



**Universidad del
Rosario**

Prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y su relación con los factores ocupacionales en el personal de la salud de una clínica de alta complejidad de la ciudad de Popayán, 2017

Lina Marcela Yasno Caicedo

Charles Darwin Díaz López

Tutor

Marcela Varona-Uribe

Trabajo presentado como requisito para optar por el título de Magíster en Salud Ocupacional y Ambiental

**Escuela de Medicina y Ciencias de la Salud
Maestría en Salud Ocupacional y Ambiental
Universidad del Rosario
Bogotá, 2017**

**PREVALENCIA DE SINTOMAS MUSCULO-ESQUELETICOS Y SU RELACION
CON LOS FACTORES OCUPACIONALES EN EL PERSONAL DE LA SALUD
DE UNA CLINICA DE ALTA COMPLEJIDAD DE LA CIUDAD DE POPAYAN,
2017.**

**REALIZADO POR : LINA MARCELA YASNO CAICEDO.
CHARLES DARWIN DIAZ LOPEZ.**

Resumen

Introducción. Los trastornos musculo esqueléticos (TME) representan una de las enfermedades más comunes en la población laboralmente activa, lo que puede generar impacto en costo-efectividad laboral y en la salud del trabajador a corto, mediano y largo plazo.

Objetivo. Determinar la prevalencia de trastornos musculo-esqueléticos y su relación con los factores ocupacionales en el personal de la salud de una clínica de alta complejidad de la ciudad de Popayán, 2017.

Métodos. Se llevó a cabo un estudio descriptivo observacional.. Se incluyeron variables sociodemográficas, ocupacionales y las relacionadas con los síntomas musculo-esqueléticos. La información fue recolectada mediante el cuestionario nórdico para molestias musculo-esqueléticas. Se obtuvieron las medias de tendencia central y de dispersión. Las variables categóricas se presentaron como proporciones. Se dividió la población tomando como base la presencia o no de TME y se estimó la diferencia de variables usando la prueba Chi² o fisher (variables categóricas) según correspondía y la prueba de Mann-Withney

(variables continuas), tomando como diferencia significativa valor $p < 0,05$. El análisis fue realizado usando el paquete estadístico Stata 14.0 (StataCorp, TX).

Resultados. Se encuestaron 169 trabajadores, 94 (55.6%) de ellos presentaron molestias. Al comparar los grupos con y sin TME, se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el sexo ($p=0.023$), siendo mayor la proporción de mujeres en el grupo con TME (77%). El tiempo laborado ($p=0.006$) y la frecuencia de la posición en cuclillas ($p=0.038$) fueron mayores en el grupo con TME.

La molestia presentada con mayor frecuencia fue en columna dorsal (35.3%). El 10.9% de las personas con molestias requirieron cambio de funciones dentro de su trabajo. El 66.5% de los trabajadores refirió que algunas veces o menos podía trabajar cómodo y el 57.4% reportó que algunas veces o menos estaba en la capacidad de hacer movimientos necesarios.

Conclusión. Los TME son un problema creciente en salud ocupacional. Se deben implementar medidas que mejoren la ergonomía de los trabajadores en su jornada laboral y así mismo instaurar programas de pausas vitales, con la finalidad de prevenir TME.

Introducción

Los TME representan una de las enfermedades de mayor impacto en la población laboralmente activa, posicionándose como un problema de creciente magnitud en el ámbito laboral ¹. Estas comprenden un amplio número de entidades clínicas específicas que incluyen enfermedades de los músculos, tendones, vainas tendinosas, síndromes de atrapamientos nerviosos, alteraciones articulares y neuro vasculares, y se localizan más frecuentemente en el cuello, espalda, hombros, codos, muñecas y manos.

Son los responsables de la morbilidad en muchas poblaciones de trabajadores representado la segunda causa de ausentismo laboral sólo superado por el resfriado común ^{2,3}.

El reporte de la prevalencia de desórdenes musculoesqueléticos en trabajadores de la salud a nivel mundial es heterogénea, teniendo cifras desde 45% hasta 92% debido a la diversidad de condiciones laborales y factores sociodemográficos de cada institución ¹. Los trastornos músculo - esqueléticos se presentan con una frecuencia 3 a 4 veces más alta en algunos sectores cuando se comparan con los datos de población general. Entre ellos se encuentran: el sector salud, la aeronavegación, la minería, la industria procesadora de alimentos, el curtido de cueros, y la manufactura. Es una enfermedad multifactorial donde factores físicos, de la organización del trabajo, psicosociales, socioculturales e individuales juegan un rol importante.

Los trastornos músculo-esqueléticos (TME), según informe de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, son el problema de salud laboral más común en la Europa de los veintisiete (EU-27), donde el 25% de los trabajadores Europeos se quejan de dolores de espalda, y el 23% de dolores musculares, en el último año previo a la realización de la encuesta (3). Los trabajadores de la salud (Médicos, enfermeras, fisioterapeutas, auxiliares de enfermería entre otros) resultan un recurso humano imprescindible dentro del sistema de salud de una nación ⁶. Debido a su profesión, esta población en especial se encuentra expuestas a factores biopsicosociales que incrementan el riesgo de desarrollar alteraciones y desordenes musculo-esqueléticos ⁷⁻⁹. Las enfermeras de las unidades de cuidados intensivos tienen más riesgo ergonómico que las enfermeras que trabajan en otras unidades de cualquier hospital. Un estudio en Turquía donde evidenciaron que dentro de este grupo de población la prevalencia más alta de los TME se presentó en las extremidades inferiores y la columna. Se encontró que los factores de riesgo más relacionados eran los movimientos del cuerpo que se realizan las enfermeras con frecuencia durante un turno como son girar el cuerpo y agacharse. Estos están relacionados con factores organizacionales y del ambiente laboral como el tipo de hospital, el tipo de trabajo, el tipo de jornada de trabajo, los cambios en los cronogramas de trabajo (6). A pesar de todo lo documentado, existe carencia de estudios e hipótesis en cuanto a los mecanismos fisiopatológicos involucrados en la génesis de los trastornos musculo esqueléticos(1).

En Colombia, las Guías de Atención Integral Basadas en la Evidencia para TME relacionados con el Trabajo, determinaron que 82% de todos los diagnósticos

evaluados correspondía a TME del miembro superior y la columna vertebral ⁴. Piedrahita y col ⁵ encontró que para 2005, la tasa de TME en Colombia fue de 11.6 casos por 10.000 trabajadores. El costo total estimado de estos casos de TME en relación con la productividad de los trabajadores, fue de 171.7 millones de dólares estadounidenses, lo que representa alrededor del 0.2% del Producto Interno Bruto de Colombia para 2005.

Se requiere por tanto describir la prevalencia de TME y su relación con los factores ocupacionales en el personal de la salud de una clínica de alta complejidad de la ciudad de Popayán, 2017 y de esta manera establecer un punto de partida para intervenciones oportunas y dirigidas a los profesionales de la salud.

Metodología

Se trató de un estudio de corte transversal. La población estuvo constituida por trabajadores de la salud de una clínica de alta complejidad en Popayán. Se tomó una muestra por conveniencia constituida por los trabajadores que voluntariamente aceptaron participar y que cumplieron los criterios de inclusión. El porcentaje máximo de pérdidas esperado fue del 10 %

Se incluyó todo trabajador activo con tiempo laborado mayor de 1 año en la institución y que no presentaran TME diagnosticados previamente. Se excluyeron trabajadores cuyas molestias se hubieran estado presentes antes de ingresar a la institución, aquellos que ya no laboraban en la empresa y quienes no aceptaron ingresar al estudio. Se aplicó el cuestionario nórdico al personal de salud. Las

variables independientes fueron edad, género, escolaridad, estado civil, tiempo laborado en la institución, turno, ocupación dentro de la institución, manipulación de cargas, realización de movimientos repetitivos. Las variables dependientes fueron la presencia o no de la molestia, sitio anatómico de la molestia, tiempo de evolución, duración de cada episodio, tiempo que le impide realizar su trabajo, tratamiento para la molestia y calificación de la misma. Se clasificaron las molestias de acuerdo al sitio anatómico donde se presentaron en cuello, hombro, dorso, codo o antebrazo y muñeca o mano y la intensidad se midió de 1 a 5 siendo 1 menos intensidad y 5 la mayor intensidad. La encuesta fue realizada de manera presencial por los investigadores quienes explicaban las preguntas si algún participante refería tener alguna duda. Los resultados de la encuesta fueron ingresados a una base de datos en Microsoft excel. Para garantizar la calidad de la muestra, se seleccionó el 10% de los registros y se comparó los datos incluidos en las encuestas físicas.

Se realizó un análisis exploratorio de los datos para verificar y corregir los datos extremos y datos faltantes. Se hizo un análisis univariado para determinar el comportamiento de las variables numéricas, la normalidad de las variables se determinó a través de una prueba de Shapiro Wilk, aquellas con una $p > 0.05$ se consideraron con distribución normal y se presentaron con promedios y desviación estándar, y las que fueron diferentes a la normal se presentaron con mediana y rangos intercuartílicos. Las variables categóricas se presentaron como proporciones. Se dividió la población tomando como base la presencia o no de molestias y se estimó la diferencia de variables usando la prueba Chi² o Fisher

(variables categóricas) según correspondía y la prueba de Mann-Whitney (variables continuas), tomando como diferencia significativa valor $p < 0,05$. El análisis fue realizado usando el paquete estadístico Stata 14.0 (StataCorp, TX).

Resultados

Se entrevistaron a 169 personas laboralmente activas dentro del centro de alta complejidad. Las características demográficas del personal de salud se encuentran descritas en la tabla 1. El promedio de edad fue de 33.3 años (DE ± 8.7). Del total de la población 120 (62.7%) fueron mujeres. El grado de escolaridad más frecuente fue el técnico con el 52.7% (89) (), seguido de la carrera universitaria completa con el 32.5% (55) () y postgrado con el 8.9% (15) (), el 3.6% (6) tenían estudios universitarios incompletos, 1.2% secundaria (2) y otro tipo el 1.2% (2) .

En el estado civil, 71 personas (42%) eran solteras, 56 personas (33.1%) estaban en unión libre, 35 (20.7%) estaban casadas y 7 (4.1%), divorciadas.

Con respecto a las profesiones, 98 personas (58%) eran auxiliares de enfermería, 34 (20.1%) eran enfermeros, 18 (10.7%) médicos, 6 (3.6%) terapeutas respiratorios y 4 (2.4%) fisioterapeutas. La mediana de tiempo laborado fue de 70.5 meses (± 50.7 DS). 137 personas (81.1%) realizaban turnos por secuencias.

Las características sociodemográficas y laborales relacionadas con los síntomas musculoesqueléticos del personal de salud, se encuentran descritas en la tabla 1.

Un total de 94 trabajadores refirieron tener síntomas musculoesqueléticos (SME), obteniendo una prevalencia de la muestra estudiada del 55.6%. De estos trabajadores 48 (51.1%) tenía una molestia, 20 (20.3%) dos molestias, 11 (11.7%) tres molestias, 10 (10.6%) cuatro molestias y 5 (5.3%), cinco o más molestias. Se relacionaron las variables sociodemográficas y laborales con las molestias musculoesqueléticas de diversos grupos musculares (tabla 1).

Tabla 1. Relación entre las características sociodemográficas y laborales con los síntomas musculoesqueléticos en el personal de la salud				
	Personas sin síntomas n= 75	Personas con síntomas, n=94	Total, N=169	Valor p
Edad, promedio (±DS)	32.8 (9.7)	33.7 (7.7)	33.3 (8.7)	0.144
Sexo, n (%)				
Masculino	28 (37.3)	21 (22.3)	49 (29)	0.025
Femenino	47 (62.7)	73 (77.7)	120 (71)	
Escolaridad, n (%)				
Secundaria	2 (2.7)	0 (0)	2 (1.2)	0.320
Técnico	38 (50.7)	51 (54.3)	89 (52.7)	
Universitario incompleto	2 (2.7)	4 (4.3)	6 (3.6)	
Universitario completo	28 (37.3)	27 (28.7)	55 (32.5)	
Postgrado	4 (5.3)	11 (11.7)	15 (8.9)	
Otros	1 (1.3)	1 (1.1)	2 (1.2)	
Estado Civil, n (%)				
Casado	15 (20)	20 (21.3)	35 (20.7)	0.216

Separado	5 (6.7)	2 (2.1)	7 (4.1)	
Soltero	35 (46.7)	36 (38.3)	71 (42)	
Unión libre	20 (26.7)	36 (38.3)	56 (33.1)	
Tiempo laborado en meses, promedio (±DS)	60.6 (±50 DS)	78.3 (±50.1 DS)	70.5 (±50.7 DS)	0.006
Turno laborado, n (%)				
Jornada mañana y tarde	9 (12)	13 (13.8)	22 (13)	0.824
Turnos rotatorio excepto noche	3 (4)	6 (6.4)	9 (5.3)	
Turnos por secuencia	62 (82.7)	75 (79.8)	137 (81.1)	
Sin dato	1 (1.3)	0 (0)	1 (0.6)	
Ocupación, n (%)				
Médicos	6 (8)	12 (12.8)	18 (10.7)	0.474
Enfermeros	17 (22.7)	17 (18.1)	34 (20.1)	
Auxiliar de enfermería	44 (58.7)	54 (57.4)	98 (58)	
Fisioterapeuta	3 (4)	1 (1.1)	4 (2.4)	
Terapia respiratoria	3 (4)	3 (3.2)	6 (3.6)	
Otros	2 (2.7)	7 (7.4)	9 (5.3)	

No se encontraron diferencias significativas entre las características sociodemográficas y laborales con los síntomas musculoesqueléticos, con excepción del tiempo laborado ($p=0.006$).

Los 94 trabajadores con molestias tuvieron un total de 186 SME. 42 SME (22.6%) correspondían a cuello, 30 (16.1%) a hombro, 66 (35.5%) a columna dorsal, 15 (8.1%) a codo o antebrazo y 33 (17.7%) a muñeca o mano.

El 22.6% (42) de los síntomas correspondieron a cuello, 16.1% (30), a hombro, 35.5% (66) a a columna dorsal, 8.1% (15) a codo o antebrazo y a muñeca o mano 17.7% (33)

Las características de las SME referidas por los trabajadores de la institución discriminadas por grupos musculares se encuentran descritas en la tabla 2.

El tiempo promedio de evolución para todas las molestias fue 14.5 meses (DE \pm 16.9). La que tuvo mayor tiempo de evolución fue a nivel de columna dorsal con 19.3 meses (DE \pm 24.5), seguido de las molestias en el codo (15 meses DE \pm 22.3), en el cuello (14.4 meses DE \pm 13.3), hombro (12.7 meses DE \pm 15.04) , y por último en muñeca o mano (11.1 meses DE \pm 9.3).

El 94.6% de los SME se presentaron los últimos doce meses. Con respecto a la frecuencia, 58 SME (31.2%) fueron referidos con una duración de más de 30 días, 47 (25.3%) de 1 – 7 días, 39 (21%) entre 8 – 30 días y 31(16.7%) trabajadores refirieron tenerlos siempre. En todos los grupos musculares , lo más usual fue que se presentara con una frecuencia de más de 30 días, con excepción de SME en hombro que refirieron una frecuencia entre 8 – 30 días.

A pesar de la frecuencia y la duración de los episodios, 167 molestias (89.8%) no interferían con el desarrollo de las labores de los trabajadores que las manifestaban. 11 molestias (5.9%) impidieron realizar trabajos durante 1 a 7 días,

2 molestias (1.1%) entre 1 a 4 semanas y 6 (3.2%) más de 30 días. El 33.3% (62 trabajadores) con SME recibieron tratamiento médico.

Al clasificar la intensidad de la molestia, 65 SME (34.9%) fueron calificadas con 3, que fue la puntuación más frecuente. 32 SME (17.2%) se calificaron con 4, 39 SME (21%) con 2, 20 TME (10.8%) con 1 y 15 SME (8.1%) con 5. 15 SME (8.1%) no fueron clasificados.

Tabla 2. Caracterización de las molestias referidas por el personal de salud

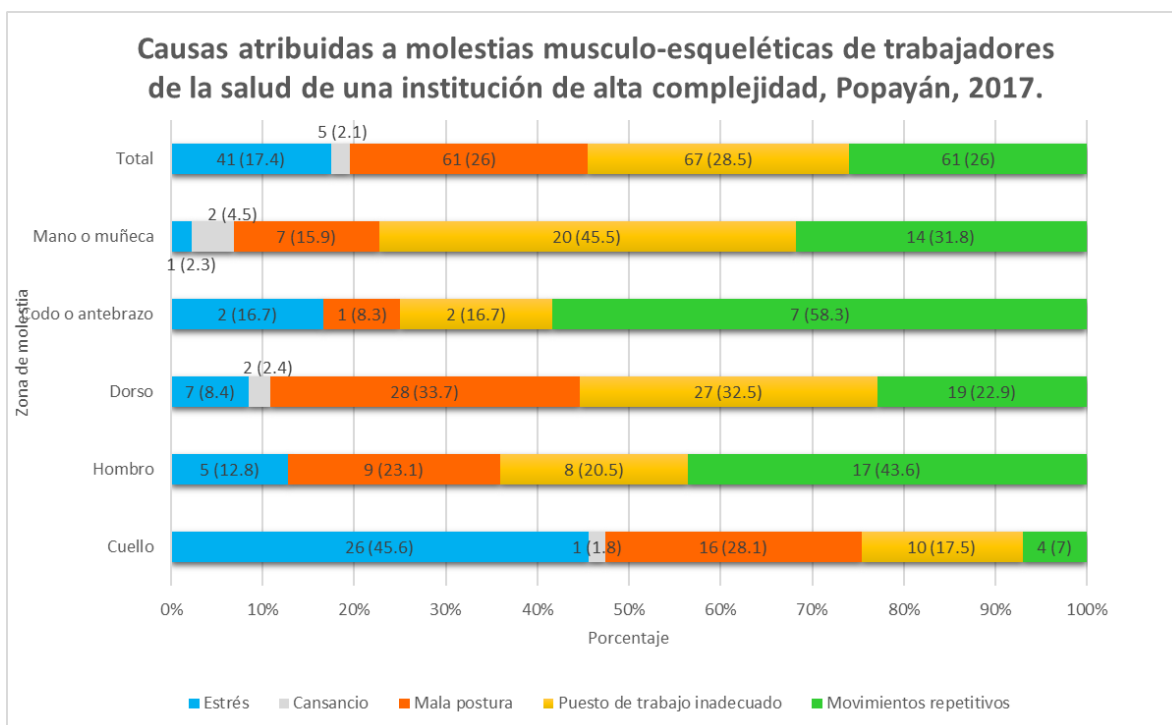
	Cuello, n=42	Hombro, n=30	Dorso, n=66	Codo o antebrazo, n=15	Muñeca o mano, n=33	Total, N=186
Tiempo de evolución, promedio (±DS)	14.4 (13.3)	12.7 (15.04)	19.3 (24.5)	15 (22.3)	11.1 (9.3)	14.5 (16.9 DS)
Molestias los últimos 12 meses, n (%)						
No	5 (11.9)	0 (0)	3 (4.5)	0 (0)	2 (6.1)	10 (5.4)
Si	37 (88.1)	30 (100)	63 (95.5)	15 (100)	31 (93.9)	176 (94.6)
Qué extremidad está afectada						
Derecha	NA	17 (56.7)	NA	10 (66.7)	16 (48.5)	43 (55.1)*
Izquierda	NA	4 (13.3)	NA	2 (13.3)	7 (21.2)	13 (16.7)*
Ambas	NA	9 (30)	NA	3 (20)	10 (30.3)	22 (28.2)*
Frecuencia con la que ha sentido la molestia los últimos doce meses, n (%)						
1 - 7 días	11 (26.2)	5 (16.7)	17 (25.8)	4 (26.7)	10 (30.3)	47 (25.3)
8 - 30 días	7 (16.7)	12 (40)	13 (19.7)	2 (13.3)	5 (15.2)	39 (21)
Más de 30 días	15 (35.7)	7 (23.3)	19 (28.8)	6 (40)	11 (33.3)	58 (31.2)
Siempre	3 (7.1)	6 (20)	14 (21.2)	3 (20)	5 (15.2)	31 (16.7)
No	6 (14.3)	0 (0)	3 (4.5)	0 (0)	2 (6.1)	11 (5.9)
Duración de cada episodio, n (%)						

Menos de una hora	8 (19)	9 (30)	9 (13.6)	6 (40)	8 (24.2)	40 (21.5)
Entre 1 a 24 horas	19 (45.2)	10 (33.3)	30 (45.5)	5 (33.3)	12 (36.4)	76 (40.9)
1 a 7 días	6 (14.3)	5 (16.7)	13 (19.7)	0 (0)	6 (18.2)	30 (16.1)
1 a 4 semanas	1 (2.4)	3 (10)	6 (9.1)	1 (6.7)	2 (6.1)	13 (7)
Más de 30 días	5 (11.9)	3 (10)	3 (4.5)	3 (20)	5 (15.2)	19 (10.2)
No Responde	3 (7.1)	0 (0)	5 (7.6)	0 (0)	0 (0)	8 (4.3)
Tiempo que le impide realizar su trabajo, n (%)						
0 días	39 (92.9)	30 (100)	56 (84.8)	12 (80)	30 (90.9)	167 (89.8)
1 a 7 días	1 (2.4)	0 (0)	6 (9.1)	2 (13.3)	2 (6.1)	11 (5.9)
1 a 4 semanas	2 (4.8)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	2 (1.1)
Más de 30 días	0 (0)	0 (0)	4 (6.1)	1 (6.7)	1 (3)	6 (3.2)
Recibió tratamiento para su molestia?, n (%)						
No	29 (69)	17 (56.7)	46 (69.7)	7 (46.7)	25 (75.8)	124 (66.7)
Si	13 (31)	13 (43.3)	20 (30.3)	8 (53.3)	8 (24.2)	62 (33.3)
Presentó molestias los últimos siete días, n (%)						
No	11 (26.2)	17 (56.7)	24 (36.4)	8 (53.3)	18 (54.5)	78 (41.9)
Si	31 (73.8)	13 (43.3)	42 (63.6)	7 (46.7)	15 (45.5)	108 (58.1)
Calificación de la molestia, n (%)						
1	3 (7.1)	5 (16.7)	6 (9.1)	1 (6.7)	5 (15.2)	20 (10.8)
2	13 (31)	2 (6.7)	16 (24.2)	0 (0)	8 (24.2)	39 (21)
3	13 (31)	12 (40)	25 (37.9)	3 (20)	12 (36.4)	65 (34.9)
4	7 (16.7)	4 (13.3)	10 (15.2)	3 (20)	8 (24.2)	32 (17.2)
5	3 (7.1)	4 (13.3)	6 (9.1)	2 (13.3)	0 (0)	15 (8.1)
No responde	3 (7.1)	3 (10)	3 (4.5)	6 (40)	0 (0)	15 (8.1)
*Tomado sobre el total de 78, que corresponde a la suma de las extremidades bilaterales.						

Las causas que atribuyen los trabajadores a los SME se representan en la gráfica

1. Los trabajadores podían referir varias causas de sus molestias en su lugar de

trabajo. En primer lugar 67 trabajadores (28.5%) atribuyen sus molestias al puesto de trabajo inadecuado, 61 trabajadores (26%) refirieron movimientos repetitivos, 61 (26%) reportaron tener mala postura, 41 (17.4%) atribuyeron la causa de la molestia al estrés y 5 (2.1%) al cansancio.



Teniendo en cuenta los grupos musculares, la causa más frecuente referida dentro de los SME en cuello fue estrés, manifestada por 26 trabajadores (45.6%). Para los SME de hombro y codo la causa principal fueron los movimientos repetitivos, presentándose en 17 (43.6%) y 7 (58.3%) trabajadores respectivamente. La causa más frecuente de SME en columna dorsal fue la mala postura referida por 28 trabajadores (33.7%) y en mano o muñeca fue el puesto de trabajo inadecuado referida por 20 trabajadores (45.5%)

En la tabla 3 se describe la relación entre los SME y la manipulación de cargas, posturas forzadas y necesidad de realizar fuerzas por los trabajadores.

Relación la presencia de SME y la manipulación de cargas, posturas forzadas y necesidad de realizar fuerzas por los trabajadores				
	Personas sin TME, n= 75	Personas con TME, n=94	Total, N=169	Valor p
Movimientos repetitivos				
Nunca	3 (4)	5 (5.3)	8 (4.7)	0.296
Solo alguna vez	9 (12)	6 (6.4)	15 (8.9)	
Algunas veces	11 (14.7)	12 (12.8)	23 (13.6)	
Muchas veces	33 (44)	34 (36.2)	67 (39.6)	
Siempre	19 (25.3)	37 (39.4)	56 (33.1)	
Realiza posturas forzadas				
Nunca	14 (18.7)	20 (21.3)	34 (20.1)	0.698
Solo alguna vez	18 (24)	19 (20.2)	37 (21.9)	
Algunas veces	24 (32)	25 (26.6)	49 (29)	
Muchas veces	12 (16)	15 (16)	27 (16)	
Siempre	7 (9.3)	15 (16)	22 (13)	
Realiza fuerzas				
Nunca	13 (17.3)	17 (18.1)	30 (17.8)	0.411
Solo alguna vez	16 (21.3)	25 (26.6)	41 (24.3)	
Algunas veces	23 (30.7)	20 (21.3)	43 (25.4)	
Muchas veces	13 (17.3)	12 (12.8)	25 (14.8)	
Siempre	10 (13.3)	20 (21.3)	30 (17.8)	

No se evidenciaron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con y sin SME en realizar movimientos repetitivos, fuerza o posturas forzadas. Sin embargo, se encontró que, en trabajadores con SME 71 de ellos (75.6%) realizaban movimientos repetitivos casi siempre o siempre, 30 (32%) realizaban posturas forzadas casi siempre o siempre y 32 (34.1%) realizaba fuerza siempre o casi siempre.

No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre los grupos con molestias y sin molestias en la frecuencia de trabajar de pie, sentado, caminando, de rodillas e inclinada. La frecuencia en la posición de cuclillas fue significativamente diferente, siendo mayor en el grupo con molestias, ($p=0.038$). No se encontraron diferencias entre los trabajadores con y sin TME con respecto a trabajar cómodo ($p=0.151$), estar en capacidad de realizar movimientos necesarios ($p=0.909$) y poder hacer cambio de postura ($p=0.420$). Sin embargo, a los factores biomecánicos entre los grupos, el 66.5% de los trabajadores refirió que algunas veces o menos podía trabajar cómodo y el 57.4% manifestó que algunas veces o menos podía hacer movimientos necesarios. Del grupo con molestias, 10 personas (10.6%) requirieron cambiar de puesto debido a las molestias presentadas.

Discusión

Los TME constituyen un problema de salud ocupacional en la población laboral moderna con incremento de los costos en salud, productividad reducida y baja calidad de vida. La prevalencia de SME en la muestra recolectada de los trabajadores de una clínica de alta complejidad para el año 2017 fue de 55.3%, siendo esta más baja que la del estudio de Yan y col. en enfermeras de instituciones de salud de Beijín¹⁰ la cuál fue de 79.52%. Otros autores han reportado prevalencias en trabajadores de la salud desde 45% hasta 92%¹. La mediana de tiempo de evolución fue mayor a ocho meses. Se encontró diferencia

significativa en la distribución del sexo, siendo la población femenina la más predominante, hallazgo que se comparte con otros estudios ^{2,11-13}. Los auxiliares de enfermería fueron la población más encuestada, representando el 58% de toda la muestra. No se encontraron diferencias estadísticamente significativas en el estado civil, ocupación, ni turno asignado, pero si en el tiempo laborado ($p=0.006$).

Si bien en este estudio no se ha encontrado una relación significativa entre la ocupación y las molestias musculo esqueléticas, numerosos estudios han encontrado que el tipo de ocupación puede ser un potencial factor de riesgo para desarrollarlas ^{14,15}.

Al analizar las molestias por zonas del cuerpo, se encontró que las de columna dorsal fueron más frecuentes (35.4%) seguidas de las molestias en cuello (22.6%), muñeca o mano (17.7%), hombro (16.1%) y codo o antebrazo (8.1%). Las cifras de frecuencias por grupos musculares en los estudios son heterogéneas, Adekoke y cols reportaron dolor de espalda en 69.8% de sus participantes ¹⁶, mientras que Campo y cols indicaron solo el 6.6% ¹².

La fortaleza del estudio radicó en la revisión exhaustiva de la calidad de los datos lo que permite asegurar la veracidad de los mismos. El estudio presentó varias limitaciones. La primera, la definición de molestia es ambigua por lo que es posible se haya interpretado de maneras diferentes. La segunda, la encuesta es larga y cansa al sujeto de investigación y la tercera debido a que se pregunta temporalidad mayor a un año puede haber sesgo de memoria en los resultados.

Conclusiones

Los TME en población laboral activa es altamente prevalente lo que podría llevar a ausentismo laboral y aumento de costos en salud. Se debe tener en cuenta que el grupo poblacional el tiempo laborado es un factor asociado para presentar trastornos musculo esqueléticos, por ende un plan encaminado a estas personas realizando pausas vitales sería de gran utilidad para así prevenir patologías. Se deben mejorar las condiciones ergonómicas de los trabajadores como estrategia de reducción de trastornos musculo esqueléticos a nivel lumbar dado su alta prevalencia, continuar con estudios que evalúen a personal de salud contribuiría de gran manera a entender los trastornos musculo esqueléticos presentados en esta población a estudio.

Bibliografía

1. Anderson, S. P. & Oakman, J. Allied Health Professionals and Work-Related Musculoskeletal Disorders: A Systematic Review. *Saf. Health Work* **7**, 259–267 (2016).
2. Yasobant, S. & Rajkumar, P. 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.* **18**, 75–81 (2014).
3. Yelin, E. H., Henke, C. J. & Epstein, W. V. Work disability among persons with musculoskeletal conditions. *Arthritis Rheum.* **29**, 1322–33 (1986).
4. Hernández, C. A. O., Ramírez, E. G. & Soto, A. C. Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Rev. Colomb. Salud Ocup.* **6**, 27–32 (2016).
5. Piedrahita, H. Costs of Work-Related Musculoskeletal Disorders (MSDs) in Developing Countries: Colombia Case. *Int. J. Occup. Saf. Ergon.* **12**, 379–386 (2006).
6. Baldwin, A., Woods, K. & Simmons, M. C. Diversity of the allied health workforce: the unmet challenge. *J. Allied Health* **35**, 116–20 (2006).
7. Dawson, A. P. *et al.* Interventions to prevent back pain and back injury in nurses: a systematic review. *Occup. Environ. Med.* **64**, 642–650 (2007).

8. Gropelli, T. M. & Corle, K. Nurses' and Therapists' Experiences with Occupational Musculoskeletal Injuries. *AAOHN J.* **58**, 159–166 (2010).
9. Menzel, N. N. Psychosocial Factors in Musculoskeletal Disorders. *Crit. Care Nurs. Clin. North Am.* **19**, 145–153 (2007).
10. Yan, P. *et al.* Correlation analysis between work-related musculoskeletal disorders and the nursing practice environment, quality of life, and social support in the nursing professionals. *Medicine (Baltimore).* **97**, e0026 (2018).
11. Tinubu, B. M., Mbada, C. E., Oyeyemi, A. L. & Fabunmi, A. A. Work-Related Musculoskeletal Disorders among Nurses in Ibadan, South-west Nigeria: a cross-sectional survey. *BMC Musculoskelet. Disord.* **11**, 12 (2010).
12. Campo, M., Weiser, S., Koenig, K. L. & Nordin, M. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: a prospective cohort study with 1-year follow-up. *Phys. Ther.* **88**, 608–19 (2008).
13. Cromie, J. E., Robertson, V. J. & Best, M. O. Work-related musculoskeletal disorders in physical therapists: prevalence, severity, risks, and responses. *Phys. Ther.* **80**, 336–51 (2000).
14. Bork, B. E. *et al.* Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists. *Phys. Ther.* **76**, 827–35 (1996).
15. Vieira, E. R. *et al.* Work-related musculoskeletal disorders among physical therapists: an online survey. *Disabil. Rehabil.* **38**, 552–557 (2016).
16. Akodu, A. K. & Oyeyemi, A. L. Physiotherapists. *BioMed Cent.* **9**, 1–9 (2008).