

Prevalencia de Síntomas Osteomusculares en Trabajadores de un Colegio Privado de Cali, Colombia.

Román D Palacios¹, Sandra P Castro², Ana M Ruiz³,
Reynaldo Carvajal⁴, Lessby Gómez⁵

RESUMEN. *Introducción:* Los desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo son cada vez más frecuentes en el mundo y actualmente constituyen la primera causa de morbilidad profesional en Colombia. Es importante determinar la prevalencia de síntomas osteomusculares (SOM) en los trabajadores y desarrollar estrategias con el fin de prevenir su ocurrencia. El objetivo de este estudio fue determinar la prevalencia de SOM en los trabajadores de un Colegio privado de la ciudad de Cali, Colombia. *Metodología:* Estudio observacional, descriptivo, realizado en 114 trabajadores de una institución educativa privada. Se recolectaron datos sociodemográficos y laborales a través de una encuesta y se utilizó el Cuestionario Nórdico para el análisis de SOM. Se compararon frecuencias con el test de χ^2 , considerando 0,05 como error alfa. *Resultados:* El 73.7% de los entrevistados refirieron SOM y de estos el 66.7% refirió dolor en dos o más zonas, con mayor prevalencia en columna y miembros inferiores (39.3%). La prevalencia de dolor fue más frecuente en mujeres que en hombres ($P=0.004$). El grupo que más reportó SOM fueron los docentes, seguidos por los empleados de transporte y de mantenimiento. *Conclusiones:* La prevalencia de SOM en docentes es alta, siendo las mujeres las más afectadas. Es importante implementar medidas para disminuir la aparición de SOM, particularmente en columna y miembros inferiores, así como determinar las causas laborales y extralaborales.

Palabras clave: Síntomas osteomusculares, docentes, desórdenes musculoesqueléticos, columna, miembros inferiores, cuestionario nórdico, institución educativa. *Línea de investigación:* Medicina del trabajo.

PREVALENCE OF MUSCULOSKELETAL SYMPTOMS IN WORKERS OF A PRIVATE SCHOOL IN CALI, COLOMBIA. **ABSTRACT.** *Introduction:* Work related Musculoskeletal disorders (MSD) are increasingly common worldwide and are the leading cause of occupational morbidity in Colombia. Determining the prevalence of musculoskeletal symptoms in workers is important in order to develop strategies that prevent and reduce their occurrence. The purpose of this study was to determine the prevalence of musculoskeletal symptoms (MES) among workers in a private school in Cali, Colombia. *Methods:* A descriptive observational study was conducted in 114 workers of a private school in Cali. Sociodemographic data were collected. MES were surveyed with Nordic Questionnaire. Frequencies were compared with χ^2 test, considering a 0,05 alpha. *Results:* MES were detected in 73.7% of the participants and 66.7% reported MES in two or more areas with the highest prevalence in spine and lower limbs (39.3%). The prevalence of pain was significantly more frequent in women ($P = 0.004$). The work group that reported more MES was teachers followed by transportation, and maintenance workers. *Conclusions:* The prevalence of MES is high among teachers, especially in women. It is important to design strategies in order to reduce their frequency and determine the work related causes and those outside of work.

Keywords: musculoskeletal disorders, teachers, spine, school, Nordic Kourinka questionnaire, school. *Research line:* Work Medicine.

Aceptado para publicación: Diciembre 5 de 2011.

¹ Médico. Especialista Salud Ocupacional. Universidad Libre - Seccional Cali. Cali (Colombia). E-mail: romanpalacios@hotmail.com.

² Fisioterapeuta. Especialista Salud Ocupacional, Universidad Libre - Seccional Cali. Cali (Colombia).

³ Terapeuta Ocupacional. Especialista Salud Ocupacional, Universidad Libre - Seccional Cali. Cali (Colombia).

⁴ Estadístico. MSc Epidemiología. MSc Salud Ocupacional. Docente Postgrados Salud Ocupacional y Gerencia de Servicios de Salud. Grupo de Investigación Esculapio. Universidad Libre - Seccional Cali. Cali (Colombia).

⁵ Fisioterapeuta. MSc Salud Ocupacional. Candidato PhD Ciencias Biomédicas. Docente Posgrado en Salud Ocupacional. Grupo Investigación Esculapio. Universidad Libre - Seccional Cali (Colombia).

Las patologías de origen osteomuscular constituyen el principal problema de salud en la población trabajadora y su incidencia ha venido en aumento tanto en los países desarrollados como en los países del tercer mundo.¹ La organización Mundial de la Salud (OMS) define los trastornos musculoesqueléticos como los problemas de salud del aparato locomotor que pueden agravarse por la actividad laboral y las condiciones en las que esta se desarrolla.²

Debido a la globalización, la organización de los procesos de trabajo están en plena transformación para el logro de mayor productividad ante un mercado mundial de voraz competencia, lo cual está afectando negativamente las condiciones laborales y están generando con mayor frecuencia la presencia de sintomatología dolorosa osteomuscular.³

Uno de los sectores afectados es el sector educativo privado, donde confluyen diferentes ocupaciones con variedad de tareas. Para el caso particular de la Institución educativa que participó en el estudio, el personal adscrito ha presentado ausentismo relacionado con alteraciones osteomusculares. Con el objeto de investigar este fenómeno, se realizó el presente estudio con el fin de caracterizar la sintomatología dolorosa de origen osteomuscular presente en la población trabajadora y poder establecer su prevalencia y los factores asociados a ésta.

Se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, en 114 trabajadores de una Institución educativa privada de Santiago de Cali. Los instrumentos se aplicaron en el periodo enero- noviembre de 2010. Se incluyeron los empleados mayores de 18 años que firmaron el consentimiento informado. Se excluyeron los estudiantes en práctica, las personas ausentes o incapacitadas al momento del realizar el estudio y que no diligenciaron la encuesta completamente. Se utilizó una encuesta que incluyó datos sociodemográficos como género, edad y nivel educativo y las variables ocupacionales que incluyeron el cargo y la antigüedad en la empresa. Se utilizó el cuestionario Nórdico estandarizado de Kourinka para la caracterización de síntomas osteomusculares.⁴ Este cuestionario evaluó la presencia de síntomas en diferentes segmentos corporales (cuello, hombros, espalda alta y baja, codos, muñecas, manos, rodillas, tobillos y pies) durante los últimos 12 meses, si han impedido realizar el trabajo habitual y si se han presentado en los últimos siete días. Se construyó una base de datos en Microsoft® Excel, que posteriormente se importó a SPSS v 13.0 (SPSS Inc.; Chicago, IL) y los datos se compararon utilizando la prueba χ^2 . El protocolo de este estudio fue revisado y aprobado por Comité de Evaluación Ética y Científica para la Investigación en Seres Humanos de la Universidad Libre – Seccional Cali. Todos los voluntarios incluidos en el estudio fueron entrevistados previa firma del consentimiento informado. La identidad

de los participantes del estudio fue protegida por codificación, cumpliendo así con la declaración de Helsinki (1964).

En el estudio participaron los 114 personas, de los cuales 47 fueron hombres y 67 mujeres. La población estudiada presentó un rango de edad que iba entre los 18 y los 67 años, con una edad promedio de 42 años. La mayoría de la población cuenta con título universitario tecnológico y profesional. De acuerdo a las variables ocupacionales estudiadas, la distribución por áreas de trabajo se encontró un 38.6% de la población en el área de docencia, 16.7% en el área administrativa y un 42% ejecutando tareas operativas en las áreas de transporte y mantenimiento. Con relación a la antigüedad se encontró que un 32% lleva más de 10 años en la institución y solamente 2 personas llevan más de 20 años, lo que refleja una estabilidad laboral en la empresa y un tiempo importante de exposición a los factores de riesgo ocupacionales.

El 73.7% de la población estudiada presentó síntomas osteomusculares (SOM) en el transcurso del último año. Sin embargo se encontró que un 36% presentó una agudización de SOM en los últimos 7 días; en ambos géneros más del 50% de la población refirió SOM con una prevalencia mayor entre las mujeres, con un valor p de 0.004. Además más del 50% de la población refirió SOM y se determinó que a medida que aumenta la antigüedad en la empresa también aumenta la prevalencia de la misma, sin embargo no se determinó una diferencia estadística ($p= 0.18$) indicando que no hay una asociación fuerte entre estas variables. Un 30% refirió la presencia de SOM en dos o más zonas corporales (columna y miembros inferiores). Entre los participantes del estudio que refirieron síntomas, el 19% consideran que el dolor se ha convertido en un impedimento para realizar su labor habitual y el 50% de este grupo refiere que el dolor en la columna es aquel que genera mayor incapacidad para desempeñarse. De igual manera el 70% de los trabajadores que refirieron presentar dolor en los últimos 7 días mencionaron como zonas de mayor frecuencia la columna y los miembros inferiores.

Para la investigación se aplicó el cuestionario Nórdico estandarizado de Kourinka, método económico y válido para el estudio de la presencia de sintomatología dolorosa osteomuscular, no obstante este cuestionario tiene limitaciones debido a que determina la frecuencia de localización del dolor pero no indaga con respecto a las causas de dicha sintomatología, lo cual requeriría de otros métodos observacionales más complejos y costosos.⁵

El 73% de la población estudiada reportó la presencia de sintomatología dolorosa osteomuscular y de estos, el 67% refieren dolor en dos o más zonas corporales, con mayor prevalencia en columna y miembros inferiores. Sin embargo, llama la atención que aproximadamente uno de cada cinco empleados (19%) refiere que la sintomatología

no es un impedimento para desempeñar su labor, valor que está por encima de lo que indica la literatura: 12.6%.⁶ El dolor en la columna es el que produce más impedimento para realizar la labor habitual, lo cual es confirmado por el estudio de Koes (2006).⁷

En la distribución de las zonas de dolor por área de trabajo los resultados nos muestran que para las áreas de Docencia y Administración, las cuales realizan tareas que no implican carga física, refieren síntomas en dos o más zonas del cuerpo, con mayor prevalencia en columna, miembros superiores e inferiores. En el área administrativa dichos resultados no coinciden con los resultados de otras investigaciones similares, en las cuales se ha evidenciado una relación entre la sintomatología en miembros superiores y el uso del computador.⁸ El presente estudio logró el objetivo de determinar la prevalencia de sintomatología dolorosa osteomuscular presente en 114 trabajadores de una institución educativa de Cali. En Conclusión y de acuerdo a la descripción de las características sociodemográficas de la población en relación con la presencia de dolor, se encontró una prevalencia significativa para el género femenino. A partir de las características ocupacionales encontramos que a medida que aumenta la antigüedad en el cargo, aumenta la frecuencia de dolor, sin embargo no se encontró una diferencia estadística entre estas variables. El grupo poblacional que más reportó síntomas dolorosos fueron los docentes, seguidos por los empleados de transporte y de mantenimiento. La alta presencia de dolor en los docentes justifica el desarrollo de futuros estudios donde se tengan en cuenta aspectos psicolaborales que la pudieran explicar.

Agradecimientos: al postgrado en salud ocupacional de la Universidad Libre-Seccional Cali por habernos brindado las herramientas para realizar este trabajo. A nuestros tutores y asesores por sus valiosos aportes teóricos y científicos.

- 1 Da Costa BR, Vieira ER, Risk factors for work related musculoskeletal disorders: A systematic review of recent longitudinal studies, *American Journal of Industrial Medicine*, 2010, Mar;53(3):285-323.
- 2 Pr Alwin Luttmann, Pr Matthias Jäger, Pr Barbara Griefahn, *Protecting Workers' Health Series No. 5. Preventing musculoskeletal disorders in the workplace*, Federal Institute for Occupational Safety and Health, World Health Organization, 2004.
- 3 Macfarlane GJ, Pallewatte N, Paudyal P, Blyth FM, Coggon D, Crombez G, Linton S, Leino-Arjas P, Silman AJ, Smeets RJ, van der Windt D. Evaluation of work-related psychosocial factors and regional musculoskeletal pain: results from a EULAR Task Force. *Ann Rheum Dis*. 2009 Jun;68(6):885-91. Epub 2008 Aug 22. Review. PubMed PMID: 18723563.
- 4 Kuorinka I. et al. 1987. Standardised Nordic questionnaires for the analysis of musculoskeletal symptoms. *Applied Ergonomics*. 18.3, 233-237.
- 5 David, G. C. Ergonomic methods for assessing exposure to risk factors for work-related musculoskeletal disorders. *Occup Med* 55, 190-199 (2005).
- 6 Stewart, W., Ricci, J., Chee, E., Morganstein, D., Lipton, R., Lost productive time and cost due to common pain conditions in the US workforce. *JAMA* 290, 18 -2454 (2003).
- 7 Koes, B. & Van Tulder, M. Acute low back pain. *Am Fam Physician* 74, 803-805 (2006).

8 Sáez, V., Arriagada, C., Marco, K., Manriquez, O., Prevalencia de lesiones musculoesqueléticas y factores de riesgo en trabajadores de plantas procesadoras de crustáceos en Chile. *Cien Trabajo* 6, 13-110 (2004)