

**SIGNOS DE DESORDENES MUSCULOESQUELETICOS EN CUELLO Y MIEMBROS SUPERIORES, POSTURA Y PERCEPCION DE ESTRÉS LABORAL EN EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL INSTITUTO TECNICO DE PETROLEO “TEPEINS” EN LA CIUDAD DE NEIVA 2011.**

**MUSCULOSKELETAL DISORDERS SIGNS IN NECK AND UPPER LIMBS, VIEWS AND PERCEPTIONS OF JOB STRESS IN THE ADMINISTRATIVE STAFF OF THE INSTITUTE OF PETROLEUM TECHNICAL "TEPEINS" IN THE CITY OF NEIVA 2011.**



Fuente: <http://cdn-flac.ficfiles.com/sites/biensimple/files/img/a/4816954/salud-como-aliviar-contracturas-en-cuello-460x345-la.jpg>

Karen Gabriela Montaña Cuellar, Eliana Meneses Bermeo.

**RESUMEN**

Objetivo. Identificar los signos de desordenes musculoesqueleticos en cuello y miembros superiores, su relación con la postura y la percepción del estrés laboral en el personal administrativo del instituto técnico de petróleo "TEPEINS" en la ciudad de Neiva 2011.

Este estudio es de tipo descriptivo ya que se realizó una observación de las situaciones evidenciadas en la población, permitiéndonos evaluar e identificar los principales factores de riesgo de tipo ergonómico que se presentan en el personal que labora en dicha institución. El método que se empleó para esta investigación es el Método Owas, el formato de Criterios estandarizados para diagnosticar objetivamente los problemas de la nuca y miembro superior, la encuesta de estilos de vida saludable y el cuestionario de Maslach para determinar el grado de estrés. Al final de la investigación a través de la aplicación de los instrumentos a 9 trabajadores del área administrativa del instituto TEPEINS, de la ciudad de Neiva, se obtuvo los siguientes resultado más relevantes; en el instrumento aplicado para diagnosticar signos osteomusculares de cuello y miembros superiores se encontró lo siguiente; el 77% sienten puntos dolorosos a la palpación, el 66% con movilidad limitada o dolorosa, el 55% con signos de Epicondilitis, el 44% con signos de Epitrocleititis, el 66% con parestesias en los 3 primeros dedos de la mano, el 33% con test positivo de Phalen, el 55% presento dolor después de la compresión del nervio mediano. Tras la aplicación de los modelos de evaluación se concluye que la población objeto si presento una correlación en los diferentes aspectos posturales y percepción del estrés y con mayor relevancia la postura fue el principal factor biomecánico encontrado debido al diseño de puestos de trabajo sin adecuadas consideraciones ergonómicas generando sintomatología en el sistema musculoesqueletico en cuello y miembro superior. Se encontró que del total de la población estudiada 7 presentan puntos dolorosos a la palpación de cuello equivalente al 77%, en las condiciones posturales 5 empleados requieren acciones correctivas en un futuro cercano equivalente al 55% y 7 refieren que a veces el trabajo es agotador, equivalente al 77%.

Es de gran importancia diseñar y aplicar un cronograma de actuación sobre los riesgos encontrados y continuar con el estudio, involucrando la identificación de riesgos de carga mental, organización del tiempo de trabajo y factores individuales, que no se abordaron en el presente estudio.

**Palabras claves:** Signos osteomusculares, cuello, miembro superior, método Owas, estrés laboral.

**ABSTRACT**

Objective. Identify signs of musculoskeletal disorders in neck and upper limbs, their relationship with the position and perception of stress in the administrative staff of oil technical institute "TEPEINS" in the city of Neiva 2011.

This study is descriptive because it made an observation of the situations highlighted in the population, allowing us to assess and identify the main risk factors for ergonomic type presented in the staff working in this institution. The method used for this research is the method Owase, the format of standardized criteria to diagnose objectively the problems of the neck and upper limb, the survey of healthy lifestyles and Maslach questionnaire to determine the degree of stress.

For this reason we was vital to make a correction of jobs, and chat using the promotional and preventive health through routine active breaks, with stretching to be performed by workers through their workday. At the end of the investigation through the application of instruments to 9 workers TEPEINS institute's administrative area of the city of Neiva, we obtained the following results more relevant, in the instrument applied to diagnose musculoskeletal signs of neck and upper limbs following was found, 77% feel Tender points, 66% have limited mobility or pain, 55% with signs of epicondylitis, 44% with signs of Epitrocleititis, 66% with paresthesias in the first 3 fingers hand, 33% with positive Phalen test, 55% presented pain after median nerve compression. After application of the model evaluation concludes that the population correlation if present in the different aspects of posture and perception of stress and more relevant the position was the main factor because of the biomechanical design found jobs without proper ergonomic considerations causing symptoms in the musculoskeletal system, neck and upper limb. It was found that the total population studied 7 have tender points on palpation of neck equivalent to 77% in 5 employees postural conditions require corrective actions in the near future equivalent to 55% and 7 concern that sometimes the work is tiring , equivalent to 77%.

It is of great importance to design and implement a timetable for action on the risks faced and continue the study, involving the identification of risk of mental workload, working time arrangements and individual factors that were not addressed in this study.

**Keywords:** Musculoskeletal signs, neck, upper limb, Owase method, stress.

## INTRODUCCION

La práctica de las estudiantes de fisioterapia de X semestre en el área ocupacional incentiva la elaboración de proyectos de investigación en esta área,



para este caso nos centramos en los desordenes musculo esqueléticos presentes en los individuos del sector laboral en general, se escoge el instituto TEPEINS de la ciudad de Neiva porque al revisar los antecedentes en salud ocupacional no se evidencia ningún proyecto que involucre los factores de desordenes musculo esqueléticos en cuello y miembros superiores, postura y percepción del estrés laboral; además es importante resaltar que no existe información específica acerca de las enfermedades ocupacionales ya sean de tipo ergonómico o cardiovascular.

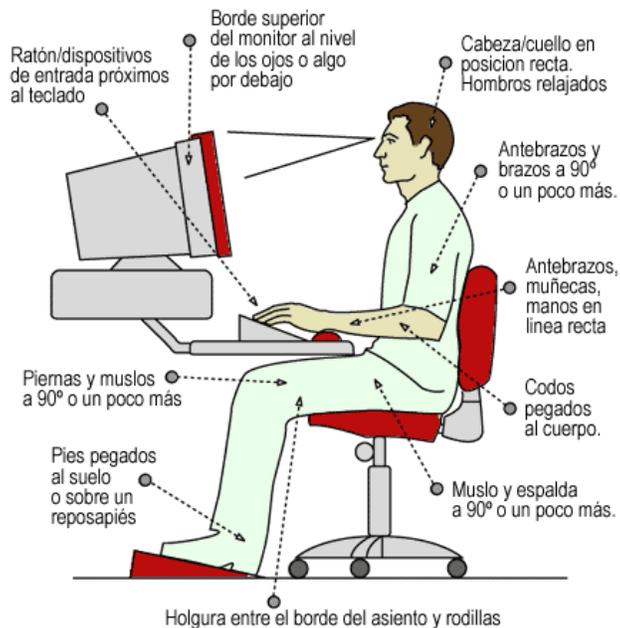
Fuente:[http://www.empresariovirtual.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=249:ise-siente-cansado-trabajo&catid=34:superacion&Itemid=62](http://www.empresariovirtual.com/index.php?option=com_content&view=article&id=249:ise-siente-cansado-trabajo&catid=34:superacion&Itemid=62)

Para la construcción de este proyecto se ha tenido en cuenta la problemática expuesta según

la guía de DME, se inicia con la ubicación del instituto TEPEINS, escogiendo el personal administrativo, con un numero de 9 trabajadores, se continua con la planeación, búsqueda y valoración de las actividades a desarrollar, donde se involucra la identificación de signos musculoesqueleticos presentes en cuello y miembros superiores de los trabajadores, la identificación de las posiciones que adoptan para el cumplimiento de sus tareas, y la percepción subjetiva del trabajador frente al estrés laboral; utilizando los siguientes instrumentos: formato de criterios estandarizados para el diagnostico osteomusculoar objetivo de los problemas de nuca y miembros superiores, método de owas para la valoración de la postura en el puesto de trabajo, y escala de Maslach para conocer la percepción subjetiva que el trabajador refiere frente al estrés laboral, no se utiliza como medio diagnostico, pero si puede servir como punto de partida para futuras investigaciones en el campo psicolaboral.

Conocer el comportamiento de estos tres factores en los trabajadores del area administrativa instituto TEPEINS, nos permite poder llegar a una conclusión, si existe o no una relación entre los desordenes musculoesqueleticos, la postura y la percepción de estrés que tiene el trabajador frente a las tareas que desarrollan diariamente y de esta manera poder emitir recomendaciones que redunden en el bienestar integral del trabajador, apoyando de igual manera a la institución en la organización en salud ocupacional y en la prevención de la enfermedad osteomuscular.

## MARCO METODOLOGICO



Fuente: <http://recursos.cnice.mec.es/edfisica/publico/consejos/02/index.php>

Es de tipo descriptivo ya que trabaja sobre realidades de hecho y su característica fundamental es la de presentar una interpretación correcta, en este caso incluye el tipo de estudio de correlación.

### Descripción del estudio

El presente estudio tiene como finalidad identificar los signos de desordenes musculoesqueleticos en cuello y miembros superiores, su relación con la postura y la percepción del estrés laboral en el personal administrativo del instituto técnico de petróleo “TEPEINS” en la ciudad de Neiva 2011

### Técnicas e instrumentos

Se utiliza el método OWAS<sup>1</sup>, el formato de Criterios estandarizados<sup>2</sup>, la encuesta de estilo de vida y estrés laboral, el cuestionario de Maslach<sup>3</sup>, con el fin identificar los desordenes musculoesqueleticas teniendo en cuenta posturas y la percepción del estrés laboral y de esta manera emitir las recomendaciones necesarias para corregir los posibles problemas laborales y ambientales presentes en los sitios de

<sup>1</sup> Lynn McAtamney and E. Nigel Corlett. Ibid., NG7

<sup>2</sup> MALCHAIRE J. Lesiones de Miembros superiores por trauma acumulativo, estrategias de prevención. Editorial, Unidad de Higiene y Fisiología del trabajo Universidad Católica de Lovaina. Bélgica 1998.

<sup>3</sup> [html.rincondelvago.com/sindrome-burnout.html](http://html.rincondelvago.com/sindrome-burnout.html).

trabajo, dejando una herramienta que contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de los empleados.

### **Procedimiento**

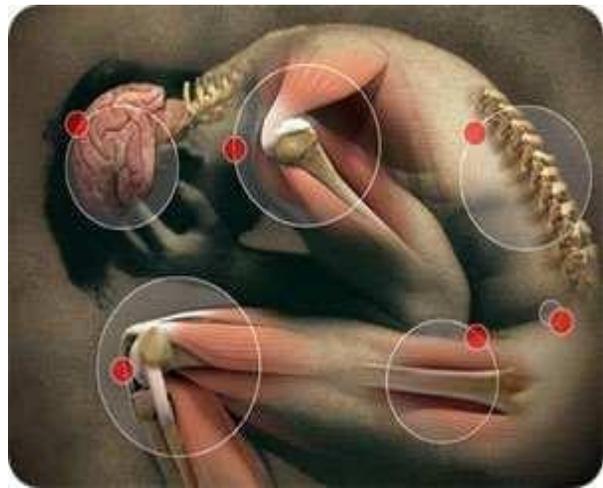
- ❖ Capacitación en el manejo del instrumento de evaluación método OWAS, el formato de Criterios estandarizados para diagnosticar objetivamente los problemas de la nuca y miembros superiores y la escala de Maslach.
- ❖ Observación y selección de posturas a evaluar
- ❖ Registro y calificación de las posturas
- ❖ Aplicación de la encuesta de estilo de vida y estrés laboral y la escala de Maslach.
- ❖ Aplicación del instrumento de método Owas y criterios estandarizados para diagnosticar objetivamente los problemas de nuca y miembros superiores.
- ❖ Análisis de las posturas de trabajo y de los signos osteomusculares
- ❖ Conclusiones

### **Población y muestra**

Comprenden las personas que laboran en el Hospital Tulia de Borrero del municipio de Baraya (Huila), en el área administrativa del I semestre del 2010, en total son 9 los empleados.

### **DISCUSION**

En esta investigación se pudo resaltar los siguientes resultados que determinan la importancia de prevenir los trastornos musculoesqueleticos en cuello y miembros superiores,



mitigando la presencia de los factores de riesgo laboral; postura y estrés laboral.

Teniendo en cuenta las variables, se determina que, sociodemográficamente los empleados del área administrativa del TEPEINS, 4 están en el rango de edad de 20 – 30 años equivalente al 44%, 4 entre los 41-50 años equivalente al 44%, predominando el género masculino con 5 trabajadores equivalente al 55%, de los cuales la distribución de sus funciones laborales 3 son ingenieros, para la subvariable de antigüedad en el cargo de 1 a 3 años 4 equivalente al 44%, de 4 a 7 años 3 equivalente al 33% de 8 a 11 años 2 equivalente al 22%. En cuanto a la variable de desordenes musculoesqueléticos es importante resaltar que de los 9 trabajadores del área administrativa 5 nunca realizan actividad física equivalente al 55%, 6 nunca realizan estiramientos musculares equivalente al 66%, 4 realizan movimientos repetitivos frecuentemente equivalente al 44%, 3 no toman tiempo para relajarse frecuentemente equivalente al 33%, 5 refieren dolores musculares frecuentemente, 7 presentan puntos dolorosos a la palpación equivalente al 77%, 6 con movilidad limitada o doloroso equivalente al 66%, como lo identifica también Vernaza<sup>4</sup> en sus estudios sobre dolor de cuello en trabajadores administrativos. Se deben tener en cuenta factores individuales y de la organización del trabajo, como horas extras, atención a los estudiantes y estrés laboral. 5 con signos de epicondilitis equivalente al 55%, 4 con signos de epitrocleitis equivalente al 44%, 6 con parestesias en los 3 primeros dedos equivalente al 66%, 3 con test de phalen positivo equivalente al 33%, 5 con dolor después de la compresión del nervio medial equivalente al 55%. Se ha encontrado asociaciones positivas en los estudios realizados por National Research Council and Institute of Medicine (2001), citado por Piedrahita<sup>5</sup>, entre alta carga de trabajo, pocas pausas, tensión y distres psicosocial, con lesiones en mano y antebrazo, algunas de estas características están presentes en los trabajadores evaluados.

Fuente:[http://www.yoago.com/users\\_Martha\\_gigs\\_Quita-el-dolor-muscular](http://www.yoago.com/users_Martha_gigs_Quita-el-dolor-muscular)

Para la variable postura, 3 refieren permanecer largos periodos en una sola posición equivalente al 33%, frente a los resultados de la metodología owas 4 trabajadores realizan posturas con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético equivalente al 44%, y 5 requieren acciones correctivas en un futuro cercano equivalente al 55%, en cuanto a la percepción del estrés laboral, 3 trabajadores refieren que se sienten con estrés laboral frecuentemente, equivalente al 33%, 7 refieren que a veces el trabajo es agotador, equivalente al 77%, 4 refieren cansancio todos los días al final de la jornada, equivalente al 44%, y un porcentaje del 77% de los trabajadores que refieren que pocas veces al mes se sienten fatigados cuando se levantan por la mañana y tienen que ir a trabajar, que se sienten quemados por el trabajo, y que se sienten acabados.

---

4 VERNAZA P, Paola. SIERRA T, Carlos H. Dolor Músculo Esquelético y su Asociación con Factores de Riesgo Ergonómicos, en Trabajadores Administrativos. Popayán-Colombia. 2005. Pag.5 -10.

<sup>5</sup> National Research Council and Institute of Medicine. Evidencias epidemiológicas entre factores de riesgo en el trabajo y los desórdenes músculo-esqueléticos. *Mapfre Medicina*, 2004.Vol.15, n°3. pág. 219. Citado por: PIEDRAHITA Lopera H.

## CONCLUSIONES:

- ❖ Al final de la investigación a través de la aplicación de los instrumentos a 9 trabajadores del área administrativa del instituto TEPEINS, de la ciudad de Neiva, se obtuvo los siguientes resultados más relevantes; en el instrumento aplicado para diagnosticar signos osteomusculares de cuello y miembros superiores se encontró lo siguiente; el 77% sienten puntos dolorosos a la palpación, el 66% con movilidad limitada o dolorosa, el 55% con signos de Epicondilitis, el 44% con signos de Epitrocleitis, el 66% con parestesias en los 3 primeros dedos de la mano, el 33% con test positivo de Phalen, el 55% presentó dolor después de la compresión del nervio mediano.
  - ❖ Según el análisis del método OWAS, los trabajadores del área administrativa del instituto técnico de petróleos TEPEINS, se concluye que, el 55% de la población objeto, requieren acciones correctivas en un futuro cercano, el 44% no requieren acciones correctivas y que el 44% de los trabajadores adoptan posturas con posibilidad de causar daño al sistema musculoesquelético.
  - ❖ Frente a la percepción del estrés se aplicó el cuestionario de Maslach y la encuesta de estilos de vida y estrés laboral en donde se evidenció lo siguiente; el 44% se siente cansado al final de la jornada todos los días, del 77% de los trabajadores refieren que pocas veces al mes se sienten fatigados cuando se levantan por la mañana y tienen que ir a trabajar, que se sienten quemados por el trabajo, y que se sienten acabados, el 33% se sienten con estrés laboral frecuentemente y el 77% refiere que a veces el trabajo es agotador.
  - ❖ Tras la aplicación de los modelos de evaluación se concluye que la población objeto sí presentó una correlación en los diferentes aspectos posturales y percepción del estrés y con mayor relevancia la postura fue el principal factor biomecánico encontrado debido al diseño de puestos de trabajo sin adecuadas consideraciones ergonómicas generando sintomatología en el sistema musculoesquelético en cuello y miembro superior. Se encontró que del total de la población estudiada 7 presentan puntos dolorosos a la palpación de cuello equivalente al 77%, en las condiciones posturales 5 empleados requieren acciones correctivas en un futuro cercano equivalente al 55% y 7 refieren que a veces el trabajo es agotador, equivalente al 77%.
  - ❖ Es de gran importancia diseñar y aplicar un cronograma de actuación sobre los riesgos encontrados y continuar con el estudio, involucrando la identificación de riesgos de carga mental, organización del tiempo de trabajo y factores individuales, que no se abordaron en el presente estudio.
-

## RECOMENDACIONES



Fuente:<http://therafisalud.com/PAUSAS%20ACTIVAS.jpg>

Para la institución:

- ❖ Diseñar e implementar un programa de gimnasia laboral de 5 a 7 minutos dirigido a los a los trabajadores del área administrativa del TEPEINS.
- ❖ Implementar el programa de pausas activas a lo largo de la jornada laboral, así se evitará la sobrecarga muscular y por consiguiente se previene la enfermedad osteomuscular.
- ❖ Dotar de mobiliario y elementos de trabajo que faciliten el confort del trabajador ej: sillas ergonómica, escritorios modulares en ele, apoya muñecas en espuma etc,.
- ❖ Capacitar el empleado en higiene postural, prevención de los trastornos musculoesqueleticos, hábitos saludables, estrés laboral y técnicas de relajación.

Para el empleado:

- ❖ Mejorar los hábitos de vida saludable realizando por lo menos 3 veces a la semana ejercicio aeróbico como: caminar, trotar, montar bicicleta.

- ❖ Prestar atención a los hábitos posturales, Mantener una postura correcta con el fin de reducir la tensión muscular.
- ❖ Evitar el trabajo innecesario de los músculos. Una excesiva elevación de los hombros o giros de cuello, pueden desencadenar espasmos musculares y reducir la agilidad del movimiento de músculos adyacentes.
- ❖ No descuidar la salud física y mental en general. Una persona sana y equilibrada soporta mejor un trabajo.
- ❖ Manejar situaciones de estrés por medio de técnicas de relajación, respiración y organización del tiempo en el trabajo esto pueden ayudar a reducir el estrés laboral.
- ❖ Incluir tiempos de descanso dentro y fuera del trabajo.