

UNIVERSIDAD DEL PACÍFICO

Maestría

SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL

Título del Trabajo de Titulación

**PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE
TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN EL
ÁREA DE ABERTURA DE UNA EMPRESA
TABACALERA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

Nombre del autor

**JANETH DEL ROCIO SANCHEZ ERAS
MEDICO**

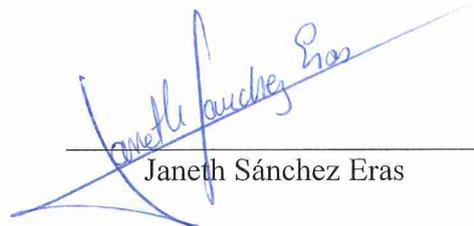
Director de Trabajo de Titulación

Ph.D SERGIO NUÑEZ

GUAYAQUIL, 2020

DECLARACION DE AUTORIA

Yo, Janeth del Rocío Sánchez Eras, declaro bajo juramento que el trabajo aquí descrito es de mí autoría; que no ha sido previamente presentado para ningún grado, calificación profesional, o proyecto público ni privado; y que he consultado las referencias bibliográficas que se incluyen en este documento.



Janeth Sánchez Eras

PROPUESTA DE UN PROGRAMA DE PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN EL ÁREA DE ABERTURA DE UNA EMPRESA TABACALERA DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

Resumen

Investigaciones recientes reportan aumento en enfermedades por trastornos músculo esqueléticos, debido a movimientos repetitivos a nivel de miembros superiores, posturas forzadas y tiempo de reposo ineficiente. El presente trabajo tuvo como objetivo conocer la relación entre factores de riesgo ergonómicos y la afectación muscular, conociendo la problemática actual de la empresa se elaborará un programa para prevenir trastornos músculo esqueléticos en el área de Abertura de una tabacalera ubicada en Guayaquil. Se llevó a cabo un estudio cualitativo cuantitativo, descriptivo analítico con corte transversal. La población estuvo constituida por 121 trabajadoras, del área de apertura de una tabacalera ubicada en Guayaquil con edades que fluctúan a partir de los 18 años hasta mayores de 50 años. La información obtenida durante 6 meses (Julio – diciembre 2019) se contrastó con estudios relacionados sobre la misma problemática. Los datos fueron recogidos a través del Cuestionario Nórdico Kuorinka y una encuesta pre estructurada, realizada cuando acudían a la atención medica en el dispensario de la empresa. Se estableció la relación de riesgos ergonómicos y la prevalencia de lesiones osteomusculares. El trastorno dorso lumbar resultó ser la condición más frecuente que afectó a las trabajadoras de este estudio. Existe un predominio entre las encuestadas, por condiciones laborales ineficientes, por jornadas con excesiva repetición de movimientos, posturas forzadas lo que repercute en la salud de las trabajadoras a corto y largo plazo. Se sugirió a la empresa reforzar intervenciones preventivas para detectar precozmente trastornos musculo esqueléticos en sus colaboradoras, como medidas organizativas, rotación de puestos y medidas de prevención.

Palabras claves: trastornos músculo esqueléticos, dolor, región dorso lumbar, prevención.

Abstract-

Recent research reports an increase in diseases of musculoskeletal disorders, due to repetitive movements at the level of the upper limbs, forced postures and inefficient rest time. The objective of this work was to know the relationship between ergonomic risk factors and muscular affectation, knowing the current problems of the company, a program will be developed to prevent musculoskeletal disorders in the opening area of a tobacco factory located in Guayaquil. A qualitative, quantitative, descriptive, analytical cross-sectional study was carried out. The population consisted of 121 Workers, from the opening area of a tobacco factory located in Guayaquil with ages that fluctuate from 18 years and over 50 years. The information obtained during 6 months (July - December 2019) was compared with related studies on the same problem. The data was collected through the Nordic Musculoskeletal Symptom Questionnaire that was carried out on them and a pre-structured survey, carried out when they went to medical attention at the company's clinic. The relationship of ergonomic risks and the prevalence of injuries was established. The lumbar back disorder turned out to be the most frequent condition that affected the workers in this study. There is a predominance among those surveyed, due to inefficient working conditions due to days with excessive repetition of movements, forced positions, which affects the health of the workers in the short and long term. It was suggested to the company to reinforce preventive interventions to detect musculoskeletal disorders early in its employees, such as organizational measures, job rotation and prevention measures.

Key words- female workers, musculoskeletal disorders, back lumbar pain, prevention.

INTRODUCCIÓN:

Según el National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) menciona que “los desórdenes músculo esqueléticos incluyen un grupo de condiciones que involucran a los nervios, tendones, músculos y estructuras de apoyo como los discos intervertebrales” (NIOSH, 1997)

Los trastornos músculo esqueléticos se asocian con diversos factores de trabajo como la manipulación manual de cargas, las posturas forzadas, los movimientos repetitivos, las neuropatías por presión o por trabajos desarrollados en ambientes fríos o los factores de riesgo psicosocial (López & Artazcoz, 2015).

Se encuentran en varios sectores productivos, y llegan a ocasionar pérdidas en las empresas, debido a que pueden desencadenar daños graves en la calidad de vida del trabajador, causando limitación parcial o permanente.

Ergonomía se define al: “conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas productos y ambiente se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona” (Asociación Internacional de Ergonomía, 2016)

En otras palabras, hacer que el trabajo se adapte al trabajador en lugar de obligar al trabajador a adaptarse a él.

Los dos grupos principales de trastornos músculo esqueléticos son los dolores, las lesiones de espalda y los trastornos laborales de las extremidades superiores, que se conocen comúnmente como lesiones por movimientos repetitivos (Argote, 2020)

El Sistema Normativo de Información Laboral define las posturas forzadas como:

Las posiciones de trabajo que supongan que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones y/o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga” (Resolución Ministerial N° 375-2008-TR, 2008).

Como lo indica la VI Encuesta Nacional de condiciones de trabajo no todo tipo de trabajo es fácil de evaluar, ya que el movimiento estático o el que se realiza empleando solo una pequeña masa muscular como las manos, es el que constituye una de las principales causas de trastornos músculo esqueléticos en España (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del trabajo, 2007)

Según indica la Organización Internacional de Trabajo (OIT) la mayor parte de las enfermedades músculo esqueléticas producen molestias o dolor local con restricción de la movilidad que pueden obstaculizar el rendimiento normal en el trabajo o en otras tareas de la vida diaria. No es posible señalar un único factor causal. (OIT, 2012)

La lesión provocada por lugares de trabajo que no están correctamente diseñados, hará que sus trabajadores presenten

síntomas a lo largo de meses o años de forma lenta, por lo que el trabajador de a poco se le dificultará realizar sus actividades laborales. Es importante realizar un estudio completo ya que se puede prevenir y evitar que se llegue a incapacitar gravemente un colaborador.

La frecuencia de molestias músculo esqueléticas: Es significativamente superior entre las mujeres, y las partes del cuerpo más afectadas son la zona lumbar (40.9 %), zona cervical (33.2 %), zona dorsal (23.4 %) brazos (11.7 %) y piernas (7.9 %). Los problemas de salud van desde la incomodidad, molestias y dolores menores a trastornos más graves que requieren incapacidad temporal y el tratamiento médico. En los casos crónicos, el tratamiento y la recuperación suelen ser con frecuencia insatisfactorios y el resultado puede ser una incapacidad permanente y la pérdida de empleo. (Frank & Chamberlain, 2001)

Se realizó una investigación en diferentes empresas de Ecuador tomando en cuenta las incapacidades médicas periodo 2018-2019 en donde se observó a 411 trabajadores de diferentes profesiones para identificar exposición disergonómica, que cause patologías musculares, entre las principales: lumbalgia (17.69%) bursitis (17.46%) y hernia (16.55%). (Neusa, Alvear, Cabezas, & Jimenez, 2020)

Debido a la importancia de la ergonomía y la forma en que afecta la actividad laboral, es necesario realizar investigaciones y programas de prevención frente a los trastornos músculo esqueléticos, que contribuyan a la calidad de vida de la trabajadora, que beneficiará a la empresa y al personal que allí labora.

Debe existir la participación activa de los empleadores para elaborar políticas y programas de prevención ante la aparición de lesiones osteomusculares. Las trabajadoras deben incluirse en el diálogo para la elaboración, supervisión y aplicación de dicho programa para garantizar la seguridad y salud en el trabajo.

A nivel mundial, la promoción de la salud en el lugar de trabajo ha causado un impulso productivo al igual que toda otra actividad referida a la salud. Hoy en día, se puede decir que todas las organizaciones públicas o privadas, tienen como objetivo básico garantizar la salud de los trabajadores y trabajadoras (Vasquez & Prieto, 2016)

No solo es importante otorgar a los trabajadores el material necesario para laborar, sino tomar en cuenta las condiciones en las que están trabajando, la forma con que interactúa con la máquina, y su entorno, la forma en que desarrolla sus actividades y se relaciona con sus compañeros. (Reina & Andrés, 2017)

Sistema Normativo de Información Laboral menciona que: El puesto de trabajo deberá tener las dimensiones adecuadas que permitan el posicionamiento y el libre movimiento de los segmentos corporales, Se deben evitar las restricciones de espacio, que pueden dar lugar a giros e inclinaciones del

tronco que aumentarán considerablemente el riesgo de lesión (Resolución Ministerial N° 951-2009-MTPE, 2009)

Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo, artículo 11 detalla en el literal K: Fomentar la adaptación del trabajo y de los puestos de trabajo a las capacidades de los trabajadores, habida cuenta de su estado de salud física y mental, teniendo en cuenta la ergonomía y las demás disciplinas relacionada con los diferentes tipos de riesgos psicosociales en el trabajo (Decision 584, 2000)

Como refiere la Constitución de la República del Ecuador en el Art.326 Numeral 5 indica: Toda persona tendrá derecho a desarrollar sus labores en un ambiente adecuado y propicio, que garantice su salud, integridad, seguridad, higiene y bienestar (Decreto Legislativo 0, 2008)

El Reglamento para el funcionamiento de los servicios médicos de empresa indica:

- a) Apertura de la ficha médica ocupacional al momento de ingreso de los trabajadores a la empresa, mediante el formulario que al afecto proporcionara el IESS
- b) Examen médico preventivo anual de seguimiento y vigilancia de la salud de todos los trabajadores
- c) Examen especial en los casos de trabajadores cuyas labores involucren alto riesgo para la salud, el que se realizará semestralmente o a intervalos más cortos según la necesidad (Acuerdo N°1404 , 1978, capítulo 4 numeral 2)

Según el Reglamento del Seguro General de Riesgo de trabajo:

Principios de la Acción Preventiva. - En materia de riesgos del trabajo la acción preventiva se fundamenta en los siguientes principios:

- a) Control de riesgos en su origen, en el medio o finalmente en el receptor
- b) Planificación para la prevención, integrado a ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales
- c) Identificación de peligros, medición, evaluación y control de los riesgos en los ambientes laborales.
- d) Adopción de medidas de control, que prioricen la protección colectiva a la individual.
- e) Información, formación, capacitación y adiestramiento a los trabajadores en el desarrollo seguro de sus actividades.
- f) Asignación de las tareas en función de las capacidades de los trabajadores.
- g) Detección de las enfermedades profesionales u ocupacionales
- h) Vigilancia de la Salud de los trabajadores en relación a los factores de riesgo identificados. (Decreto 513, 2017, art 53)

Por lo mencionado se debe asegurar al trabajador que el puesto del trabajo se adapte a las limitaciones o capacidades humanas con el fin de evitar daños y poder controlar las condiciones

ergonómicas, en forma precoz, mediante la identificación, medición y control en la fuente.

Los aspectos teóricos que han sido tratados anteriormente sobre trastornos músculo esqueléticos precisan de atención y que se realicen programas de prevención y promoción de la salud tomando en cuenta la productividad de la planta, cumpliendo las normas técnicas y legales. En el presente artículo se analizarán los factores de riesgos ergonómicos a los que están expuestas las trabajadoras, y la relación que existe en su actividad laboral en el área de Abertura de una tabacalera en Guayaquil, para formular un programa de prevención de trastornos musculo esqueléticos.

MATERIAL Y MÉTODO:

El estudio corresponde a un enfoque cualitativo -cuantitativo, descriptivo analítico con corte transversal.

La población estuvo constituida por 121 trabajadoras del área de Abertura de una tabacalera de la ciudad de Guayaquil.

Los datos fueron recogidos mediante una encuesta pre estructurada y el Cuestionario Nórdico de Kuorinka. El primer instrumento se realizó de forma individual, se compone de 3 preguntas de múltiples opciones. El segundo instrumento es un cuestionario estandarizado que facilita detectar de forma temprana sintomatología relacionada a trastornos músculo esqueléticos en la población descrita, es un tamizaje aplicable a estudios ergonómicos y que dentro de sus características nos permite desarrollar acciones tempranas para evitar posibles enfermedades de tipo laboral en la parte músculo esquelética. El mismo cuenta con 5 secciones: presencia y locación del trastorno músculo esquelético, tiempo de evolución, severidad de las molestias, afectación en el ámbito laboral, y factores que los podrían desencadenar. Las preguntas son de opciones múltiples, dirigidas a detectar molestias musculares en los últimos 6 meses del año 2019

No se realizaron distinciones entre sexo debido a que todas las personas que laboran en el área de Abertura son mujeres.

Los instrumentos fueron aplicados cuando acudían a la atención médica al dispensario de la empresa, para que los resultados sean lo más reales posibles se los realizó de forma anónima.

Para el análisis, tabulación e interpretación de los resultados se usó el sistema operativo Excel, los resultados obtenidos son representados en gráficos a través de porcentajes.

RESULTADOS:

El 100% del personal que labora en el área de Abertura es de sexo femenino, debido a que se les considera más ágiles y delicadas al momento de tratar de forma manual las hojas de tabaco.

Tabla 1. Perfil sociodemográfico de trabajadoras del Área de Abertura

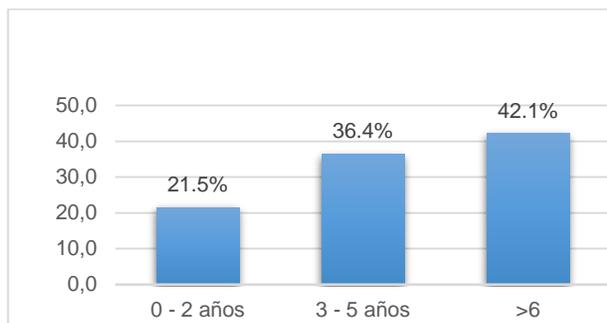
EDAD	PORCENTAJE
< 19 años	5.8%
20 a 35 años	47.9%
36 a 49 años	37.2 %
>50 años	9.1%

Instrumento: cuestionario pre estructurado

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

Con respecto a la edad el rango que prevalece es de 20 a 35 años con el 47.9%, seguido de 36 – 49 años el 37.2%, mayores de 50 años con el 9.1%, y con un porcentaje menor entre 18 y 19 años con un 5.8%.

Figura 1 Tiempo de trabajo en la empresa.

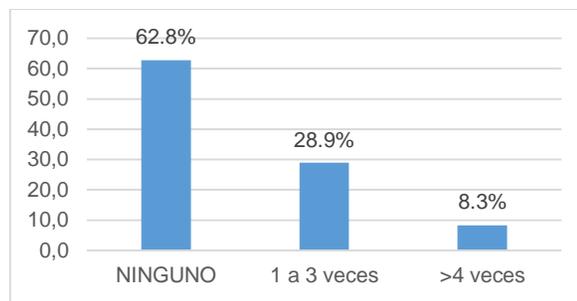


Instrumento: cuestionario pre estructurado

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

En la figura 1, se observa los años de trabajo a los que están expuestas las colaboradoras del área de Abertura de una tabacalera en Guayaquil, en donde se observa con mayor frecuencia que han laborado más de 6 años el 42.1% de las entrevistadas. El 36.4% está laborando entre 3 y 5 años, y se expresa un nivel menor representado por el 21.5% las colaboradoras que se encuentran dentro de los 2 primeros años de labores.

Figura 2 Ausentismo Laboral

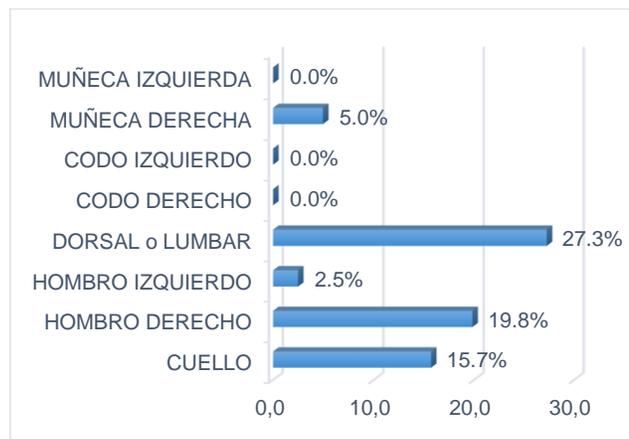


Instrumento: cuestionario pre estructurado

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

En la figura 2 la mayoría de las encuestadas, que representa el 62.8% no se ha ausentado debido a problemas de salud, este resultado se podría deber a las normas estrictas de la planta, y que las trabajadoras ganan por producción diaria, mientras que el 28.9% ha faltado por temas de salud entre 1 -3 veces y solo el 8.3% cuatro veces o más.

Figura 3 Molestias musculares en los últimos 6 meses (Julio-diciembre 2019)



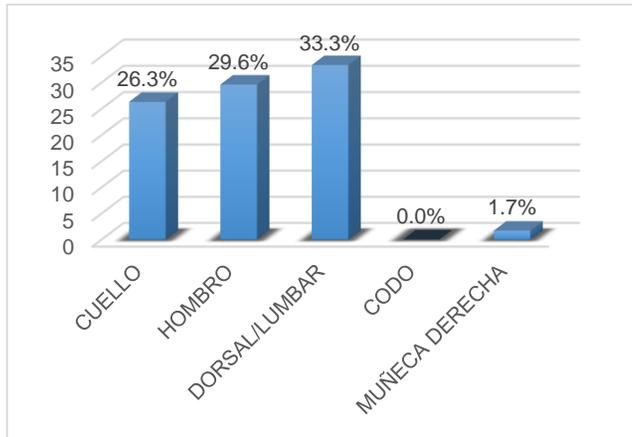
Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras.

Con respecto a la variable: molestias musculares, en las trabajadoras se revela que el 27.3% presentan molestias a nivel dorso/lumbar, mientras que el 19.8% contesta tener molestia en hombro derecho, 15.7% con molestia a nivel de cuello, 2.5% en hombro izquierdo, 5% afirma tener dolor a nivel de muñeca derecha, mientras que en muñeca izquierda no se encuentra afectada según respuesta de las trabajadoras.

Por lo mencionado en forma general se puede indicar que las molestias más comunes son a nivel dorso/lumbar, hombro derecho y a nivel de cuello, esto se debe a la forma de trabajar especialmente por los movimientos repetidos, mientras que, en hombro izquierdo, muñeca derecha existe un porcentaje bajo, y es nulo en codo y muñeca izquierda.

Figura 4 Molestias Musculares en los últimos 7 días



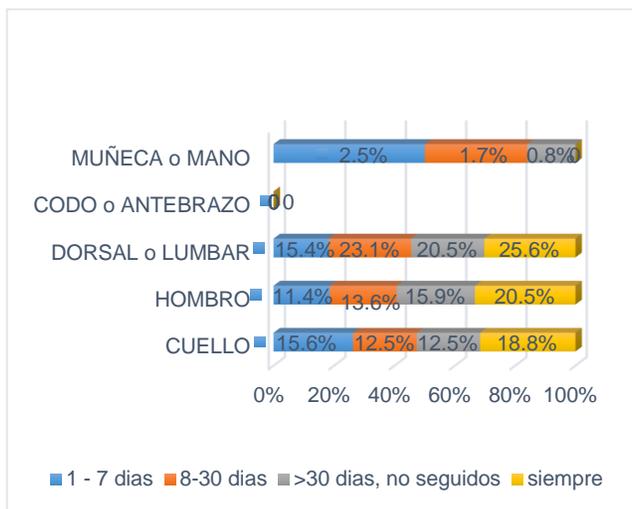
Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

Para determinar las molestias más recientes (últimos 7 días) por parte del personal del área de apertura, se evidenció que el 33.3% de las trabajadoras presentaron dolor a nivel dorso/lumbar, seguido por 29.6% a nivel de hombro, y el 26.3% a nivel cervical; únicamente el 1.7% responde dolor a nivel de muñeca derecha en los últimos 7 días.

Las molestias recurrentes son a nivel dorso/lumbar, hombro y a nivel de cuello, esto se debe a la forma de trabajar, por lo que se deberá poner mayor atención a estos resultados y tomarlos en cuenta al realizar el programa de prevención de trastornos músculo esqueléticos

Figura 5 Duración de las molestias en los últimos 6 meses (Julio – Diciembre 2019)



Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

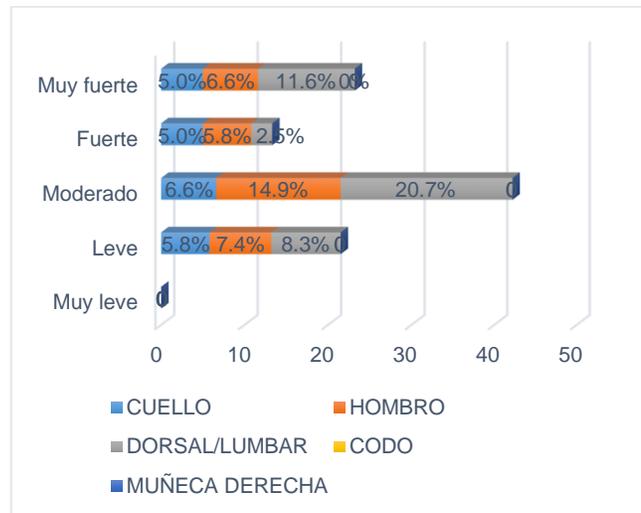
Una vez reconocidas las molestias musculares más recurrentes, el personal de Abertura menciona que la duración

de las mismas es de forma constante en un 18.8% a nivel de cuello, 20.5% en hombros; 25.6% en región dorso/lumbar. Mientras de forma intermitente (> 30 DIAS, PERO NO SEGUIDOS) representa 12.5% a nivel cervical, 15.9% en hombros, 20.5% región dorso lumbar y 0.8% en muñeca.

Entre 8 y 30 días presentando el dolor a nivel muscular, se encontró que a nivel de cuello el 12.5%, 13.6% en hombros y 23.1% en área dorso/lumbar, 1.7% a nivel de muñeca.

La menor duración de molestias musculares son las que se presentan entre 1 hasta 7 días, con resultados parecidos a nivel de cuello y región dorso/lumbar, el primero representado por un 15.6% mientras el segundo grupo, con un porcentaje de 15.4%. 11.4% presenta molestias a nivel de hombros y solo un 2.5% en muñeca.

Figura 6 Intensidad de las molestias



Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

Teniendo en cuenta la intensidad de las molestias según la escala, se valora del 1 al 5, siendo:

- 1 (muy leve)
- 2 (leve)
- 3 (moderado)
- 4 (fuerte)
- 5 (muy fuerte).

En donde el personal encuestado reportó que el nivel de intensidad nivel 5 (muy fuerte) estuvo presente a nivel de región dorso lumbar con un 11.6%, a nivel de hombros 6.6% y 5% a nivel cervical.

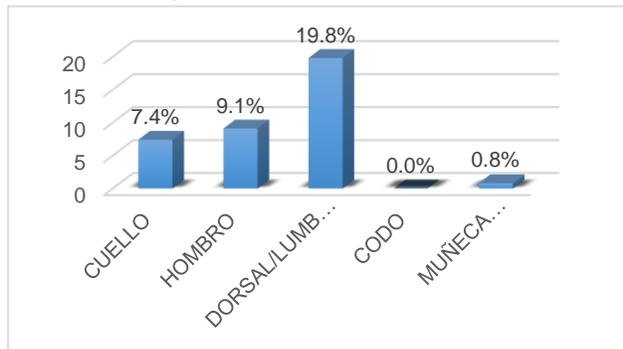
Nivel 4 (fuerte) el área más afectada es el hombro con un 5.8%, seguida de 5% a nivel de cuello y finalmente un 2.5% a nivel dorso lumbar.

Nivel 3 (moderado) el área corporal con mayor intensidad es en la región dorso lumbar con un 20.7% en hombros con un 14.9%, y a nivel cervical 6.6%

En el nivel 2 (leve) de intensidad el 8.3% se encuentra en el área dorso lumbar, 7,4% en región de hombros y 5.8% a nivel de cuello.

En el nivel 1 (muy leve) no se encuentran resultados por parte de las encuestadas.

Figura 7 Tratamiento médico de últimos 6 meses (Julio – diciembre 2019)



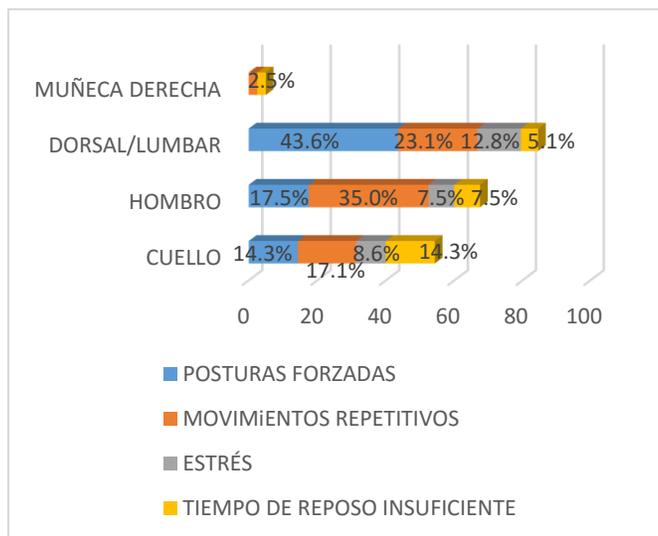
Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

De acuerdo a lo observado en la figura 7, se indica que en los últimos 6 meses el 19.8% de las encuestadas afirman haber recibido tratamiento para molestias en área dorso lumbar, 9,1 % por molestias de hombros, 7,4% a nivel cervical y solo un 0.8% recibió tratamiento a nivel de muñeca derecha.

Son pocas las trabajadoras que han recibido tratamiento médico por molestias musculares, debido a la falta de permisos de ausentismo que se otorga en la empresa, adicionalmente porque acuden por lo general al dispensario para tratamiento a corto plazo, sin tomar en cuenta que los episodios repetitivos de dolor podrían desencadenar una enfermedad laboral.

Figura 8 Factores desencadenantes de fatiga muscular.



Instrumento: cuestionario Nórdico de Kuorinka

Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras

En relación a la figura 8 los factores desencadenantes que tienen más frecuencia según las encuestas realizadas a las trabajadoras son posturas forzadas que ocasionan molestias a nivel del cuello en un 14.3%, 17.5% a nivel de hombro, 43.6% a nivel dorso/lumbar.

Por movimientos repetitivos se presentó 17.1% a nivel cervical, 35% en hombros, 23.1% en región dorso/lumbar y 2.5% a nivel de muñeca derecha.

Por estrés se reportó 8.6% a nivel cervical, 7.5% en hombros, 12.8% en área dorso/lumbar.

Por tiempo de reposo insuficiente, se menciona 14.3% a nivel cervical, 7.5% en hombros, 5.1% región dorso lumbar y 2.5% en muñeca derecha.

Existe una variación de factores desencadenantes (posturas forzadas, movimientos repetitivos y tiempo de reposo insuficiente) que nos ayudan a confirmar la relación entre la actividad realizada y el desarrollo de las molestias musculares, permitiendo plantear una propuesta para mejorar el área de trabajo para mejorar las condiciones de las trabajadoras.

DISCUSIÓN:

En la presente investigación se ha establecido que todo el personal que labora en el área de Abertura de una empresa Tabacalera en Guayaquil es femenino, se observa semejanza en el estudio realizado en las agroindustrias tabacaleras en Quevedo, en donde se reportó que predomina el sexo femenino debido a condiciones sociales bajas que hacen que ellas dejen de lado las labores domésticas y busquen un trabajo remunerado. Además, se encontró que las edades de las trabajadoras fluctúan entre 18 y 67 años, teniendo edad promedio de 35 años, debido a que no se necesita experiencia previa, y pueden trabajar desde muy joven hasta edades tardías. (Morales Intriago, Briones Caicedo, Toala Carranza, & Zambrano Moran, 2018)

En la presente investigación el 47.9% de las trabajadoras se encuentran entre una edad promedio de 20 a 35 años en su trabajo

Un estudio desarrollado en una tabacalera de Brasil demostró que las trabajadoras están conscientes que a lo largo del tiempo pueden desarrollar un trastorno osteomuscular, pero varias de ellas ocultan alguna sintomatología muscular por temor a ser despedidas y por lo general se suelen auto medicar, calmando momentáneamente el dolor. (Cavalcante, Mesquita Carvalho, & Cavalcanti Rangel, 2006)

En esta investigación se constató que es bajo el porcentaje de colaboradoras que se ausentan por atenciones médicas, reportándose solo un 37.2% aunque el 70.3% de las encuestadas han reportado molestias músculo esqueléticas en los últimos 6 meses del periodo 2019 (Julio hasta diciembre).

Los trastornos músculo esqueléticos que ocurren a nivel laboral son alteraciones de áreas corporales como músculos, articulaciones, tendones, ligamentos, que son causadas directamente o aumentan por la labor que realiza la trabajadora y los factores que rodean el entorno del mismo. éstas molestias se desarrollan de forma crónica es decir deben

estar expuestos por periodos largos de tiempo, como se ha podido comprobar en el estudio realizado los trastornos afectan principalmente a región dorso lumbar, hombros y cuello.

Los trastornos músculo esquelético son el problema de salud relacionado con el trabajo más común en Europa, como lo revela la IV Encuesta Nacional de condiciones de trabajo donde se indica que el 74.2% de los trabajadores, refiere molestia debido a postura y esfuerzos derivados del trabajo que realiza; las molestias más frecuentes se encuentran zona baja de espalda (40.1%), nuca/cuello (27%) y zona alta de espalda (26.6%) (Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo, 2006)

En comparación con las que han presentado las trabajadoras de este estudio en los últimos 7 días 33.3% a nivel dorso/lumbar, 29.6% en hombros y 26.3% a nivel cervical.

Se considera a la producción artesanal de tabaco un oficio que demanda condiciones físicas y ergonómicas con gran agilidad ya que se encuentran constantemente expuestas a dolores musculares, especialmente en el cuello, miembro superior y espalda por movimientos repetitivos (Ardila Jaimés & Rodríguez, 2013)

Se pudo constatar lo antes mencionado con los resultados en donde se reportó que el área más afectada por movimientos repetitivos son los hombros con 35%; seguido de 23.15 en región dorso/lumbar, 17.1% nivel cervical y 2.5% en muñeca derecha.

Se llevó a cabo una investigación en trabajadoras de una planta faenadora de aves en donde los movimientos repetitivos y posturas forzadas están relacionadas con enfermedades en miembro superior, en donde la mayor población se encuentra entre 31 a 36 años (32.9%), el 50% refirió tener 11 años laborando en la empresa; 82% presentan esfuerzo físico permanente. (Oñate, 2015)

Existe un aumento en los casos de trastornos músculo esqueléticos en relación con el ámbito laboral, debido a factores ergonómicos, además los aspectos psicosociales y organizativos están teniendo un impacto positivo porque ya son incluidos dentro del seguimiento de salud. (Remesal, Díaz , Oltra, & García , 2006)

Los programas de vigilancia epidemiológica funcionan previniendo enfermedades músculo esqueléticos en personas que trabajan realizando movimientos repetitivos especialmente de miembros superiores (Buendia, 2011)

El aumento de migración, el alto índice de contrataciones temporales acrecientan la disposición para aceptar condiciones de trabajo insalubres que no permiten un control adecuado de vigilancia de salud, por lo que no se puede realizar un seguimiento adecuado en el personal evitando una detección temprana de enfermedades laborales (Organización Internacional de Trabajo, 2012)

Existe poca literatura respecto a sectores tabacaleros, y de acuerdo a datos obtenidos en este estudio se plantea crear un programa de prevención para implementarlo y luego realizar

evaluación para comprobar si existió mejora en el ámbito laboral y poder replicarlo en otras áreas de la empresa donde también se realice trabajos manuales.

PROPUESTA

Beneficiarios: trabajadoras del área de Abertura en empresa tabacalera en Guayaquil.

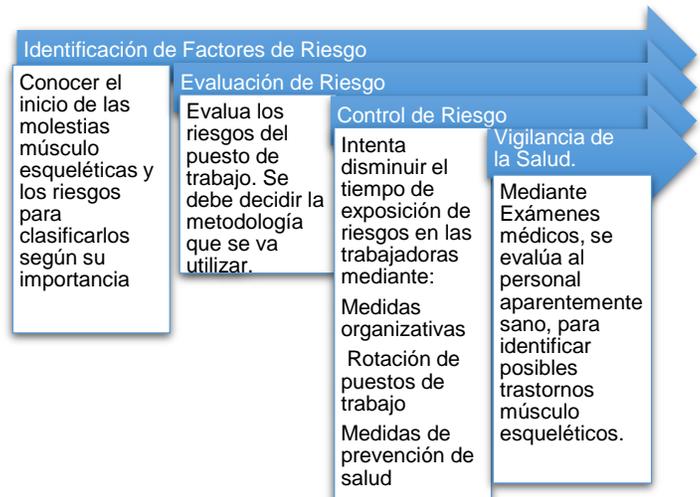
Responsables: Ingeniero en seguridad industrial, Médico de empresa, Recursos Humanos, Supervisor de producción, Gerencia General.

Financiamientos: recursos de empresa.

Con la presente investigación se comprobó que existe exposición a riesgos ergonómicos en el puesto de Abertura, especialmente a nivel dorso lumbar, hombros y cuello, por lo que se debe asistir con opciones que ayuden a las trabajadoras a mejorar su puesto de trabajo, mediante la elaboración de programa que corrijan las condiciones disergonómicos a las que están expuestas las colaboradoras.

Este programa deberá ser evaluado por la Gerencia General, para que se dé la aprobación y el cumplimiento del plan, tomando en cuenta las normativas legales ecuatorianas.

Figura 9 Etapas de Programa de Prevención de Trastornos Músculo Esqueléticos en el área de Abertura de una empresa tabacalera en Guayaquil



Elaborado por: Md. Janeth Sánchez Eras.

Etapa 1. Identificación de factores de riesgo

Se desarrollan actividades donde se conozca la situación actual de la empresa en temas de ergonomía en relación a trastornos músculo esqueléticos, dependiendo de esto se puede definir un plan para seguir en el área.

Es una valoración inicial, donde se cuantifica y se clasifica los riesgos por nivel de importancia

Analizaremos el puesto de trabajo identificando las labores principales que realizan, duración de las mismas.

Se debe obtener información sobre molestias osteomusculares y ausentismo en relación a trastornos músculo esqueléticos (según reporte del departamento médico)

Etapa 2. Evaluación de riesgo

Se trata de evaluar los riesgos en el área donde laboran con la conformación y capacitación de un grupo de apoyo para cumplir con las actividades asignadas, la Gerencia debe aprobar los documentos generados.

Se debe contar con un responsable de prevención de riesgos, el cual será el encargado de realizar la evaluación de los puestos de trabajo y dar seguimiento a los resultados obtenidos.

Las trabajadoras deben participar activamente en cada etapa del plan, en conjunto con la unidad de seguridad y salud ocupacional.

Se decide qué tipo de metodología se deben usar.

Aplicar el método de Check List OCRA para movimientos repetitivos para obtener índice de riesgo de puesto de trabajo.

Etapa 3. Control de riesgo

En esta etapa se desarrolla medidas de control que disminuyan el tiempo de exposición de la trabajadora al riesgo, las cuales son propuestas y deben ser aceptadas por gerencia.

Se define el plazo para realizarla, y los responsables de cada actividad

Este estudio abarca las medidas de un nivel básico, conociendo el ciclo del trabajo, alternancia del mismo, evitando o disminuyendo la fatiga muscular.

Se plantea:

Medidas Organizativas:

Crear el comité paritario.

Servicio médico y de enfermería presente toda la jornada laboral, que cuente con los medicamentos necesarios teniendo en cuenta las patologías de mayor incidencia.

Capacitar constantemente al responsable de prevención de riesgos, para que dicha persona esté en la capacidad de replicar la información de forma sencilla y clara a las trabajadoras. Los temas a tratar en dichas capacitaciones deben ser útiles para la labor de las trabajadoras, se debe contar con el apoyo de Recursos Humanos y se deberá tener un registro de asistencia en donde se compruebe la asistencia de las trabajadoras. Se hará una pequeña encuesta donde se comprobará que los conocimientos explicados sean adquiridos por las personas a las que se capacita.

Rotación de puestos de trabajo:

Con esta acción se trata de disminuir el tiempo de exposición, principalmente a las actividades que representen movimientos repetitivos.

Intercambiar puestos de trabajo periódicamente para prevenir lesiones osteomusculares, tomando en cuenta, exposición,

frecuencia, duración de los riesgos expuestos, e historial médico.

Se debe definir cuántas trabajadoras verdaderamente necesitan la rotación de puesto de trabajo, cada cuánto tiempo se lo va a realizar (acción que debe ser realizada por Recursos Humanos) debemos preocuparnos por la salud de las trabajadoras sin afectar la producción de la empresa.

Medidas técnicas de prevención:

Adaptar las mesas de trabajo para que las trabajadoras no sufran dolores dorso lumbares.

Evitar que sean frecuentes los mismos movimientos por más del 50% de la duración del ciclo del trabajo.

Realizar Exámenes periódicos que permitan detectar lesiones osteomusculares.

Ejecutar pausas activas que ayuden al descanso y mejor desempeño de la actividad laboral.

Donde se definirá el horario al realizarlo, se sugiere que el tiempo requerido sea entre 5 a 10 minutos, 3 veces al día, en donde se realizará ejercicios de estiramiento, respiración, fortalecimiento y postura;

Etapa 4. Vigilancia

Se asegurará que se cumpla el plan antes propuesto, involucrando a Gerencia, Recursos humanos, Unidad de seguridad y salud, y a las trabajadoras y se verificará la efectividad en cuanto a disminución del nivel de riesgo.

Se dará vigilancia de salud a las trabajadoras mediante examen médico en donde se evaluará al personal aparentemente sano y se identificará posibles enfermedades osteomusculares. Si no se presenta ninguna molestia se realizará evaluaciones médicas periódicas. Si hay presencia de estas, se realizara seguimiento; para realizar intervención temprana.

El médico de empresa se ayudará con exámenes complementarios de acuerdo al área donde va a laborar la trabajadora; en el caso de Abertura se solicitará Biometría Hemática completa; orina y heces; Radiografía estándar de tórax AP y Lateral de columna dorso lumbo/sacro

Seguimiento a grupos vulnerables (Discapacitados, personal con enfermedades crónicas, embarazadas y personal que se encuentre con restricciones médicas para cumplir con su actividad)

CONCLUSIONES:

El área de Abertura presenta un alto nivel de riesgo ergonómico, lo que representa un elevado riesgo laboral, las molestias osteomusculares están en región dorso/lumbar, hombros y cuello, con un promedio de 52,1% especialmente por movimientos repetitivos, este factor afecta la región dorso/lumbar en un 23,1% seguido por 35% a nivel de hombros y 17,1% en área cervical; lo que ocasionará alteraciones en su calidad de vida, aun presentando sintomatología de tipo osteo muscular, las colaboradoras pocas veces faltan para atención de salud con especialista, solo

el 37,2% del personal de área de Abertura solicita permiso para ausentarse horas y acudir a la cita médica, y se reporta que el 36,3% de las colaboradoras han tenido tratamiento médico en los últimos seis meses (julio-diciembre 2019), por los resultados encontrados se afirma que existe relación entre los factores ergonómicos y la aparición de molestias osteo musculares. Se debe recordar que la salud, higiene y seguridad respecto a su puesto de trabajo debe ser considerado óptimo para que puedan cumplir sus actividades con normalidad.

Estas falencias detectadas demuestran que el personal no se encuentra laborando en un ambiente en donde haya equilibrio entre el bienestar humano y el productivo, creando así un alto índice de riesgo, que las expondría a lesiones osteomusculares permanentes, esto se nota en los resultados encontrados en la investigación que demuestran que el 64.9% presenta molestias musculares en forma permanente.

El estudio de esta investigación va más allá de la elaboración de estadística, se debe crea programa de prevención y capacitaciones constantes para las trabajadoras, y al personal administrativo, en donde ambas partes deben estar comprometidos con realizar seguimiento a las recomendaciones a corto, mediano y largo plazo para verificar si las medidas son las adecuadas.

Referencias

- Acuerdo N°1404 . (1978). Reglamento para el Funcionamiento de los servicios médicos de empresas. Capitulo 4, Numeral 2. Obtenido de <http://www.trabajo.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2012/12/Reglamento-para-el-Funcionamiento-de-Servicios-M%C3%A9dicos-Acuerdo-Ministerial-1404.pdf>
- Ardila Jaimes, C., & Rodríguez, R. (2013). Riesgo ergonómico en empresas artesanales del sector de la manufactura, Santander. Colombia. *Med. segur. trab*, 59(230). Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/mesetra/v59n230/original6.pdf>
- Argote, J. (2020). Prevención de los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo. *Protección Laboral*. Obtenido de <https://oshaeuropea.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Asociación Internacional de Ergonomía. (2016). *Asociación Española de Ergonomía*. Obtenido de Ergonomos: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
- Buendía, E. (2011). Impacto de la implementación de un programa de prevención de lesiones por trauma acumulativo sobre la salud de la población trabajadora del área de empaque y llenado de una empresa farmacéutica de la ciudad de Cali, comparando los años 2006 y 2010. Cali: tesis de maestría, Universidad Católica de Manizales.

Obtenido de <http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/141/Eduardo%20Buendia%20Pineda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Cavalcante, T., Mesquita Carvalho, A., & Cavalcanti Rangel, E. (2006). El argumento de responsabilidad social de la industria tabacalera en Brasil. *Salud pública México*, 48. Obtenido de <http://www.scielo.org.mx/pdf/spm/v48s1/a21v48s1.pdf>
- Decisión 584. (2005). Instrumento Andino de Seguridad y Salud en el Trabajo. Obtenido de <https://oiss.org/wp-content/uploads/2018/12/decision584.pdf>
- Decreto 513. (2017). Reglamento del Seguro General De Riesgos de Trabajo. Obtenido de <https://sut.trabajo.gob.ec/publico/Normativa%20Legal/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20del%20IES%20513.pdf>
- Decreto Legislativo 0. (2008). Constitución De La República del Ecuador. Obtenido de https://www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_const.pdf
- Frank, A., & Chamberlain, M. (2001). Keeping our patients at work: implications for the management of those with rheumatoid arthritis and musculoskeletal conditions [Mantener a nuestros pacientes en el trabajo: implicaciones para el tratamiento de aquellos con artritis reumatoide]. *Reumathology*, 1201-1205. Obtenido de <https://doi.org/10.1093/rheumatology/40.11.1201>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del trabajo. (2007). *VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/96082/VI+Encuesta+Nacional+de+Condiciones+de+Trabajo/be86e34c-c6f4-49ac-9ebf-a042637fbeat>
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo. (2006). *IV Encuesta Nacional de condiciones de trabajo*. Obtenido de <https://www.insst.es/documents/94886/96082/IV+Encuesta+Nacional+de+Condiciones+de+Trabajo/f1fd9a8b-cf0b-4870-bdf0-d0070b747cde>
- López, L., & Artazcoz, L. (2015). Evaluación de una intervención para la prevención de trastornos musculoesqueléticos en operarios de una empresa farmacéutica. *Archivos de Prevención de Riesgos Laborales*, 136-142. Obtenido de <http://scielo.isciii.es/pdf/aprl/v18n3/original2.pdf>

- Morales Intriago, F., Briones Caicedo, W., Toala Carranza, L., & Zambrano Moran, B. (2018). Situación laboral de mujeres temporeras agrícolas en Quevedo y zona de influencia. *Revista Ciencia e Investigación*, 3(11), 46-49. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/51/421>
- National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). (1997). Desordenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. Obtenido de <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>
- Neusa, G., Alvear, R., Cabezas, E., & Jimenez, J. (2020). Riesgos disergonómicos: Biometría postural de los trabajadores de planta industriales en el Ecuador. *Revista Venezolana de Gerencia*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7113739>
- Oñate, M. (2015). Movimientos repetitivos y posturas forzadas como factores de riesgo ergonómico relacionadas con enfermedades en miembro superior en mujeres trabajadoras de una Planta Faenadora de Aves Junio a Septiembre 2014. Quito: tesis de maestría, Universidad Técnica Equinoccial. Obtenido de <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/17954>
- Organización Internacional de Trabajo. (2012). *Enciclopedia de Seguridad y Salud del Trabajo*. Obtenido de <https://higieneysseguridadlaboralcv.files.wordpress.com/2012/04/oit-enciclopedia-de-salud-y-seguridad-en-el-trabajo.pdf>
- Reina, P., & Andrés, S. (2017). *Análisis de ergonomía biométrica, para los galponeros de la granja avícola la concepción*. Obtenido de <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/6477>
- Remesal, A., Díaz, J., Oltra, A., & García, C. (2006). Manual para la prevención de riesgos ergonómicos y psicosociales en los centros de atención a personas en situación de dependencia. *Salud Laboral*. Obtenido de http://ciapat.org/biblioteca/pdf/1104-Manual_para_la_Prevenccion_de_los_riesgos_ergonomicos_y_psicosociales_en_los_centros_de_atencion_a_personas_en_situacion_de_dependencia.pdf
- Resolución Ministerial N° 951-2009-MTPE. (19 de Marzo de 2009). *Norma Básica de Ergonomía y de procedimiento de evaluación de Riesgo disergonómicos*. Obtenido de [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472127/Anexo_1-](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/472127/Anexo_1-Norma_B%C3%A1sica_de_Ergonom%C3%ADa....pdf)
- Norma_B%C3%A1sica_de_Ergonom%C3%ADa....pdf
- Resolución Ministerial N° 375-2008-TR. (30 de Noviembre de 2008). *Norma Básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico*. Obtenido de [http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/\\$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf](http://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/982841B4C16586CD05257E280058419A/$FILE/4_RESOLUCION_MINISTERIAL_375_30_11_2008.pdf)
- Vasquez, O., & Prieto, E. (2016). Condiciones disergonómicas: Factores de riesgo lesión músculoesquelético en institutos universitarios del sector público. Una reflexión para evitar el daño físico del colaborador. *Revista del Centro de Investigación de Ciencias Administrativas y Gerenciales*, 13(2), 413-431. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6932703>