias, de igual manera nos hace referencia en un artículo de investigación que la sintomatología va ligada a la presencia de TME, es así que el 20 %, 45 % y 26 % de los administrativos que presentaron síntomas, permanecen sentados por 6, 7 y 8 horas respectivamente (Riascos, Martínez, & Eraso, n.d.).

Conclusiones

Los trabajadores objeto de estudio relevaron una elevada prevalencia de sintomatología musculo esquelética especialmente en cuello, región dorso/lumbar y muñeca debido a que presuntivamente las posturas adoptadas durante sus actividades laborales pueden aumentar el riesgo de sintomatología musculo esquelética.

Se concluye que la actividad extra laboral no influye en la sintomatología ya que la mayoría de trabajadores no realizan ninguna actividad después de su jornada laboral.

Por lo expuesto se concluye que los trabajadores objeto del estudio de investigación tienen posturas ergonómicas

inadecuadas frente al uso de PVDs, además de requerir correcciones necesarias en el puesto de trabajo.

Se debe realizar capacitaciones en la higiene postural, efectuar intervención ergonómica y capacitación a los trabajadores de la empresa para disminuir los síntomas musculo esqueléticos mediante medidas técnicas y organizacionales de la empresa donde trabajan.

De acuerdo al análisis del puesto de trabajo, la metodología sugiere que es necesaria una intervención ergonómica en la empresa, implementar un programa de pausas activas, y recalcar a los empleadores sobre la importancia de establecer acciones dirigidas a la prevención de trastornos musculo-esqueléticos con el propósito de garantizar trabajadores saludables y productivos en cada uno de sus puestos de trabajo.

Referencias

- Agila-Palacios, E., Colunga-Rodríguez, C., González-Muñoz, E., & Delgado-García, D. (2014). Síntomas Músculo-Esqueléticos en Trabajadores Operativos del Área de Mantenimiento de una Empresa Petrolera Ecuatoriana. *Ciencia & Trabajo*, 16(51), 198–205. <https://doi.org/10.4067/s0718-24492014000300012>
- Cáceres-Muñoz, V. S., Magallanes-Meneses, A. A., Torres-Coronel, D., Copara-Moreno, P., Escobar-Galindo, M., & Mayta-Tristán, P. (2017). Effect of rest pauses combined with information leaflets on the decrease in musculoskeletal pain in administrative workers. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Publica*, 34(4), 611–618. <https://doi.org/10.17843/rpmesp.2017.344.2848>
- García, A. M., Gadea, R., Sevilla, M. J., Genís, S., & Ronda, E. (2009). [Participatory ergonomics: a model for the prevention of occupational musculoskeletal disorders]. *Revista Espanola de Salud Publica*, 83(4), 509–518. Retrieved from <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19893879>
- Hernández, C. A. O., Ramirez, E. G., & Soto, A. C. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 6(1), 27–32. Retrieved from <http://revistasojs.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/view/307>
- Larchert Mota, I., Carvalho Quadros Júnior, M., Rodríguez Munaro, H. L., & Alves Vilela, A. B. (2015). Síntomas osteomusculares de servidores de uma universidade pública brasileira: um estudo ergonômico. *Revista Brasileira Em Promoção Da Saúde*, 27(3), 341–348. <https://doi.org/10.5020/18061230.2014.p341>
- Muñoz Poblete, C. F., & Vanegas López, J. J. (2012). Asociación entre puesto de trabajo computacional y síntomas musculo esqueléticos en usuarios frecuentes. *Medicina y Seguridad Del Trabajo*, 58(227), 98–106. <https://doi.org/10.4321/s0465-546x2012000200003>
- Riascos, D. L., Martínez, L. P., & Eraso, N. C. (n.d.). *Posiciones Corporales En El Personal Administrativo*.

- Riascos, D. L., Martínez, L. P., Eraso, N. C., & Rodríguez, Y. N. (2016). Sintomatología musculoesquelética, posturas y posiciones corporales en el personal administrativo del IDSN. *Libros Editorial UNIMAR*. Retrieved from <http://ojseditorialumariana.com/index.php/libroseditorialunimar/article/view/959>
- Robles, J. B., & Ortiz, J. I. (2019). *RELACIÓN ENTRE POSTURAS ERGONÓMICAS INADECUADAS Y LA APARICIÓN DE TRASTORNOS MUSCULOESQUELÉTICOS EN LOS TRABAJADORES DE LAS ÁREAS ADMINISTRATIVAS QUE UTILIZAN PANTALLA DE VISUALIZACIÓN DE DATOS, EN UNA EMPRESA DE LA CIUDAD DE QUITO EN EL AÑO 2015. IV(2)*.
- Vargas Porras, P. A., Orjuela Ramírez, M. E., & Vargas Porras, C. (2013). Lesiones osteomusculares de miembros superiores y región lumbar: Caracterización demográfica y ocupacional. universidad nacional de colombia, bogotá 2001- 2009. *Enfermería Global, 12(4)*, 119–133.
- Vernaza-Pinzón, P., & Sierra-Torres, C. H. (2005). Dolor músculo-esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos, en trabajadores administrativos. *Revista de Salud Pública, 7(3)*, 317–326. <https://doi.org/10.1590/S0124-00642005000300007>