



PREVALENCIA DE LOS SÍNTOMAS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN
CONDUCTORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE EN BOGOTÁ, 2018

NATALIA INES RUBIO VALENCIA
LUD KARINA PEÑRANDA

Trabajo presentado como requisito para optar por el
título de especialista en SALUD OCUPACIONAL
Universidad del Rosario

Bogotá, 2019

PREVALENCIA DE LOS SÍNTOMAS MUSCULO ESQUELÉTICOS EN
CONDUCTORES DE UNA EMPRESA DE TRANSPORTE EN BOGOTÁ, 2018

Estudiante(s):
NATALIA INES RUBIO VALENCIA
LUD KARINA PEÑRANDA

Asesor metodológico:
MONICA MILDRED PERDOMO HERNANDEZ

ESPECIALIZACIÓN EN SALUD OCUPACIONAL
Universidad del Rosario

Bogotá D.C., 2019

RESUMEN:

INTRODUCCIÓN: El Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional define a los trastornos musculo esqueléticos (TME) como un grupo de afecciones que involucran los nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte, como los discos intervertebrales. Los TME son un importante problema de salud pública en todo el mundo, afectan la calidad de vida y causan una morbilidad y discapacidad importantes. La conducción profesional esté asociada con TME, su prevalencia se encuentra entre el 35% al 60% en el cuello, espalda, hombros y rodilla/muslos en los conductores de buses. **OBJETIVO:** Establecer la prevalencia y los síntomas musculo esqueléticos en los conductores de una empresa de transporte en Bogotá. **MATERIALES Y MÉTODOS:** se llevó a cabo un estudio descriptivo de corte trasversal en 100 conductores de una empresa de transportes en Bogotá. Se incluyeron variables sociodemográficas, laborales y las relacionadas con los síntomas musculoesqueléticos, los cuales fueron evaluados aplicando el cuestionario Nórdico. En el análisis estadístico se obtuvieron las frecuencias absolutas y proporciones y medidas de tendencia central y dispersión según naturaleza y escala de las variables y se midieron asociaciones estadísticas con el fin de conocer las variables que se relacionan con el evento. **RESULTADOS:** la prevalencia de los síntomas musculoesqueléticos fue mayor en la región lumbar (54%), seguido de cuello (31%), hombro (28%), muñeca o mano (17%) y codo o antebrazo (12%). Los factores que se encontraron asociado significativamente con la prevalencia de síntomas musculo esqueléticos fueron: edad ($p= 0.00$), horas de trabajo al día ($p = 0,025$), antigüedad laboral en la empresa ($p = 0.00$). **CONCLUSIONES:** Este estudio reportó que el 100% de los conductores manifestaron sintomatología osteomuscular en algún segmento corporal, asociado a factores sociodemográficos (edad) y laborales (antigüedad laboral en la empresa, horas de trabajo al día).

PALABRAS CLAVES: síntomas musculo esqueléticos, conductores, empresa de transporte

INTRODUCCION

Los trastornos músculo esqueléticos (TME) han sido una causa importante de ausentismo e incapacidad en muchos tipos de trabajos, siendo su naturaleza de causa multifactorial, involucrando nervios, tendones, músculos y estructuras del soporte del aparato locomotor. Dichos trastornos pueden se causados o empeorados por el ámbito laboral¹

Los TME afectan a millones de trabajadores al rededor del mundo, en Europa, implican perdidas de miles de millones de euros. Afrontar esta problemática conlleva al mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores, al aumento en la productividad y ganancias por parte de las empresas.

Estos trastornos afectan a gran parte del sistema osteomioarticular como son los hombros, espalda, cuello, extremidades y otros tejidos, originado dolor, inflamación y cuadros médicos más severos que podrían llevar al aumento del ausentismo o incluso el solicitar bajas laborales. Las afecciones a nivel dorsolumbar de origen laboral entre los que se encuentran incluidos los dolores y las lesiones de esta región, constituyen un gran problema en Europa, se reporta que entre el 60% y el 90% de las personas padecerán trastornos dorsolumbares en algún momento de su vida y en la actualidad,

entre un 15% y un 42% de la población sufre trastornos de este tipo.²

En el 2003 en España se realizó un estudio por Caicoya M y cols sobre la prevalencia de trastornos musculoesqueléticos en relación con el trabajo y la carga física en el mismo, mostrando que el 89% de los trabajadores refirieron trastornos musculoesqueléticos atribuibles a posturas o esfuerzos en relación a su labor y el 19% de los entrevistados percibieron factores de riesgo musculoesqueléticos en su trabajo.³

En los Estados Unidos en el año 2000, se realizó un estudio por Cromie J y cols, en fisioterapeutas relacionado con la prevalencia y la gravedad de los trastornos musculoesqueléticos, encontrando como factor de riesgo y respuesta a lesiones, la carga laboral, con una prevalencia de los TME del 91% siendo el cuello y extremidades superiores los segmentos más comprometidos y los síntomas de columna vertebral se asociaron a factores de riesgo derivados de la postura adoptada⁴.

En el 2007 en Hong Kong Grace P. realizó otro estudio sobre la prevalencia y las características de los trastornos esqueléticos en conductores masculinos y femeninos de autobuses de dos pisos, encontrando una prevalencia del 35% al 60% de trastornos musculo esqueléticos en el cuello, espalda, hombros y rodilla/muslos en los trabajadores que llevaban laborando más de 12 meses⁵.

Andrusaitis S, realizo un estudio en Brasil en el 2006, sobre la población de conductores de camiones respecto a la prevalencia del dolor lumbar, encontrando que, de los 410 camioneros evaluados, 242 (59%) presentaron dolor lumbar, mientras que 168 (41%) no refirieron sintomatología⁶.

En Colombia el 85% de los principales problemas de salud en el trabajo están en relación con desordenes musculo esqueléticos, según datos de Fasecolda⁷; reflejando en el 2018 una tasa de enfermedad laboral en el sector transporte de aproximadamente del 70%⁸.

En 2013 el Ministerio de Trabajo de Colombia publicó la segunda encuesta nacional de condiciones de salud y trabajo en el Sistema General de Riesgos Profesionales, en la cual los factores de riesgo que con mayor frecuencia reportaron los trabajadores fueron los relacionados con las condiciones no ergonómicas encontrando los siguientes resultados: movimientos repetidos de las manos y los brazos (31%), el mantenimiento de la misma postura (12%) y posiciones que producen cansancio o dolor (25%). En el periodo 2009 – 2012 incremento el reconocimiento de enfermedades de origen laboral del 42% con un componente principal derivado de los trastornos musculo esqueléticos con un 88%⁹.

En el estudio realizado por Sierra N y Pardo A en el 2016 en Nemocón, Cundinamarca, cuyo objetivo fue establecer la prevalencia de los síntomas osteomusculares cervicobraquiales y su relación con el proceso de pasteurización de leche, reportó que la prevalencia de síntomas por segmentos fue muy alta, siendo menor en cuello (16.7%) y mayor en mano y muñeca (88.9%). No se encontró diferencia entre la presencia de síntomas y la realización de actividades extralaborales¹⁰. Ospina V. y Solano V. en el 2013 en Bogotá, Cundinamarca, establecieron la prevalencia de síntomas músculo esqueléticos relacionados con las características demográficas y el área de trabajo, en empleados de una empresa de telecomunicaciones, encontrando que la prevalencia de

los síntomas musculoesqueléticos fue de 58%¹¹. Pinto B. y Peña C. en el 2012 en Bogotá, Cundinamarca, determinaron la prevalencia de los síntomas osteomusculares y los factores asociados en los trabajadores de una caja de compensación, y encontraron que la prevalencia de los trastornos musculoesqueléticos en mano y muñeca derecha fue de un 12,07%, seguido por el hombro derecho con 6,9%¹².

Bolívar J. en Bogotá evaluó la asociación de trastornos músculo esqueléticos en región cervical, dorsal y lumbar y los factores de riesgo psicosocial en conductores de vehículos de carga de una empresa de transporte terrestre, donde se encontró una prevalencia del 36% de estos trastornos en región lumbar, referidos en los últimos 12 meses por los trabajadores y del 17.6% en los últimos tres meses en región cervical¹³. Morales D. en tres municipios de Cundinamarca en el 2015 evaluó los factores de riesgo ergonómico y las condiciones de trabajo asociadas a sintomatología osteomuscular en conductores de una cooperativa del sector de transporte público, y determinó que la morbilidad osteomuscular en cuello/hombro y/o espalda dorsal, espalda lumbar y manos y muñecas presentando una asociación mayor con las condiciones no ergonómicas y condiciones de trabajo¹⁴.

Los trastornos musculo esqueléticos son comunes en la vida diaria, en el hogar y en el trabajo, en muchos de los casos guardan relación con el ámbito laboral, como lo es en los conductores de la empresa de transporte en estudio; donde en la matriz de peligros y riesgos se evidencia que los trabajadores se encuentran expuestos a riesgos biomecánicos por las posturas prolongadas que adoptan y los movimientos repetitivos,¹⁵ los cuales, pueden originar desórdenes musculoesqueléticos, que acarrearán consigo consecuencias para la salud, la economía del trabajador y de la empresa.

Ante el crecimiento de la población de trabajadores (conductores) en el sector del transporte, es notable la importancia del estudio de patologías ocupacionales como los desórdenes musculo esqueléticos, la prevalencia de dichos trastornos y la persistencia de sintomatología osteoarticular.

El objetivo de este proyecto, es dar a conocer la prevalencia de los trastornos musculo esqueléticos que se presentan en los conductores de una empresa de transporte de Bogotá, los cuales podrían llevar al aumento del ausentismo, incapacidad total o parcial e incluso incidir en cuadros médicos crónicos.

MATERIALES Y METODOS

El presente estudio corresponde a una investigación de tipo descriptivo de corte transversal realizado en los conductores de una empresa de transporte. Se contó con una base de datos proporcionada por una empresa, por lo que se emplearon datos secundarios.

La muestra estuvo constituida por 100 conductores de una empresa de transporte de Bogotá.

Se incluyeron variables sociodemográficas y laborales y síntomas musculoesqueléticos los cuales fueron evaluados empleando el cuestionario Nórdico. Las variables sociodemográficas que se incluyeron fueron la edad, el sexo, y las variables laborales

fueron los días a la semana laborados, las horas laboradas en el día, el tiempo de trabajo en toda la vida laboral y el tiempo de trabajo en la empresa actual.

El cuestionario Nórdico esta estandarizado y permite la detección y análisis de síntomas musculoesqueléticos, aplicable en el contexto de estudios ergonómicos o de salud ocupacional, con el fin de detectar la existencia de síntomas iniciales, que todavía no han constituido enfermedad o no han llevado a consultar al médico. Las preguntas son de elección múltiple y se concentran en la mayoría de los síntomas que con frecuencia se detectan en diferentes actividades económicas.

La fiabilidad del cuestionario se ha demostrado como aceptable. Se emplea para recopilar información sobre dolor, fatiga o disconfort en distintas zonas corporales. Este cuestionario tiene unas preguntas que se basan en una escala cero a 5 donde cero es sin molestias y 5 molestias muy fuertes, otra categoría de preguntas se basa en la frecuencia y duración de los síntomas que van desde horas, días, semanas y hasta meses.

A la base de datos proporcionada por la empresa se le realizó el control de calidad de los datos. Las dos investigadoras realizaron dicho control de calidad, se revisó al menos el 10% de los registros incluidos en la base de datos y en caso de errores, se amplió el porcentaje de revisión. No se incluyeron registros con datos faltantes o erróneos.

Los criterios de inclusión fueron tiempo de trabajo mínimo en la empresa de 6 meses, contrato a término indefinido, hombres y mujeres que se desempeñaran como conductores y se consideró criterio de exclusión a los trabajadores con un diagnóstico de un trastorno musculo esquelético

Los datos fueron tabulados en una base de Excel y posteriormente fueron exportados al programa SPSS 25.0. El análisis estadístico de la información se realizó de la siguiente manera:

Análisis descriptivo: se obtuvieron las frecuencias univariadas, mostrando la frecuencia absoluta (equivalente al número de casos favorables al evento que se analizó) y la frecuencia relativa (participación porcentual del número de casos favorables al evento que se analizó con respecto al número total de casos). Para las variables de tipo cuantitativo, se presentaron las principales medidas de tendencia central y de dispersión como media, mediana, moda, rango y desviación estándar.

Análisis Bivariado: se midieron asociaciones estadísticas (sociodemográficas y laborales con los síntomas musculoesqueléticos) con el fin de conocer las variables que se relacionan con el evento.

CONSIDERACIONES ETICAS

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 I Artículo 11 sobre los aspectos éticos de la investigación en seres humanos, se clasifíco esta investigación como sin riesgo considerando que se trata de datos secundarios.

Toda la información del estudio se guardó y manejo en forma confidencial y anónima,

de manera que solamente el personal a cargo del estudio podrá tener acceso a sus datos personales. Se conservó el anonimato de cada persona, de acuerdo con la legislación en Colombia para el manejo de datos personales.

RESULTADOS

El grupo que concentra la mayor proporción es de 31 a 50 años de edad (52%), por otra parte, es importante señalar que apenas el 2% (n=2) de la muestra está representada por mujeres. El conjunto de sujetos encuestados labora principalmente entre 6 – 10 horas y entre 4-6 días a la semana. No obstante, cerca del 30% aproximadamente realiza esta actividad más de 10 horas al día los siete días a la semana (tabla 1).

Tabla 1. Variables laborales reportadas por los conductores de una empresa de transporte en Bogotá, 2018

Horas laboradas al día	No.	%
0-5 horas/día	1	1
6-10 horas/día	72	72
Mas de 10 horas/día	27	27
TOTAL	100	100
Días laborados en la semana		
4-6 días/semana	68	68
7 días/semana	32	32
TOTAL	100	100
Antigüedad trabajando en la empresa		
Menor a 1 año	24	24
1 a 2 años	31	31
3 a 5 años	45	45
TOTAL	100	100
Antigüedad ejerciendo la actividad de conductor en una empresa diferente a la actual		
Menor a 1 año	6	6
1 a 2 años	11	11
3 a 5 años	83	83
TOTAL	100	100

Fuente: elaboración propia, 2019

Los conductores reportaron síntomas en la zona lumbar (34%), seguida del cuello (31%), siendo estas zonas (65%) donde refirieron más molestias. Se observa además que, en los últimos 12 meses, las molestias en región lumbar (26%) y en cuello (23%),

siguen siendo las de mayor relevancia mencionadas por los conductores.

Las dolencias que menos tiempo han estado presentes en el sujeto son las de codo o antebrazo (91% de 1 a 7 días) y muñeca o mano (88% de 1 a 7 días). Por otra parte, el 31% manifiesta que la afección del hombro puede durar entre 8 y 30 días, asimismo, el 18% afirma el mismo período para el dolor de lumbar y cuello, respectivamente. Por último, no es común que un padecimiento esté presente por más de 30 días.

La duración del dolor en la muñeca o mano es menos de una hora (71%), en ocasiones se puede extender entre 1 y 24 horas (24%), en el caso de la zona lumbar el 68% indica que se extiende menos de una hora. En contraposición, el dolor de cuello sí tiene una duración un poco más representativa, puesto que un 39% de los sujetos afirma que prevalece de 1 a 24 horas (no se alivia tan rápidamente). Igualmente, el 61% de los conductores considera que las afecciones del hombro tienen esta misma duración (1 a 24 horas). Finalmente, la incomodidad en el codo o antebrazo, es la que más tiempo tarda en disminuir; así lo demuestra el 45% que afirma que perdura comúnmente entre 1 a 7 días.

A pesar de las dolencias, las afecciones del cuello no han interrumpido las labores. No obstante, el codo o antebrazo, así como la muñeca y mano sí han logrado que el personal se incapacite de manera recurrente (entre 1 y 7 días).

Persiste el dolor de cuello, hombro y lumbar, destacándose como los principales padecimientos de los conductores, con una prevalencia promedio del 17% entre las tres (tabla 2).

Tabla 2. Síntomas musculoesqueléticos reportados por los conductores de una empresa de transporte en Bogotá, 2018

DESCRIPCION	CUELLO		LUMBAR		HOMBRO		CODO/ANTEBRAZO		MANO/MUÑECA	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Presencia de dolor										
Si	31	31	34	34	28	28	12	12	17	17
Tiempo que ha tenido las molestias en los últimos 12 meses										
1-7 días	77	77	74	74	66	66	91	91	88	88
8-30 días	19	19	18	18	31	31	9	9	12	12
Más de 30 días	3	3	9	9	3	3	9	9	-	-
Síntomas últimos 12 meses										
Si	23	23	26	26	14	14	8	8	15	15
No	77	77	74	74	86	86	92	92	85	85

Síntomas últimos 7 días										
Si	19	19	15	15	17	17	6	6	8	8
No	81	81	85	85	83	83	94	94	92	92
Tiempo en horas, días o semanas que dura la molestia										
Menos de 1h	55	55	68	68	29	29	18	18	71	71
De 1 a 24 h	39	39	29	29	61	61	27	27	24	24
De 1 a 7 días	6	6	3	3	10	10	45	45	6	6
De 1 a 4 semanas	-	-	.	-	.	-	9	9	-	-
Tiempo que ha impedido estas molestias realizar su el trabajo										
0 días	100	100	94	94	96	96	91	91	94	94
1-7 días	-	-	6	6	4	4	9	9	6	6
Tiempo que ha impedido estas molestias realizar su el trabajo										
0 días	100	100	94	94	96	96	91	91	94	94
1-7 días	-	-	6	6	4	4	9	9	6	6

Fuente: elaboración propia, 2019

Se logró identificar que la mayoría de los conductores no ha recibido tratamiento para las dolencias que afirman tener, lo que podría sugerir que estos sujetos pueden no estar recibiendo atención médica profesional para superar estos cuadros de salud.

En cuanto a la intensidad, el dolor lumbar es el que más aqueja a los individuos, con una escala entre 1 y 5, se observa que hay sujetos que presentan valores de 4 (máximo) con un promedio de 1,6. En contraste, el cuello no genera molestias fuertes que señalen una alta intensidad del dolor mostrando un 1,2 en la escala.

Los segmentos corporales con ausencia de dolor reportados fueron codo/antebrazo (87%), seguido por mano-muñeca (84%) y hombro (72%). La intensidad 1 está representada en cuello (68%), en región lumbar (21%) y hombro (19%). Finalmente, con intensidad 2 se encuentra en orden de frecuencia en el cuello, región lumbar, hombro mano y codo.

Se llevó a cabo un análisis bivariado entre las variables sociodemográficas y laborales con los síntomas musculoesqueléticos. Respecto a la edad, se encontró que las molestias de cuello tienen una prevalencia de 77,4% en hombres de 31 a 50 años de edad, seguido del 12,9% en mayores de 50 años. Por otra parte, el dolor de hombro está más presente en los conductores con más de 50 años (60,7%), al igual que la

muñeca o mano (52,9%).

Tabla 3. Síntomas musculoesqueléticos según edad en conductores de una empresa de transporte en Bogotá, 2018

	Menor o igual a 30	De 31 a 50 años	Mayor a 50 años
Cuello	9,7%	77,4%	12,9%
Hombro	0%	39,3%	60,7%
Lumbar	2,9%	73,5%	23,5%
Codo o antebrazo	16,7%	50,0%	33,3%
Muñeca o mano	11,8%	35,3%	52,9%

Fuente: elaboración propia, 2019

En cuanto a la actividad laboral medida en horas trabajadas por día y las dolencias, se encontró que de aquellos que tienen dolores en el cuello, el 81% labora entre 6 y 10 horas al día. Con respecto a los que conducen por más de 10 horas al día, se observa que la proporción de molestias aumenta en la zona lumbar (24%) y codo o antebrazo (25%).

El dolor de muñeca es el que más está presente en los sujetos que laboran entre 4 – 6 días a la semana (76%), seguido del cuello (68%) y hombro (61%). Es importante destacar que la molestia en el codo o antebrazo está presente por igual en los que trabajan entre 4 – 6 días y los siete días a la semana (50%).

El dolor en la zona lumbar (59%) se distribuye en mayor medida en los que tienen de 1 a 2 años en la empresa, al igual que el dolor en cuello (58%) y codo-antebrazo (83%), destaca asimismo que las molestias en el hombro (61%) y muñeca o mano (82%) están más presentes en los que tienen menos de un año. En los más antiguos (entre 3 – 5 años) no se evidencian dolores de codo o muñeca. No hubo conductores con más de cinco años según los datos reportados.

Tabla 4. Intensidad laboral (horario y frecuencia) según la antigüedad en la empresa en conductores de una empresa de transporte en Bogotá, 2018

Frecuencia	4 - 6 días a la semana		7 días a la semana		
	6-10 Horas/día	Más de 10 Horas/día	0-5 Horas/día	6-10 Horas/día	Más de 10 Horas/día
Menor a un año	82,40%	17,60%	0	100,00%	0
1 - 2 años	77,80%	22,20%	7,70%	84,60%	7,70%

3 - 5 años	54,50%	45,50%	0	66,70%	33,30%
------------	--------	--------	---	--------	--------

Fuente: elaboración propia, 2019

Con referencia a los que laboran entre 4 y 6 días a la semana y tienen menos de un año de antigüedad, se observa que el 82,4% dedica entre 6 – 10 horas al día. En contraparte, los más antiguos entre 3 – 5 años laboran muchas más horas al día, alrededor de un 45,5% está en este horario. Se puede afirmar que los más jóvenes trabajan menos horas que los mayores de edad. A su vez, en el segmento que labora los siete días de la semana, el 100% es menor a un año, lo que podría explicar parte de las dolencias que presentan en los hombros y muñeca.

Aquellos conductores que tienen una antigüedad ejerciendo el oficio entre 2 – 5 años, son los que presentan mayores molestias, dado que todos los porcentajes se concentran en esta categoría

Se relacionaron los síntomas musculoesqueléticos con la edad, horas laboradas al día y antigüedad trabajando en la empresa encontrando que las molestias de cuello, hombro y zona lumbar se encuentran asociadas con la edad del conductor (tabla 5).

Tabla 5. Relación entre los síntomas musculoesqueléticos reportados por los trabajadores con la edad, horas laboradas al día y la antigüedad en la empresa, Bogotá, 2018

Pruebas de chi-cuadrado de Pearson		
		Edad
¿Ha tenido molestias en? (Cuello)	Chi-cuadrado	15,652
	P valor	0,000
¿Ha tenido molestias en? (Hombro)	Chi-cuadrado	6,785
	P valor	0,034
¿Ha tenido molestias en? (Lumbar)	Chi-cuadrado	9,58
	P valor	0,008
		Horas laboradas al día
¿Ha tenido molestias en? (Codo o antebrazo)	Chi-cuadrado	7,407
	P valor	0,025
		Antigüedad trabajando en la empresa
¿Ha tenido molestias en? (Cuello)	Chi-cuadrado	19,09
	P valor	0,000

¿Ha tenido molestias en? (Lumbar)	Chi-cuadrado	18,649
	P valor	0,000
¿Ha tenido molestias en? (Codo o antebrazo)	Chi-cuadrado	18,489
	P valor	0,000

Fuente: elaboración propia, 2019

Se logró determinar que el dolor de codo o antebrazo está asociado con los conductores que trabajan entre 6 y 10 horas al día. El resto de las condiciones no presentaron ninguna asociación ($p > 0.05$).

A pesar de observarse una prevalencia importante de dolor muñeca o mano, cuello y hombro en los sujetos, éstos no se relacionaron con la cantidad de días que laboran en la semana. Adicionalmente, las molestias en cuello, zona lumbar y codo-antebrazo se asociaron con una antigüedad en la empresa de 1 a 2 años, pero no con la antigüedad en el oficio.

DISCUSION

En este estudio se determinó la prevalencia de síntomas musculoesqueléticos y su asociación con las variables sociodemográficas y laborales en los conductores de una empresa de transporte.

Respecto al perfil sociodemográfico y laboral de los conductores en el presente estudio, las edades más representativas oscilaron entre los 31 a 50 años seguido de los mayores de 51 años y solo un 6% tenían edades iguales o menores a 30 años y gran parte de población era masculina (98%), datos similares a los encontrados en la población trabajadora de los estudios de Morales D¹⁴.

Los síntomas más prevalentes en este estudio en orden de magnitud fueron espalda lumbar (34%), seguida de cuello (31%), en tercer lugar, hombro (28%) y las zonas de menor frecuencia fueron mano o muñeca (17%) y codo y antebrazo (12%), que no superan la frecuencia descrita en otra investigación en conductores de buses en Hong Kong cuyos síntomas se encontraron principalmente en espalda baja (60%) y en el cuello (53%). Por otra parte, Szeto y Lam, identificaron la postura sentada prolongada como uno de los factores de riesgo laborales significativos para el dolor de cuello en los conductores de buses¹⁶.

Así mismo, se encontró en un estudio en conductores de taxis del Estado México, que la lumbalgia guarda relación con las jornadas laborales mayores a las 8 horas (82%), en el presente estudio el 72% de los conductores con lumbalgia manifestaron laborar jornadas de 6-10 horas al día, por lo que sería conveniente revisar las horas laboradas con el fin de que tengan el menor impacto posible en la salud¹⁷.

En el presente estudio se halló que la mayor ocurrencia de síntomas musculoesqueléticos en referencia al dolor en los últimos 12 meses, se ubicó en espalda lumbar (26%), seguido por cuello (23%) y hombros (15%), resultados similares a los presentados en el estudio realizado por Alperovitch D y Katz M en conductores de buses,

donde los síntomas en los últimos 12 meses se ubicaron en los mismos grupos musculares.¹⁸

Un estudio de alteraciones osteomusculares en conductores de buses intermunicipales en Pereira, revelo que podría existir una asociación entre los factores individuales, y la antigüedad en la actividad con la aparición de TME¹⁹, hallazgos que no difieren a los presentados en este estudio donde los conductores que cuentan con amplia experiencia en dicho oficio, como los que tiene antigüedad en la empresa actual de 3 -5 años, presentaron molestias en cuello (39%) como los que tiene un tiempo total laborado de 2-5 años de antigüedad en el transcurso de su vida con molestias en hombro y región lumbar (82%).

Se observó que las molestias a nivel de cuello no han interrumpido las labores, no obstante, las del codo y antebrazo (9 %) y las muñecas (6%) si han logrado que el personal se incapacite de manera recurrente (entre 1 a 7 días), similar a lo reportado por Bolívar J., donde tampoco se vio que las molestias a nivel del cuello impidieran realizar la labores como conductor.¹³

En otra investigación en conductores realizada por Porter J y Gyi D, revelo que los trabajadores que conducen más de 20 horas pueden presentar problemas en espalda baja ²⁰, lo cual puede explicar la alta prevalencia de síntomas en la zona lumbar en los trabajadores de este estudio que conducen más de 10 horas al día.

CONCLUSIONES

- En el presente estudio se encontró que todos los trabajadores evaluados (100%) presentaron algún segmento corporal con sintomatología asociada a TME, situación que expresa su asociación con los factores sociodemográficos y laborales, teniendo en cuenta las labores que deben realizar como conductores de transporte.
- Uno de los factores asociados a los TME fue la edad, encontrándose que a mayor edad, también se reportaron más síntomas.
- Las molestias de cuello, región lumbar y hombro se asociaron con la edad de los conductores y las de codo -antebrazo, la muñeca y mano desencadenaron que el personal se incapacitará de manera recurrente (entre 1 y 7 días).
- Se logró identificar que la mayoría de los conductores no ha recibido tratamiento para las dolencias que afirman tener (52%), lo que podría sugerir que estos sujetos pueden no estar recibiendo atención médica profesional para superar estos cuadros de salud y que dichos eventos se asocian al tiempo que llevan ejerciendo en la empresa.

RECOMENDACIONES

- Identificar y evaluar los factores de riesgo biomecánicos a los cuales están expuestos los conductores en su lugar de trabajo e incluirlos en un programa de vigilancia epidemiológica, con el fin de intervenirlos, y así disminuir la prevalencia de los TME.
- Con el fin de establecer una relación con la presencia de TME en conductores, se recomienda incluir aspectos como estilos de vida saludable, el índice de

masa corporal (IMC), y factores psicosociales en futuras investigaciones sobre TME en esta población.

- Hacer seguimientos y valoraciones oportunas a los conductores con exámenes ocupacionales tanto de ingreso como periódicos para la detección temprana de estos trastornos.
- Promover y capacitar sobre la importancia de una buena higiene postural que contribuye a prevenir TME.
- Incentivar a los trabajadores a realizar ejercicios de estiramiento, relajación y pausas activas, tanto en el domicilio como en su trabajo con el fin de disminuir el riesgo de presentar TME, además de implementar programas de estilos de vida saludable los cuales contribuyen a la prevención de estos trastornos.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Arenas Ortiz L, Cantú Gómez O, Factores de riesgo de trastornos músculo-esqueléticos crónicos laborales, Medicina Interna de México, julio-agosto 2013, México, Volumen 29, núm. 4.
2. Agencia europea para seguridad y la salud en el trabajo, Trastornos dorsolumbares de Origen laboral, (sitio en internet), ingresar a Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/factsheets/10>, acceso el 15 de mayo de 2019.
3. Caicoya M, Delclos G. Work demands and musculoskeletal disorders from the Spanish National Survey. Occupational Medicine. 2010; 60(6).
4. Cromie J, Robertson V. Work-Related Musculoskeletal Disorders in Physical Therapists: Prevalence, Severity, Risks, and Responses. Physical Therapy. 2000;80(4).
5. Szeto G, Lam P. Work-related Musculoskeletal Disorders in Urban Bus Drivers of Hong Kong. Journal of Occupational Rehabilitation. 2007;17(2).14. Andrusaitis S, Oliveira R. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. Clinics. 2006;61(6).
6. Andrusaitis S, Oliveira R. Study of the prevalence and risk factors for low back pain in truck drivers in the state of São Paulo, Brazil. Clinics. 2006;61(6).
7. Ponce Bravo G. Desempeño del Sistema General de Riesgos Laborales y retos del fuero de salud, Federación de aseguradores colombianos, fasecolda, mayor 30 de 2019
8. Fuente RCN radio, Uno de cada cinco empleados en Colombia sufre de estrés y fatiga laboral, (sitio en internet), ingresa a fasecolda. Disponible en: <https://fasecolda.com/index.php/sala-de-prensa/noticias/2017/agosto/sector-agosto-17-2017/>
9. Ministerio del Trabajo. II encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el sistema general de riesgos laborales. Bogotá. D.C., diciembre de 2013
10. Pardo N, Sierra O. Prevalencia de síntomas osteomusculares y factores asociados en los embaladores de leche de una pasteurizadora en Nemocón, Cundinamarca. Revista Colombiana de Enfermería. 2010.
11. Ospina V, Solano M. Prevalencia de síntomas musculo esqueléticos en trabajadores de una empresa de telecomunicaciones en Bogotá, Colombia. Repositorio Universidad del Rosario. 2013
12. Pinto A, Peña J. Prevalencia de desórdenes musculo-esqueléticos y factores asociados en trabajadores de una caja de compensación familiar en el año 2012. Universidad del Rosario. 2013
13. Bolívar J. Asociación de desórdenes músculo esqueléticos en región cervical, dorsal y lumbar y factores de riesgo psicosocial en conductores de vehículos de carga en una empresa de transporte terrestre en Bogotá, Colombia. Universidad del Rosario.
14. Morales D. Factores de riesgo ergonómico y condiciones de trabajo asociados a sintomatología osteomuscular, en conductores de una cooperativa del sector de transporte público en tres municipios de Cundinamarca, Colombia 2015.

Universidad del Rosario.

15. Valero S. Matriz de identificación peligros y riesgos, TESCOTUR. Bogotá, Colombia. 2018.
16. Szeto G, Lam P. Work-related musculoskeletal disorders in urban bus drivers of Hong Kong. J Occup Rehabil. 2007;17
17. Albitzer Hernández F. Factores asociados a la frecuencia de lumbalgia en conductores de taxi con base en el metro cuatro caminos, municipio de Naucalpan estado de México en el 2012. universidad autónoma del estado de México facultad de medicina licenciatura en terapia física departamento de evaluación profesional. 2013.
18. Alperovitch-Najenson D, Katz-Leurer M, Santo Y, Golman D, Kalichman L. Upper body quadrant pain in bus drivers. Arch Environ Occup Health 2010; 65:218-223.
19. Franco Torres A, Pardo Ríos E, Ramirez Gonzalez M, Betancur Pulgarin C. ALTERACIONES OSTEOMUSCULARES EN CONDUCTORES DE BUS INTERMUNICIPAL, PEREIRA, COLOMBIA 2013. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/325095233>
20. Porter J, Gyi D. the prevalence of musculoskeletal troubles among car drivers. Occup Med. 2002; 52(1)