

## TITULO

# PRINCIPALES SÍNTOMAS DE DESÓRDENES MUSCULOESQUELETICOS QUE PRESENTAN LOS TRABAJADORES DEL ÁREA ADMINISTRATIVA DE COOTRANSTAME LTDA

## Autores

EDY RUTH BASTOS MORENO<sup>1</sup>  
YOLANDA YAMILE CAMACHO PARRA<sup>2</sup>

## RESUMEN

Los síntomas de desórdenes musculoesqueléticos (DME) relacionados con el trabajo son muy frecuentes en los empleados que permanecen por largos periodos de tiempo en una misma posición con posturas inadecuadas y que realizan movimientos repetitivos entre otros, sumado a un mal diseño de puesto de trabajo. Detectar a tiempo la aparición de estos síntomas musculoesqueléticos nos ayuda a prevenir la aparición de DME ya establecidos en los trabajadores del área administrativa y así poder realizar estrategias para prevenir y disminuir la aparición de una enfermedad profesional. *El objetivo* de este estudio fue Identificar los principales síntomas de DME que presentan los trabajadores del área administrativa de la empresa de transporte de Tame Cootranstame Ltda. *Metodología:* estudio observacional, descriptivo, realizado a 20 trabajadores del área administrativa a los cuales se les tomó datos personales, laborales y evaluación del puesto de trabajo. Para la recolección de estos datos se utilizó el Cuestionario Nórdico con algunas modificaciones a conveniencia del estudio para el análisis de síntomas osteomusculares y la evaluación del puesto de trabajo se hizo con el formato de inspección de la ARP Sura. *Resultados:* El 95% de los entrevistados refirieron síntomas osteomusculares. Los más frecuentes se localizaron en la región lumbar (32%), región cervical-cuello (19%) y región dorsal (15%). El (44%) de los trabajadores evaluados atribuye los síntomas a las malas posturas, el (22%) al estrés y el (15%) a la silla en mal estado.

*Conclusiones:* La población mostró una elevada prevalencia de síntomas osteomusculares en región lumbar, cuello y dorsal. El puesto de trabajo evaluado no cumple con los parámetros establecidos y relacionados con las medidas antropométricas de cada trabajador. Es importante implementar programas de educación y tomar acciones para disminuir la sintomatología ya presente y evitar que aumente la gravedad de lesiones osteomusculares.

*Palabras claves:* Desórdenes musculoesqueléticos, postura de trabajo y puesto de trabajo.

## ABSTRACT

Musculoskeletal disorders (MSDs) symptoms associated with work are very common in employees that stay in the same position for long periods of time, with improper postures, and also perform repetitive movements, in addition to the poor design of their workstation. Identifying the signs of these musculoskeletal symptoms over time allows us to prevent the development of MSDs already established in administrative personnel and subsequently develop strategies to prevent and mitigate the development of a work-related illness.

---

<sup>1</sup> Fisioterapeuta. Universidad Manuela Beltrán. Seccional Bucaramanga (Colombia) [edyruth@hotmail.com](mailto:edyruth@hotmail.com) Tame-Arauca.

<sup>2</sup> Fonoaudióloga. Universidad de Santander. Bucaramanga (Colombia).

The *objective* of this study was to identify the principal MSDs symptoms that administrative employees of the transit company of Tame, Cootranstame Ltda., are showing.

*Methodology:* An observational, descriptive study was performed on 20 administrative workers. Their personal information, and employment information were recorded, and an assessment of their workstation was performed. A Nordic questionnaire, with a few modifications to meet the needs of this study, was carried out to collect the data mentioned above. The ARP Sura Inspection format was implemented to analyze musculoskeletal symptoms and workstation assessments.

*Results:* 95% of the interviewees indicated musculoskeletal symptoms. The most frequent symptoms were located in the lumbar region (32%), cervical region (19%) and dorsal region (15%). 44% of the employees attributed these symptoms to poor postures, 22% to stress and 15% to the poor condition of their desk chair.

*Conclusion:* The sample population showed a high prevalence of musculoskeletal symptoms in the lumbar, cervical and dorsal regions. Workstations do not comply with parameters established and related with the anthropometric measurements of each employee. It is important to implement education programs and take action to mitigate the symptomatology already present and avoid the increase in severity of musculoskeletal injuries.

*Key words:* Musculoskeletal disorders, work posture, and workstation.

**Palabras claves:** síntomas de desórdenes musculoesqueléticos (lumbalgia, cervicalgia, dorsalgia, epicondilitis, síndrome del túnel carpiano, tendinitis de Quervain y hombro doloroso), postura de trabajo, puesto de trabajo y ergonomía,

## INTRODUCCION

Los DME involucran la alteración de nervios, tendones, músculos y estructuras de soporte; pueden ser discapacitantes y son muy comunes, generalmente se relacionan con los trabajos donde se realicen movimientos repetitivos, esfuerzos prolongados, posturas inadecuadas y prolongadas, puestos de trabajo mal diseñados, entre otros.

El siguiente estudio de investigación se realizó a trabajadores del área administrativa de una empresa de transporte terrestre en el municipio de Tame-Arauca y tuvo como finalidad detectar la presencia de síntomas de desórdenes musculoesqueléticos (DME) en diferentes zonas del cuerpo como lo son la región cervical, dorsal, lumbar, hombro, codo, antebrazo, muñeca y mano. Para saber si estas zonas están siendo alteradas por sus labores y condiciones de su puesto de trabajo o si son directamente responsables

de la presencia o ausencia de estos. Lo anterior nos llevó a implementar una metodología de identificación temprana de la sintomatología osteomuscular que pueda presentarse en esta población con el fin de realizar estrategias de reducción y prevención de riesgos para disminuir la prevalencia de DME.

## MÉTODO

*Tipo de estudio, diseño y población:* Se realizó un estudio observacional, descriptivo, en 20 trabajadores del área administrativa de la empresa de transporte terrestre Cootranstame Ltda. Las encuestas fueron realizadas en septiembre y octubre de 2011, evaluando sintomatología presente durante los últimos 12 meses y evaluación de puesto de trabajo.

*Criterios de inclusión y exclusión:* Se incluyeron trabajadores, mayores de edad (>18 años), que firmaron consentimiento informado, con contrato laboral vigente con la empresa con tres o más meses laborando.

*Criterios de exclusión:* Las personas realizan prácticas estudiantiles y los empleados que han sufrido un accidente traumático osteomuscular en los últimos tres meses.

*Variables:* Se utilizó una herramienta de recolección de datos estandarizada llamada Cuestionario Nórdico para el análisis de síntomas osteomusculares, con algunas modificaciones. Este cuestionario evalúa la presencia de síntomas en diferentes partes del cuerpo (cuello, hombros, espalda alta y baja, codos, muñecas y manos, durante los últimos 12 meses. Y para evaluar el puesto de trabajo se hizo mediante un formato de inspección, el cual lleva criterios ergonómicos que se deben cumplir en todo puesto de trabajo.

*Análisis de los datos:* Las variables medidas en escala nominal se analizaron con base en distribuciones porcentuales (Prevalencia, %), las variables medidas en escala ordinal se analizaron con base en la mediana. Todos los voluntarios incluidos en el estudio fueron entrevistados previa firma del consentimiento informado.

## RESULTADOS

De los 20 empleados evaluados, el 95% refirieron síntomas de DME en diferentes segmentos del cuerpo, con presencia de síntomas en varias zonas. Los más frecuentes se localizaron en la región lumbar (32%), región cervical-cuello (19%), región dorsal (15%), mano muñeca derecha (11%), hombro derecho (9%), codo antebrazo derecho y hombro izquierdo (6%) y mano-muñeca izquierda (2%). Aclarando que el 100% de la población es diestra. El (44%) de los trabajadores evaluados atribuye los síntomas a las malas posturas, el (22%) al estrés, el (15%) a la silla en mal estado, el (11%) a movimientos repetitivos y el (8%) a las horas laboradas. Las intensidades de dolor varían según la región predominando la intensidad moderada, severa y muy

severa. La duración del dolor y molestias osteomusculares en las regiones de mayor prevalencia llevan apareciendo de 10-12 meses con porcentajes superiores al (37%) de la población.

A la evaluación del puesto de trabajo se observó que el (60%) de los trabajadores no cuentan con una buena silla ergonómica que le brinde apoyo a su columna, el (85%) no tiene buen espacio en la parte inferior de su mesa de trabajo que le permita mover libremente sus miembros inferiores, el (75%) no posee orden ni ubicación correcta de las cosas de uso más frecuente y el (65%) tiene cajones limita espacios en su área de trabajo.

Por lo anterior se concluye que sí existe una elevada prevalencia de síntomas de desordenes musculoesqueléticos en los trabajadores del área administrativa de la empresa de Cootranstame Ltda. Con una estrecha relación entre el factor de riesgo ergonómico y la presencia de desordenes musculoesqueléticos que pueden llevar a incapacitar y ausentar temporalmente al trabajador en las actividades cotidianas en el trabajo.

## DISCUSIÓN

En este estudio que se realizó a los trabajadores del área administrativa de la empresa de transporte Cootranstame Ltda. Se detectó que si existen síntomas de DME en el 95% de la población evaluada, los cuales se clasificaron de la siguiente manera: entre ellos la mayor prevalencia fue las molestias en la región lumbar 32%, seguido de la región cervical 19%, región dorsal 15%, mano muñeca-derecha 11%, hombro derecho 9%, codo derecho 6% y mano muñeca izquierda 2%.

Este alto índice de síntomas de DME presentes, afectan a los empleados no solo en una región corporal sino en varias regiones al tiempo con diferentes intensidades y duración de las molestias.

En la entrevista con cada uno de los trabajadores sobre a que le atribuían las molestias presentadas, ellos refirieron malas posturas 44% , estrés 22%, movimientos repetitivos 11%, silla en mal estado 15%,

horas laboradas 8%. Se determinó que la presencia de estos síntomas se debe en gran parte a la falta de conciencia de los trabajadores en la realización de pausas activas, gimnasia laboral e higiene postural, puesto que la empresa ha determinado la aplicación de estas actividades dentro del programa de salud ocupacional y sumado a esto el mal diseño de puesto de trabajo.

En relación a los síntomas que predisponen a la aparición del dolor lumbar inespecífico, se determina que al igual que VERNAZA y SIERRA, en su estudio establecieron las lesiones musculoesqueléticas en trabajadores administrativos asociados a factores ergonómicos y puestos de trabajo, comparado con el estudio de investigación de la empresa de transporte de Cootranstame Ltda., se puede determinar que el área administrativa está altamente expuesta a padecer síntomas de molestias en las regiones de la columna como lo son: Lumbar, cervical y dorsal. Asociado a un riesgo ergonómico, a largo plazo puede llegar a consecuencias perjudiciales para la salud de los trabajadores con incapacidades temporales y de ausentismo laboral afectando no solo la economía de la empresa y sino también el buen desempeño de los mismo.

La sintomatología de DME detectada mediante el Cuestionario Nórdico, en la población estudio, da una información valiosa para adoptar medidas preventivas que eviten la aparición de enfermedades profesionales osteomusculares relacionadas con el trabajo en esta población, tales como lumbalgia, cervicalgia, dorsalgia, epicondilitis, tenosinovitis o síndrome del túnel carpiano, entre otros.

Se debe identificar tempranamente el mal diseño del puesto de trabajo, para proponer programas de prevención y educación e implementar intervenciones ergonómicas que permitan disminuir la presencia y aumento de trastornos osteomusculares, de tal forma que se garantice la presencia de empleados sanos y productivos.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACEVEDO, Miguel. Cuestionario Nórdico. Ergonomía en Español. [[macevedo@ergonomia.cl](mailto:macevedo@ergonomia.cl)]. <http://es.scribd.com/doc/36374933/Cuestionario-Nordico>. [consulta: 10 julio de 2011].
2. ARTHROSHI I, GUMMENSON C, JOHONSSON R, ORNSTEIN E, RANSTAM J, ROSSEN I. Prevalence of carpal tunnel syndrome in a general population. 1999. 282:153 p.8
3. BEERS, Md, Mark H. Nuevo manual Merck. Edición en español, editorial océano milanesat 21-23 edificio océano, Barcelona, España, MMVII.503-504, 514,516.p.
4. BERNAL, Germán; CANTILLO Carmen. Estudiantes de la especialización de medicina del trabajo de la universidad nuestra señora del rosario. Desordenes osteomusculares en una fábrica manufacturera del sector petroquímico. En: Rev. Ciencias de la salud. Bogotá Junio 2004; Vol.2, N°1.p.
5. CASTILLO, Juan, CUBILLOS Ángela, OROZCO, Alejandro, VALENCIA Jorge. El análisis ergonómico y las lesiones de espalda en sistemas de producción flexible. Revistas ciencias de la salud Vol. 5, Núm.3, septiembre-diciembre, 2007, p 43-57. Universidad del Rosario. Colombia.
6. CARCI, Lluch Belen. Dolor cervical o cervicalgia. [artículo en internet] <http://www.netdoctor.es/XML/verArticuloMenu.jsp?XML=000288> [consulta 20 de septiembre de 2011].
7. CRUZ, Alberto; GARNICA, Andrés. Ergonomía aplicada. Cuarta edición.

- Ecoe ediciones Ltda. Bogotá, junio de 2010.p.148, 192-195.
8. DURKAN, JA. The carpal compression test: an instrumental device for diagnostic carpal tunnel syndrome. Lancet. 1990; 335:393-5p.
  9. GALLÓN, María del socorro, ESTRADA Jinna, QUINTERO Marieth, CARVAJAL Reynaldo, et al. Prevalencia de síntomas osteomusculares en trabajadores de oficina de una empresa de consultoría en ingeniería eléctrica de Cali, Colombia. EN: Revista Colombiana de Salud Ocupacional. Cali (Colombia).2010. p 8-11.
  10. Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI- HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Ministerio de protección social. Bogotá 2006. 12-36.p.
  11. InstitutFerran de Reumatología, S.L. última modificación 20/01/2008 [artículo en internet].Institutferran.org/dorsalgia.htm [consulta: 20 de septiembre de 2011].
  12. InstitutFerran de Reumatología, S.L. última modificación 20/01/2008[artículo en internet].Institutferran.org/lumbalgia.htm [consulta: 20 de septiembre de 2011].
  13. KINEMEZ-fisioterapia. Dorsalgia [artículo en internet] [http://www.kinemez.com/index.php?option=com\\_content&task=view&id=85&Itemid=125](http://www.kinemez.com/index.php?option=com_content&task=view&id=85&Itemid=125) [consulta: 20 de septiembre de 2011].
  14. KOVACS, Francisco; GIL, María Teresa; TRINQUEROS, Juan; SEGUI, Mateo, et al. [Lumbalgia - Guía de práctica clínica, Versión española del Programa Europeo COSTB13, Low Back Pain Fundación Kovacs, 2005](#)
  15. LEDESMA, Rosa, Rafael. Morbilidad en la discapacidad laboral temporal y su impacto económico. Policlínicos Boyeros. Habana, Cuba año 2004.
  16. [Lumbalgia - Guía de práctica clínica, Versión española del Programa Europeo COSTB13, Low Back Pain Fundación Kovacs, 2005](#).p 54-113.
  17. McCORMICK, Ernest J. Ergonomía. Editorial Gustavo Gili S. A. Barcelona 1980. P 20-30
  18. Ministerio de Protección Social. Guía de atención integral basada en la evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal relacionados con la manipulación manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de trabajo (GATI-DLI- ED). Bogotá. 2006. p 6, 34.
  19. Ministerio de Protección Social. Guía de atención integral basada en la evidencia para desordenes musculoesqueléticos relacionados con los movimientos repetitivos de miembros superiores (GATI- DME). Bogotá. 2006. p 37.
  20. MONTIEL, María; ROMERO Jesús, LUBO, Palma Adonias; QUEVEDO, Ana Luisa et al. Valoración de la carga postural y riesgo musculoesquelético en trabajadores de una empresa metalmeccánica. Salud de los trabajadores vol. 14 N° 1 Maracay Junio.2006.
  21. MONTOYA D, María del Carmen; PALUCCI M, María Helena; DO CARMO C. María Lucia; TAUBERT, Fabiana. Lesiones osteomusculares en trabajadores de un hospital mexicano y la ocurrencia del ausentismo. En: Rev. CIENCIA Y ENFERMERIA 2010; Vol. N°2:.p.35-46.

Rosario. Bogotá Enero a Junio. 2004.  
Vol. 2 N° 1. p 24-32.

22. OCAÑA J, Úrsula. Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral. Revista de fisioterapia (Guadalupe). 2007; Vol.6, N°.2:p.17
23. PARDO, Ángel; Nidia Andrea; SIERRA, Carrillo; Oscar Alberto. Prevalencia de síntomas osteomusculares y factores asociados en los embaladores de leche en una pasteurizadora en Nemocon, Cundinamarca. Especialistas en medicina de trabajo, Universidad del Rosario.2010.
24. RAMÍREZ F, ESCOBAR ML, DE SUBIRÍA LF. Neuroconducción del nervio mediano en el túnel del carpo en digitadores de dos empresas de telecomunicaciones de Medellín, octubre-noviembre de 2005. En: Rev. Fac. Nac. Salud Pública 2008; Vol.26 , N°1: p.18-26.
25. RESTREPO Osorio, Hernando; ARBELÁEZ Montoya María Patricia. Estudio descriptivo de los desórdenes traumáticos acumulativos en los trabajadores del complejo industrial de Barrancabermeja septiembre 1996 – agosto 1997.Publicado en la En Rev. Fac. Nac. Salud Pública 1997; Vol. 15, N°.1:p. 37-68.
26. Tendinitis de estiloides radial.[artículo en internet] [http://es.wikipedia.org/wiki/Tenosinovitis\\_de\\_estiloides\\_radial](http://es.wikipedia.org/wiki/Tenosinovitis_de_estiloides_radial) [consulta : 19 de septiembre de 2011]
27. VELANDIA, Bacca, Edgar Humberto; MUÑOZ, Robayo, Juan, José. Revistas ciencias de la salud. Universidad del rosario. Factores de riesgo de carga física y diagnóstico de alteración osteomuscular en trabajos de minas de carbón en el valle de Ubaté. Universidad del
28. VERDUGO RJ, SALINAS RS, CASTILLO J, CEA JG. Tratamiento quirúrgico versus tratamiento no quirúrgico para el síndrome del túnel carpiano. Cochrane Data Base. 2005
29. VERNAZA, Pinzón Paola; SIERRA, Torres Carlos H. Dolor musculoesquelético y su asociación con factores de riesgos ergonómico, en trabajadores administrativos. En: Rev. Salud pública facultad de ciencias fisiológicas y de la salud, universidad del Cauca, Popayán. Septiembre2005; Vol.7, N°.3: p.317-32