



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA
FACULTAD DE ENFERMERÍA

**EFFECTIVIDAD DEL PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS EN LA
DISMINUCIÓN DE SINTOMATOLOGÍAS MÚSCULO ESQUELÉTICOS EN
TRABAJADORES DE UNA EMPRESA.**

Trabajo Académico para optar el Título de
Especialista en Enfermería en Salud Ocupacional

Investigadoras:

Lic. Enf. Atuncar Almeyda Johanny Lisseth

Lic. Enf. Quispe Morocco Fátima Milagros

Lic. Enf. Sinche Vicente Katherine Ilich Alexandra

Asesora

Mg. Doris Velásquez Carranza

LIMA, PERÚ

2018

ÍNDICE

	Pág.
Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento del problema	3
1.1. Planteamiento del Problema	
1.2. Formulación del problema	5
1.3. Justificación	5
1.4. Viabilidad y factibilidad del estudio	6
Capítulo II: Propósito y Objetivos	7
2.1. Propósito	7
2.2. Objetivos General	7
2.3. Objetivo Específicos	7
Capítulo III: Marco Teórico	8
3.1. Antecedentes	8
3.2. Base Teórica	11
Capítulo IV: Hipótesis y Variables	15
4.1. Hipótesis	15
4.2. Variables	15
4.2.1 Variable Independiente	15
4.2.2. Variable Dependiente	15
4.3. Operacionalización de Variables	16
Capítulo V: Material y Método	17
5.1. Diseño de estudio	17
5.2. Área de estudio	17
5.3. Población y Muestra	17
5.4. Procedimientos y técnica de recolección de datos	18
5.5. Plan de tabulación y análisis	20
Capítulo VI: Consideraciones éticas y administrativas	21

6.1. Principios éticos	21
6.2. Cronograma de actividades	22
6.3. Presupuesto	23
Referencias Bibliográficas	24
ANEXOS	

RESUMEN

Objetivo: Determinar la efectividad del programa de pausas activas en la disminución de sintomatología músculo esqueléticos en trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA, en Lima, Noviembre 2018. **Material y métodos:** El estudio es cuantitativo, de tipo cuasi experimental y de corte transversal cuya muestra será de 50 trabajadores administrativos. Se utilizará como técnica de recolección de datos a la encuesta y como instrumento el Cuestionario nórdico estandarizado de sintomatología músculo esqueléticos, el cual fue validado en Chile por el estudio de investigación de Marta Martínez Maldonado, en el año 2014. La validez del instrumento es significativa 0,05; mediante el cálculo del coeficiente de Kuder Richarson, obteniéndose una confiabilidad de 0,83. La recolección de datos se realizará en dos momentos, un pre test para medir la presencia de sintomatología músculo esqueléticos antes de la intervención, luego se programarán las 12 sesiones de pausas activas de 3 veces por semana durante un mes y finalmente se aplicará el post test para evaluar la disminución de sintomatología músculo esqueléticos y determinar la efectividad del programa. Los datos serán clasificados y luego ingresados en forma manual a una base de datos estadísticos creada en el Programa Excel el cuál será analizado mediante el programa estadístico EPI INFO, el cual permitirá comparar los resultados antes y después de la aplicación del programa de pausas activas y determinar su efectividad.

Palabras clave: Pausa activa, sintomatología músculo esqueléticos, trabajador.

INTRODUCCIÓN

La enfermería en salud ocupacional centra su quehacer en el mantenimiento de la salud del trabajador, prevención y atención de accidentes de trabajo, protegiendo así al personal de enfermedades y daños derivados de su actividad laboral. La enfermería en esta área de especialidad debe realizar actividades que promuevan la protección de individuos y grupos de trabajadores, incorporando para ello estrategias de prevención, como lo constituyen las pausas activas.

Las pausas activas consisten en ejercicios de 3 a 5 minutos donde los trabajadores realizan movimientos del cuerpo completo empezando por los movimientos de cabeza, cuello, tronco, extremidades superiores y extremidades inferiores, con el fin de relajar los músculos tensionados (1).

Las actividades más comunes del área administrativa están ligadas al uso directo de la computadora ubicándose en espacios reducidos y nada ergonómicos lo cual limita la falta de movimiento y la adopción de posturas adecuadas. Lo que provoca diversas enfermedades ocupacionales como: bursitis, epicondilitis, alteraciones del control motor de la mano, (calambre del escritor) espasmo muscular, enartrosis, dolor femororotuliano (2).

Sin embargo; todas estas afecciones osteomusculares pueden agravarse con el tiempo, estos generalmente se presentan con dolor, entumecimiento en una o varias partes del cuerpo, fatiga muscular, entre otros; generando disminución en el rendimiento de trabajo, incapacidad temporal o permanente y por último absentismo laboral (3).

Por ello, es importante implementar prácticas que eviten la aparición de dolencias osteomusculares brindando las técnicas correctas de ejercicios dinámicos que permitan la recuperación física y mental en el ambiente laboral. La realización de este programa permitirá establecer periodos de descanso y relajación en el cual se realicen una serie de movimientos y estiramientos osteomusculares en las diferentes partes del cuerpo evitando así el agotamiento físico y mental ocasionado por el trabajo.

Por tal motivo; se plantea desarrollar dicho estudio de investigación con el objetivo de poder determinar la efectividad del programa de pausas activas en la

disminución de signos y síntomas osteomusculares en trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA, en Lima, Noviembre del 2018.

CAPITULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT), señala que los signos y síntomas osteomusculares corresponden a la incidencia internacional de patologías profesionales, las cuales se presentan como crónicas en un 35% de personas, 10% desarrollan incapacidad continua y 1% causa la muerte (4). Y que gran parte de estas sintomatologías son ocasionadas durante las jornadas laborales generando molestias en las distintas áreas del cuerpo, afectando el desarrollo normal de la jornada laboral por la restricción de ciertos movimientos corporales.

En el Perú 13 de cada 100 trabajadores corre el riesgo de accidentes laborales. Es por ello que durante los últimos años en muchos países del mundo las empresas consideran de suma importancia mantener a sus trabajadores en buen estado físico y mental, teniendo en cuenta que éste es el recurso más valioso en una empresa y fuente primordial del desarrollo productivo de las mismas (5).

Cabe resaltar que la R.M. 375-2008-TR. Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico refiere en el numeral 37, literal e): Se deben incluir las pausas activas para el descanso, siendo más aconsejables las pausas cortas y frecuentes que las largas y escasas (6).

En la actualidad es de carácter obligatorio que las empresas les brinden a sus trabajadores un ámbito laboral adecuado, tomando así medidas de seguridad necesarias para la salud y bienestar del trabajador, surgiendo así la necesidad de implementar estrategias preventivas a través de programas de pausas activas (7).

Es por ello que resulta necesario el diseño de nuevas estrategias para la implementación de un programa de pausas activas que disminuyan el desarrollo de signos y síntomas osteomusculares con el fin de proteger el bienestar y la salud del personal administrativo.

Por consiguiente; este programa de pausas activas consiste en la aplicación de cortos ejercicios de movilidad, estiramiento y tonificación muscular durante las horas de trabajo, los cuales permiten disminuir las molestias osteomusculares generados por la tensión y sobrecarga laboral principalmente en los trabajadores que realizan actividades con limitados movimientos físicos durante el día y dedican horas de trabajo prolongado frente al computador; pudiendo presentar estrés, fatiga visual, dolores de espalda, calambres en la muñeca (síndrome túnel carpiano) y resentimiento de los músculos, tendones y nervios. Así mismo; más propensos a sufrir enfermedades profesionales como bursitis, lumbago, discopatías, reumatismo de partes blandas o síndromes compresivos (8).

Siendo uno de los grupos ocupacionales con mayor riesgo a desarrollar molestias osteomusculares. Las pausas activas en estas personas pueden ayudar a liberar la tensión y mejorar los movimientos de la cabeza, miembros superiores e inferiores, haciendo que disminuyan los signos y síntomas osteomusculares, sin generar mayor desgaste corporal (9).

La empresa Sociedad General de Vigilancia-Estudios Técnicos Sociedad Anónima (SGS-ETSA), que cuenta con más de 300 trabajadores en Lima, de los cuales 50 trabajadores pertenecen al área administrativa, quiénes reúnen ciertas características: permanecen sentados entre 8 a 10 horas aproximadamente, con posturas inadecuadas en sillas y escritorios que no cumplen con las condiciones ergonómicas ya establecidas a lo que se suma la falta de buena iluminación. Se evidenció que varios trabajadores presentaron diferentes signos y síntomas osteomusculares debido a las condiciones disergonómicas en la que trabajan, asimismo, no se ha observado realizar pausas activas pese a ser un programa ya conocido por los trabajadores.

Por lo tanto; surge el interés de las investigadoras en realizar éste estudio dirigido a trabajadores administrativos que buscan disminuir la fatiga y tensión muscular así como mejorar la postura, estimular y favorecer la circulación sanguínea, mejora la capacidad de concentración y por ende lograr un mejor desempeño productivo, a través de la aplicación de ejercicios específicos durante periodos cortos durante la jornada laboral.

Por lo expuesto; se plantea la siguiente pregunta de investigación:

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es la efectividad del programa de pausas activas en la disminución de sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA, en Lima, Noviembre 2018.

1.3. JUSTIFICACIÓN

El programa de pausas activas como parte del área de la Salud Ocupacional constituye una obligación legal señalada por su R.M. 375-2008-TR. Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico, dispuesto en la Ley N°29783. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, busca promover el bienestar físico, mental y social de los trabajadores evitando posibles accidentes y enfermedades de tipos ergonómicos y que también (5).

La investigación mediante su aporte a nivel social e institucional, intenta fomentar estilos de vida saludables y mejoras en las relaciones interpersonales mediante el trabajo en equipo para la mayor productividad laboral así como; disminuir los absentismos causados por enfermedades ocupacionales.

Así mismo; pretende generar nuevos conocimientos a través de su aporte como valor teórico porque contará con evidencia científica utilizando una metodología de tipo cuasi experimental para medir la efectividad que tiene dicha intervención en la disminución de signos y síntomas osteomusculares en trabajadores administrativos, así mismo; constituye un aporte para la práctica de enfermería ocupacional a partir de la aplicación del programa de pausas activas que permita potenciar el trabajo enfermero atendiendo la necesidad de fortalecer las capacidades cognitivas y habilidades del personal administrativo en materia de prevención de sintomatología músculo esqueléticos.

1.4. VIABILIDAD Y FACTIBILIDAD DEL ESTUDIO

Este estudio es viable porque cuenta con el apoyo del Gerente General de la empresa Sociedad General de Vigilancia y Estudios Técnicos Sociedad Anónima (SGS-ETSA) y la aprobación del área de Recursos Humanos quienes han otorgado el permiso respectivo para la ejecución del estudio dentro de la empresa, además de contar con la disposición y participación de los trabajadores administrativos en la aplicación del programa de pausa activas. Y es factible porque será auto financiado por las propias investigadoras así como; también de disponer del recurso de asesoría.

CAPITULO II: PROPÓSITO Y OBJETIVOS

2.1. PROPÓSITO

Generar evidencia científica para validar un programa de salud ocupacional con la finalidad de contribuir a implementar un programa de estrategias y herramientas necesarias para la realización de pausas activas a través de técnicas y procedimientos efectivos que logren disminuir la sintomatología músculo esqueléticos en trabajadores administrativos y en cuyos resultados dejarán abierta la posibilidad de seguir generando nuevas evidencias científicas para ratificar la aprobación de este programa en función a fomentar una cultura preventiva en temas de seguridad y salud en el trabajo de manera continua y habitual.

2.2. OBJETIVO GENERAL

Determinar la efectividad del programa de pausas activas en la disminución de sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA, en Lima, noviembre 2018.

2.3. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Evaluar las sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos antes de iniciar el programa de pausas activas.
2. Evaluar las sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos después de concluido el programa de pausas activas.
3. Comparar los resultados obtenidos de la evaluación de las sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos antes y después de ejecutado el programa de pausas activas.

CAPITULO III: MARCO TEÓRICO

3.1. ANTECEDENTES

Avendaño J. y Cárdenas J. realizaron una investigación en la universidad de Colombia en el año 2016, con la finalidad de plantear una propuesta de formación a docentes con el uso de las pausas laborales activas para el fortalecimiento de las relaciones interpersonales. El tipo de investigación fue cualitativa del cual participaron 17 docentes. El instrumento utilizado fue el RAE. Los resultados determinaron que los docentes de la institución presentan patologías relacionadas a la jornada laboral, lo que indica la importancia de la implantación del programa de parte de los investigadores. La institución no contaba con un sistema de gestión de la seguridad del trabajo, pese a la existencia de una ley. Consideran de gran relevancia realizar investigaciones para mejorar e innovar el ejercicio de la docencia, fortaleciendo la calidad de vida en el entorno laboral. (10)

Martínez M. en el 2014 en Santiago de Chile, realizó un estudio con la finalidad de evaluar el efecto del programa pausas activas en los síntomas dolorosos en trabajadores que realizan tareas de selección y embalaje durante el periodo de cosecha. El tipo de investigación fue cuantitativo, con diseño prospectivo, cuasi experimental. Utilizó el instrumento denominado cuestionario nórdico estandarizado, de uso internacional. Participaron 256 trabajadores. El resultado que obtuvo la autora el 33.6% refirieron haber tenido una patología y el 18 haber sufrido algún traumatismo. En conclusión, las pausas activas mostraron tener un efecto positivo en la cantidad de zonas dolorosas de los participantes del estudio (11).

Gabio M. en el 2014 en Rioja Argentina, realizaron una investigación con la finalidad de evaluar las implicancias de la pausa activa laboral en la salud física y mental de los empleados que cumplen más de 8 horas en su jornada laboral. El tipo de investigación fue cuantitativa, de diseño descriptivo y transversal. Utilizó la encuesta elaborada por los investigadores para recoger información sobre las características físicas de los empleados y los problemas en la salud luego de la jornada laboral. Participaron 35 trabajadores. El resultado del estudio fue todos

presentaron alguna sintomatología, el 30% dolor de cabeza, 25% agotamiento, seguido de fatiga visual, estrés. También los resultados demostraron que el 81% de los trabajadores señalaron su satisfacción sobre los beneficios de la pausa activa en su vida diaria. En conclusión, se determina la importancia del uso de un programa de pausa activa laboral, basado en ejercicios y dinámica grupal (12).

Falconi M. en el año 2016 en Arequipa, Perú, hizo una investigación a fin de evaluar el efecto de la pausa activa en el control de lesiones musculoesqueléticas en trabajadores del área de Producción de la Empresa Tuberías y Geosistemas. El tipo de investigación fue descriptivo. El instrumento que utilizó fue el cuestionario nórdico, participaron 86 trabajadores. El resultado demostró que el 22% presentaron síntomas de dolor osteomuscular, tensión, contracción muscular y disconfort físico en el cuello, espalda y hombros. Luego de la aplicación del programa se evidenció la disminución de los síntomas. En conclusión, la aplicación de pausas activas produce efecto favorable en la salud de los trabajadores (13).

Corcuera M. en el año 2016 en Trujillo Perú, realizó una investigación con la finalidad de determinar la eficacia de la implementación de un programa de pausas activas en la disminución de los síntomas musculoesqueléticos en trabajadores administrativos de una empresa de servicios de saneamiento. El tipo de investigación fue cuasi experimental. Participaron 75 trabajadores. El instrumento utilizado fue el nórdico. Los resultados demostraron que se presentaron signos y síntomas osteomusculares alcanzando un puntaje de 2.43 puntos antes de la implementación de pausas activas, lo que indica que los trabajadores se encontraban con los músculos medianamente comprometidos y después de la aplicación alcanzaron un puntaje de 0.88 lo que indican que los signos y síntomas disminuyeron. En conclusión, el programa fue eficaz para la disminución de síntomas (14).

Ramos M. y Ocaña T. en el 2017 en Lima, Perú realizaron una investigación con la finalidad de determinar el programa educativo Mi postura Mi salud en los conocimientos y prácticas de los trabajadores para prevenir los trastornos musculoesqueléticos.

esqueléticos. El estudio fue de enfoque cuantitativo, pre experimental y de corte longitudinal durante tres meses, dos veces por semana, con una duración de 2 horas por sesión. Participaron 50 personas. El cuestionario fue el cuestionario de conocimiento de ergonomía participativa. El resultado demostró la efectividad del programa implementado la primera media fue de 4.42 y la ultima 14.76. En conclusión, fue efectiva (15).

3.2. BASE TEÓRICA

El Ministerio de Trabajo y Empleo (MINTRA), en el 2008 propuso la norma básica de ergonomía de procedimientos de evaluación y de riesgo disergonómico, que define los parámetros de la adaptación de las condiciones de trabajo, así como las características físicas y mentales de cada trabajador para el buen desempeño laboral (16).

Por otra parte la Organización Mundial de la Salud (OMS), define el programa de pausas activas como una alternativa para la disminución de problemas relacionados a la carga laboral, que en muchos casos ha provocado signos y síntomas osteomusculares en los trabajadores. Esta propuesta fue considerada como una de las mejores alternativas para los problemas relacionados a dichos padecimientos, el cual consiste en la realización de actividades físicas en cortos periodos de tiempo durante la jornada laboral (17).

Existen dos tipos de pausas activas (18).

Ejercicios preparatorios que se realiza ante de comenzar la jornada laboral. Consiste en la preparación de los sistemas musculo esqueléticas y los sistemas articulares de la anatomía general del cuerpo, que podría verse dañada por la fatiga laboral. Inicia con calistenia para el estiramiento de los músculos que a su vez ayudan a mejorar la disposición del trabajador.

Ejercicios compensatorios que se realizan durante la jornada laboral. Se realiza con la finalidad de provocar el descanso y compensar las estructuras del cuerpo que están siendo saturadas por el trabajo. El ejercicio consiste en la interrupción de la monotonía, la finalidad es incrementar el descanso del cuerpo del trabajador contribuyendo en su relajación muscular.

Las pausas activas tienen tres beneficios importantes, el primero es mejorar el bienestar físico porque mejora la circulación de la sangre en el cuerpo y disminuye la tensión muscular de los trabajadores, combate el sedentarismo, estrés, mejora la flexibilidad y coordinación; el segundo beneficio es emocional porque mejora la autoestima, incrementa la capacidad de atención y concentración del trabajador;

como tercer beneficio desde el punto de vista social mejora el contacto interpersonal promoviendo la integración entre el equipo de trabajo y por último está el beneficio empresarial porque propicia la productividad laboral a partir de la disminución del ausentismo por problemas relacionados a molestias osteomusculares y sus efectos en la salud (19).

Los signos y síntomas osteomusculares son indicios de enfermedades a nivel muscular a su vez son muy comunes y potencialmente incapacitantes, pueden diferir en cuanto a severidad y evolución, ya representan un alto costo social que se traduce en tratamientos costosos, repercusión en la producción laboral.

El Instituto Nacional para la Salud y Seguridad Ocupacional (NIOSH), establece que los desórdenes musculares que han sido causados o agravados por las condiciones del medio ambiente de trabajo se les denomina lesiones músculo esqueléticas Ocupacionales (LMEO).

Existen controversias en relación con el origen ocupacional de estas patologías, sin embargo reconoce que ciertas ocupaciones y posturas pueden ocasionar y condicionar este tipo de lesión en las cuales predomina el dolor como signo y síntoma osteomuscular que consecuentemente genera una cierta alteración funcional.

Estas dolencias de signos y síntomas osteomusculares relacionadas al trabajo son multifactoriales y entre estos factores de riesgo se encuentran:

- Factores de riesgo organizacionales como el ritmo de trabajo acelerado, horas extras y la falta de pausas activas.
- Factores sociales y psicológicos debido al estrés en el trabajo, problemas de relaciones interpersonales, sobrecarga laboral, insatisfacción laboral, repetitividad y monotonía.
- Factores de riesgo físico relacionados con las posturas estáticas, posturas forzadas, sobreesfuerzos, movimientos repetitivos, entre otros.
- Otros factores de riesgo como la edad, género, antropometría, historia médica, capacidad física, tabaquismo y estilos de vida.

Todos estos factores pueden afectar el buen estado de la salud y confort de una persona generando signos y síntomas osteomusculares, pero el organismo puede encontrar equilibrio en la recuperación y descanso durante el trabajo, lo que generaría a su vez adaptación, volviendo a su estado inicial de salud y confort. El balance entre los factores y la oportunidad de recuperación determina el potencial de cambio en el estado de salud del trabajador.

Los programas de pausas activas se realizarán 3 veces por semana durante un mes, en horarios de mañana. Para esta investigación se llevará a cabo 12 sesiones de ejercicios previa medición de la sintomatología con el cuestionario nórdico (20).

El Cuestionario Nórdico Estandarizado de uso internacional mostrará la diferencia entre un antes y después de la aplicación del programa ya que medirá la presencia de los signos y síntomas osteomusculares en los segmentos del cuerpo como: cuello, espalda, miembros superiores y miembros inferiores (21).

Este cuestionario contiene dos secciones importantes: La primera hace referencia a un grupo de preguntas de elección obligatoria que identifican las áreas del cuerpo donde se presentan los síntomas; esta sección cuenta con un mapa del cuerpo donde se identifica los sitios anatómicos donde se pueden ubicarse los principales síntomas a nivel del cuello, hombros, parte superior de la espalda, los codos, la parte inferior de la espalda, la muñeca y manos, las caderas, los muslos, las rodillas y por último los tobillos y pies. La segunda parte contiene preguntas relacionadas sobre el impacto funcional de los síntomas reportados en la primera parte así como; la duración de problemas osteomusculares y la presentación reciente de los mismos.

Es por ello que éste estudio busca evaluar la efectividad del programa de pausas activas que tiene como objetivo conservar su salud física y mental en los trabajadores con el fin de promover un estilo de vida saludable, realizando cortas rutinas de ejercicios físicos de manera regular y capacitando al trabajador en materia de prevención ergonómica a través del reconocimiento precoz de los

signos y síntomas osteomusculares, factores de riesgo, efectos sobre la salud y sus principales beneficios. A su vez la investigación está enmarcada en el modelo de la promoción de la salud de Nola Pender, enfermera autora del Modelo de Promoción de la Salud, quién expresa que la conducta del ser humano debe estar motivada por el deseo de alcanzar el bienestar físico, mental y social.(22)

El profesional especializado de enfermería en salud ocupacional cumple el rol de la promoción y prevención de la salud de los trabajadores en su campo laboral en el cumplimiento de la ley 29783, que en su artículo N°26 señala que el empleador debe disponer de una supervisión efectiva para asegurar la protección de la seguridad y la salud de los trabajadores.

CAPITULO IV: HIPÓTESIS Y VARIABLES

4.1. HIPÓTESIS

H1: El programa de pausas activas es efectiva en la disminución de sintomatologías músculo esqueléticos en los trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA en Lima, Noviembre 2018.

H2: El programa de pausas activas no es efectiva en la disminución de sintomatologías músculo esqueléticos en los trabajadores administrativos de la empresa SGS-ETSA en Lima, Noviembre 2018.

4.2. VARIABLES

4.2.1. Variable Independiente:

Programa de pausas activas en trabajadores administrativos de una empresa.

4.2.2. Variable Dependiente:

Sintomatologías músculo esqueléticos en trabajadores administrativos de una empresa.

4.3. OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	DEFINICIÓN OPERACIONAL	INDICADORES
INDEPENDIENTE Programa de pausas activas	Se define como un conjunto de ejercicios físicos debidamente planificados durante breves minutos de tiempo y que son realizados en un grupo de personas expuestas a presentar trastornos músculo esquelético.	Pausas preparatorias	Se refiere a los ejercicios realizados antes de empezar la jornada de trabajo de manera que busca preparar el cuerpo y evitar la fatiga muscular.	<ul style="list-style-type: none"> - Pre Test: (Cuestionario Nórdico) - Duración: 5 minutos. - Frecuencia: 3 veces por semana.
		Pausas compensatorias	Se refiere a los ejercicios realizados durante la jornada de trabajo con el fin de proporcionar un descanso al cuerpo debido a la carga laboral.	<ul style="list-style-type: none"> - Ejercicios respiratorios. - Ejercicios de coordinación. - Ejercicios de flexibilidad. - Ejercicios de movilidad articular. - Post Test: (Cuestionario Nórdico)
DEPENDIENTE Síntomatologías músculo esqueléticas	Se definen como un conjunto de alteraciones acompañados de sintomatologías predominantes por el dolor asociado a inflamación, pérdida de fuerza que afecta el funcionamiento del aparato locomotor involucrando músculos, tendones, ligamentos y nervios.	Síntomatologías músculo esqueléticas	Son las molestias osteomusculares y que presentan los trabajadores administrativos en los diferentes segmentos de su cuerpo.	<p>Dolor en:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuello - Espalda - Tronco - Miembros superiores - Miembros inferiores <p>Intensidad del dolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Leve - Moderado - Severo

CAPITULO V: MATERIAL Y MÉTODOS

5.1. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de esta investigación está enmarcado en el paradigma cuantitativo. El método y diseño es de tipo cuasi experimental. El motivo de esta investigación utiliza estas características debido a la necesidad de probar un caso de forma experimental.

Lo fundamental es que en este tipo de diseño existe una situación base o punto de comparación, es decir, se aprecia la medida inicial del grupo antes de sufrir el impacto del programa que será aplicado.

5.2. ÁREA DE ESTUDIO

El estudio se realizará en la empresa Sociedad General de Vigilancia y Estudios Técnicos Sociedad Anónima (SGS-ETSA), dedicada a la inspección, verificación, análisis y certificación en los distintos rubros empresariales a nivel mundial y especializados en la mejora de calidad, seguridad y productividad en la reducción de riesgos en el campo ocupacional; motivo por el cual se eligió desarrollar dicho proyecto de estudio específicamente con los trabajadores administrativos quienes desarrollan sus actividades de manera monótona adoptando posturas inadecuadas que conlleva a presentar signos y síntomas osteomusculares durante la jornada laboral.

5.3. POBLACIÓN Y MUESTRA

El estudio se realizará con toda la población constituida por 50 trabajadores, es decir quienes poseen las siguientes características.

Criterios de inclusión:

- Trabajadores con edades comprendidas entre 25 a 65 años.
- Trabajadores de ambos sexos.
- Trabajadores que se encuentren en planilla de la empresa y se encuentren realizando actividades administrativas.

- Trabajadores administrativos que se encuentren laborando un 1 año como mínimo.
- Trabajadores administrativos que presentan signos y síntomas osteomusculares.
- Trabajadores que voluntariamente deseen participar de la investigación.

Criterios de exclusión:

- Trabajadores con cargos operativos.
- Trabajadores que no presente sintomatología musculo esqueléticos.
- Trabajadores con secuelas de accidentes laborales.

5.4 PROCEDIMIENTOS Y TÉCNICAS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

TÉCNICAS PARA RECOLECCIÓN DE DATOS

Para llevar a cabo el presente estudio se tomó en cuenta la previa autorización del CIE para la ejecución del proyecto de estudio en la población propuesta; asimismo previa coordinación con las altas gerencias de la empresa SGS-ETSA quienes nos brindan las facilidades para desarrollar el estudio en sus instalaciones.

Luego se procede a solicitar la autorización del consentimiento informado de los participantes previa información verbal que se les otorga a la población del estudio, se tiene en cuenta que la aplicación del instrumento será 30 minutos aproximadamente. De tal modo que una vez firmado el consentimiento se detallará cada una de las etapas de aplicación del Programa de pausas activas en el siguiente orden:

Primera Etapa: Antes de iniciar el programa de pausas activas, se aplicó un pre test del cuestionario nórdico es decir, el poder conocer las sintomatologías de forma inicial.

Segunda Etapa: La aplicación de un post test del cuestionario nórdico después de culminar su participación en el programa de pausas activas, dicho programa tendrá se realizará en 12 sesiones de ejercicios demostrados y dirigidos por las

investigadoras previa medición de la sintomatología con el cuestionario nórdico llevadas a cabo durante un mes, realizándose tres veces por semana con una duración de 5 minutos.

Tercera Etapa: La evaluación de los resultados obtenidos del pre test y post test del cuestionario nórdico para medir y determinar la efectividad del programa de pausas activas en la disminución de la sintomatología músculo esqueléticos.

Luego de la recolección de datos, estos serán procesados en forma manual, mediante el programa Excel previa elaboración de la tabla de código y tabla matriz asignado para la respuesta adecuada 1 y la repuesta inadecuada 0 a la base de datos creada en el Programa Excel el cuál será analizado mediante el programa estadístico EPI INFO, para presentar los resultados en tablas con su respectivo análisis. Así mismo; se usará Chi cuadrado como parte de la prueba estadística teniendo en cuenta un nivel de significancia estadístico de 0.05, para identificar la efectividad del Programa.

Para el registro y tabulación de los datos obtenidos se asignará un código a cada ítem de repuesta haciendo uso de la técnica matemática de conteo y se tabulará la información ordenándola en un cuadro simple de doble entrada con la descripción de las variables del estudio en mención.

La técnica que se empleará será la encuesta; el instrumento será el cuestionario nórdico de sintomatología músculo esqueléticos validado por Marta Martínez Maldonado en su estudio de investigación titulado. “Efecto de las pausas activas en el dolor músculo esquelético en trabajadoras de Packing” en Santiago de Chile 2014 y cuyo instrumento consta de presentación, instrucciones, datos generales y específicos con preguntas cerradas y abiertas, estableciendo una relación bidireccional y respetando la individualidad de la persona haciendo uso del lenguaje sencillo de tal manera que los trabajadores puedan responder sin problemas a las preguntas planteadas.

PROCEDIMIENTO DE RECOLECCION DE DATOS

Se presentará el proyecto de investigación a la oficina de la Facultad de Enfermería, así como al comité de Ética de la Universidad Peruana Cayetano Heredia para la aprobación correspondiente. Para la ejecución del proyecto se

emitirá una carta solicitando a las autoridades de la empresa SGS-ETSA quienes nos brindan las facilidades para desarrollar el estudio en sus instalaciones.

Se dará a conocer los objetivos del proyecto y se entregará el consentimiento informado a los participantes quienes voluntariamente aceptarán o no ser parte del estudio, esta primera actividad se realizará en la reunión mensual con la debida coordinación de la jefatura inmediata.

Obtenida la aceptación correspondiente, en la segunda semana se procederá a la aplicación del pre test que nos permitirá conocer el nivel de dolencias osteomusculares antes de la intervención.

Luego según la programación en la siguiente semana se iniciarán las sesiones de pausas activas en un periodo de un mes; tres veces por semana con una duración de 15 minutos.

Finalmente, al mes de concluido la programación se aplicará el post test para medir el nivel de dolencias osteomusculares posteriores a las pausas activas; el cual tendrá un tiempo aproximado de 15 minutos durante su horario de trabajo.

5.5 PLAN DE TABULACIÓN Y ANÁLISIS

Luego de la recolección de datos, para el registro y tabulación de los datos obtenidos se asignará un código a cada ítem de respuesta haciendo uso de la técnica matemática de conteo y se tabulará la información ordenándola en un cuadro simple de doble entrada con la descripción de las variables del estudio en mención, estos serán procesados en forma manual, mediante el programa Excel previa elaboración de la tabla de código y tabla matriz asignado para la respuesta adecuada 1 y la respuesta inadecuada 0 a la base de datos creada en el Programa Excel el cuál será analizado mediante el programa estadístico EPI INFO, para presentar los resultados en tablas con su respectivo análisis. Así mismo; se usará Chi cuadrado como parte de la prueba estadística teniendo en cuenta un nivel de significancia estadístico de 0.05, para identificar la efectividad del Programa.

CAPITULO VI: CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS

6.1. PRINCIPIOS ÉTICOS

El trabajo de investigación se realizará teniendo en cuenta los principios de:

Autonomía:

Este principio respalda o favorece la libertad de las personas de manera individual y en la cual cada uno va a determinar su elección o no para participar del estudio, mediante el consentimiento informado.

Beneficencia:

El beneficio está implícito y es directo a las personas que participarán del programa de pausas activas.

No maleficencia:

La aplicación de los instrumentos no producirá ningún riesgo, daño moral, físico ni mental a los trabajadores que participarán del estudio.

Justicia:

Los trabajadores participantes serán evaluados de forma imparcial y considerados con igualdad, equidad, siendo tratados con respeto y buen trato.

6.2. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	2018												2019	
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	x	x												
2. PROPÓSITOS Y OBJETIVOS			x	x										
3. MARCO TEÓRICO					x	x								
4. HIPÓTESIS Y VARIABLES					x	x								
5. MATERIAL Y MÉTODO							x	x						
6. CONSIDERACIONES ÉTICAS Y ADMINISTRATIVAS								x	x					
7. PRESENTACIÓN DE TRABAJO SOLICITANDO JURADO.									x	x				
8.SUSTENTACIÓN DEL PROYECTO											x			
9.LEVANTAMIENTO DE OBSERVACIONES													x	

6.3. PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN			
RECURSOS MATERIALES	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
Materiales de escritorio	50	S/.3.00	S/.150.00
Folder manila	50	S/.0.80	S/.40.00
Hojas bond A4	1500	S/.0.10	S/.150.00
SUB TOTAL			S/.340.00
RECURSOS LOGÍSTICOS	CANTIDAD	COSTO UNITARIO	TOTAL
Movilidad	30 días	S/.15.00 x día	S/.450.00
Internet	200 horas	S/.1.00 x hora	S/.200.00
Impresiones	20 días	S/.10.00 x día	S/.200.00
Fotocopias	10 días	S/.10.00 x día	S/.100.00
Refrigerio	30 días	S/.15.00 x día	S/.450.00
SUB TOTAL			S/.1400.00
TOTAL			S/.1740.00

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta M. Protocolo para la Implementación del Programa de Pausas activas. Consultoría en gestión de riesgos suramericana S.A.S. Medellín 2013.
2. Cañas R. Implementar un Programa de Pausas activas a los empleados del Club Campestre El Rancho para mejorar la calidad de vida y prevenir las enfermedades profesionales en Bogotá. 2014
3. Revista brasileña de ciencias del deporte. “Efectos de la gimnasia laboral en el dolor de espalda y en los hábitos posturales adoptados en el ambiente de trabajo” Rev. Bras. Hist. Deporte 2009 [Citado Julio 15, 2011].
4. Aros J, Garzon L y Garzon J. Informe sobre Implementación de un servicio lúdico para la empresa “AGROCOSUR soluciones para el campo” en temas de salud ocupacional, organizacional, ambiental y calidad social. Corporación universitaria de Huila Corhuila, 2014.
5. Silveira J, Chaves F, Teixeira C, Felden E y Díaz E. Quejas músculo esqueléticas y gimnasia laboral en los empleados de una institución financiera. [Seriada en línea] 2009 [Citado, marzo 22, 2012]; 57(2): 831-838.
6. Diario El Peruano. Norma básica de Ergonomía y de Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico. R.M. 375-2008-TR. (28-11-2008)
7. Segura J. Gimnasia Laboral. En: Programa de prevención en empresas. [Citado por: Hernández D. [Tesis Licenciatura]. “Disminución del sedentarismo mediante una propuesta pedagógica para la compresión de las pausas activas en los docentes del Instituto Henao y Arrubla” Bogotá mayo de 2013.
8. Cáceres-Muñoz S, et al. Efecto de un programa de pausas activas más folletos informativos en la disminución de molestias músculo esqueléticos en trabajadores administrativos. Rev. Per. De Med. Exp. y Salud púb. [Internet] 2017. Vol,34: (4). Disponible en: <https://rpmesp.ins.gob.pe/index.php/rpmesp/article/view/2848/2909>
9. Agencia europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo. Trastornos músculo esqueléticos. EU-OSHA 2017.
10. Avendaño J y Cárdenas J. Propuesta de formación por el uso de pausas laborales activas dirigidas a docentes para fortalecer sus relaciones interpersonales durante la jornada académica. [Tesis Licenciatura]. Bogotá, 2016.



11. Martínez M. Efectos de las pausas activas en el dolor musculo esquelético en trabajadoras de Packing. Santiago [Tesis Licenciatura]. Universidad de Chile. 2014
12. Gabio M. Implicancias de la Pausa activa laboral en empleados de la Ciudad de la Rioja, Argentina. [Tesis Licenciatura]. Instituto Universitario de la Salud. 2014
13. Falconi M. Efectividad de la Medida Pausas Activas en el Control de Lesiones Músculo Esqueléticas en Trabajadores del área de Producción de la Empresa Tuberías y Geosistemas del Perú. Arequipa, 2016
14. Corcuera M. Eficacia de la implementación de un programa de pausas activas en la disminución de síntomas músculo-esqueléticos en trabajadores administrativos de una empresa de servicios de saneamiento. Trujillo. [Tesis Licenciatura]. Universidad César Vallejo. 2016
15. Ramos M. y Ocaña T. Efectividad del programa "Mi postura, mi salud" en los conocimientos y prácticas para la prevención de trastornos músculo esqueléticos basado en la ergonomía participativa en una empresa textil de Lima Este, 2016. [Tesis Licenciatura]. Lima: Universidad Peruana Unión. 2017
16. MINTRA. Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Perú 2011. Disponible en: www.mintra.gob.pe
17. Días A, Da Silva I, Da Silva V, Beltramo F. La contribución de uno programa de gimnasia laboral para la adherencia al ejercicio físico fuera de la jornada de trabajo. Fit Perf J. [en línea] 2006 [accesado el 12 de junio del 2016]; 5(5): [325-332 p.]
18. Tenorio M, Pacheco A. Aplicación de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y trabajadores del área de salud N° 1 Pumapungo de la coordinación zonal 6 del ministerio de salud pública en la provincia de Azuay. [tesis]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. Facultad de Psicología; 2014.
19. Casierra L. Gimnasia laboral para la prevención del sedentarismo en los trabajadores administrativos. [Tesis]. Ecuador: Universidad Estatal Península de Santa Elena. Facultad de ciencias de la educación e idiomas; 2014.
20. Guamán T. Las pausas activas y el desempeño laboral en los colaboradores del área administrativa del gobierno autónomo descentralizado del cantón Pujulí. [Tesis]. Ecuador: Universidad Técnica de Ambato. Facultad de ciencias humanas y de la educación; 2015.

21. Martínez M, Alvarado R. Validación del cuestionario nórdico estandarizado de síntomas musculoesqueléticos para la población trabajadora de Chile. *Revista de salud pública*. Agosto 2017; Vol (21):41-51.
22. Aristizábal G, Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. Una reflexión en torno a su comprensión. *Enfer. Univ*. Vol. 8 N°4. México 2011.

ANEXOS

ANEXO N° 1

INSTRUMENTO: CUESTIONARIO NÓRDICO DE SINTOMATOLOGÍAS MÚSCULO ESQUELÉTICOS

1. Datos Personales		
Nombre: Edad en años cumplidos: Género: Masculino: <input type="checkbox"/> Femenino: <input type="checkbox"/> Cuántos años y meses ha estado Ud. haciendo el presente tipo de trabajo: Años: <input type="checkbox"/> Meses: <input type="checkbox"/> En promedio cuántas horas a la semana trabaja? Es Ud.: Diestro <input type="checkbox"/> Zurdo <input type="checkbox"/>		
2. Problemas con los órganos de la Locomoción		
<p style="text-align: center;">¿Cómo responder el cuestionario?</p> <p style="text-align: center;">En este dibujo Ud. puede ver la posición aproximada de las partes del cuerpo referidas en el cuestionario. Ud. debe decidir cuál parte tiene o ha tenido molestias/problema (si lo ha tenido). Por favor responda poniendo una X en el respectivo recuadro para cada pregunta.</p>		
Para ser respondido por todos	Para ser respondido únicamente por quienes ha tenido problemas	
Ha tenido Ud. durante cualquier tiempo en los últimos 12 meses problemas (molestias, dolor o discomfort) en:	Ha estado impedido en cualquier tiempo durante los pasados 12 meses para hacer sus rutinas habituales en el trabajo o su casa por este problema?	Ud. ha tenido problemas durante los últimos 7 días?
Cuello No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Hombros 1 No 2 Si, en el hombro derecho. 3 Si, en el hombro izquierdo 4 Si, en ambos hombros	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Codos 1 No 2 Si, en el codo derecho. 3 Si, en el codo izquierdo 4 Si, en ambos codos	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Muñeca 1 No 2 Si, en la muñeca/mano derecha 3 Si, en la muñeca/mano izquierda 4 Si, en ambas muñecas/manos	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Espalda Alta (Tórax) No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Espalda Baja (Región lumbar) No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Una o ambas caderas/muslos No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Una o ambas rodillas No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
Una o ambos tobillos/pies No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>
3. Problemas con la Espalda Baja		
<p style="text-align: center;">¿Cómo responder el cuestionario?</p> <p style="text-align: center;">En este dibujo Ud. puede ver la parte del cuerpo referida en el cuestionario. Problemas de espalda baja significan molestias, dolor o discomfort en el área indicada con irradiación o no hacia una o ambas piernas (clásica). Por favor responda poniendo una X en el respectivo recuadro para cada pregunta.</p>		
1. Ud. ha tenido problemas en la espalda baja (molestias, dolor o discomfort)? Si Ud. respondió NO a la pregunta 1, no responda a las preguntas 2 a la 8.	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
2. Ud. ha estado hospitalizado por problemas de espalda baja?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
3. Ud. ha tenido cambios de trabajo o actividad por problemas de espalda baja?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
4. Cuál es la duración total del tiempo en que ha tenido problemas de espalda baja durante los últimos 12 meses? ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días ④ Mas de 30 Días ⑤ Todos los Días		
Si Ud. respondió 0 días a la pregunta 4, NO responda a las preguntas 5 a la 8.		
5. Los problemas de espalda baja han causado a Ud. reducción de su actividad física durante los últimos 12 meses?	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
a. Actividad de trabajo (en el trabajo o la casa)	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	
b. Actividades recreativas	No <input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/>	

6. Cuál es la duración total de tiempo que los problemas de espalda baja le han impedido hacer sus rutinas de trabajo (en el trabajo o en casa) durante los últimos 12 meses?
 ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días ④ Mas de 30 Días
7. Ha sido visto por un médico, fisioterapeuta, quiropráctico u otra persona del área debido a problemas de espalda baja durante los últimos 12 meses? No Si
8. Ha tenido problemas de espalda baja en algún momento durante los últimos 7 días? No Si

4. Problemas con los Hombros

¿Cómo responder el cuestionario?
 Problemas de hombros significa molestias, dolor o disconfort en el área indicada. Por favor concéntrese en ésta área, ignorando cualquier problema que Ud. pueda haber tenido en partes adyacentes a ésta. Existe un cuestionario separado para cuello. Por favor responda poniendo una X en el respectivo recuadro para cada pregunta.



9. Ud. ha tenido problema de hombros (molestias, dolor o disconfort)? No Si
 Si Ud. respondió NO a la pregunta 9, no responda a las preguntas 10 a 17.
10. Ud. ha tenido lesiones en sus hombros en un accidente?
 1 No 3 Si, en mi hombro izquierdo
 2 Si, en mi hombro derecho 4 Si, en ambos hombros
11. Ud. ha tenido un cambio de trabajo o actividad por problemas de hombros? No Si
12. Ud. ha tenido problemas en los hombros durante los últimos 12 meses?
 1 No 3 Si, en mi hombro izquierdo
 2 Si, en mi hombro derecho 4 Si, en ambos hombros
- Si Ud. respondió NO a la pregunta 12, no responda a las preguntas 13 a 17.

13. Cuál es la duración total del tiempo en que Ud. ha tenido problemas de hombros en los últimos 12 meses
 ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días ④ Mas de 30 Días
14. El problema en sus hombros le han causado una disminución de su actividad durante los últimos 12 meses?
 a. Actividad de trabajo (en el trabajo o la casa) No Si
 b. Actividades recreativas No Si
15. Cuál es la duración total de tiempo que el problema en sus hombros le han impedido hacer sus rutinas de trabajo (en el trabajo o en casa) durante los últimos 12 meses?
 ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días ④ Mas de 30 Días
16. Ha sido visto por un médico, fisioterapeuta, quiropráctico u otra persona del área debido a problemas en los hombros durante los últimos 12 meses? No Si
17. Ha tenido problemas de los hombros en algún momento durante los últimos 7 días?
 1 No 3 Si, en mi hombro izquierdo
 2 Si, en mi hombro derecho 4 Si, en ambos hombros

5. Problemas con el Cuello

¿Cómo responder el cuestionario?
 Problemas de cuello significa molestias, dolor o disconfort en el área indicada. Por favor concéntrese en ésta área, ignorando cualquier problema que Ud. pueda haber tenido en partes adyacentes a ésta. Existe un cuestionario separado para cuello. Por favor responda poniendo una X en el respectivo recuadro para cada pregunta.



1. Ud. ha tenido problemas en el cuello (molestias, dolor o disconfort)? No Si
 Si Ud. respondió NO a la pregunta 1, no responda a las preguntas 2a la 8.
2. Ud. ha sido lesionado en su cuello en un accidente? No Si
3. Ud. ha tenido cambios de trabajo o actividad por problemas en el cuello? No Si
4. Cuál es la duración total del tiempo en que ha tenido problemas en el cuello durante los últimos 12 meses?
 ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días
 ④ Mas de 30 Días ⑤ Todos los Días
- Si Ud. respondió 0 días a la pregunta 4, NO responda a las preguntas 5 a la 8.
5. Los problemas de su cuello han causado a Ud. reducción de su actividad física durante los últimos 12 meses?
 a. Actividad de trabajo (en el trabajo o la casa) No Si
 b. Actividades recreativas No Si
6. Cuál es la duración total de tiempo que los problemas de su cuello le han impedido hacer sus rutinas de trabajo (en el trabajo o en casa) durante los últimos 12 meses?
 ① 0 Días ② 1-7 Días ③ 8-30 Días ④ Mas de 30 Días
7. Ha sido visto por un médico, fisioterapeuta, quiropráctico u otra persona del área debido a problemas en su cuello durante los últimos 12 meses? No Si
8. Ha tenido problemas en su cuello en algún momento durante los últimos 7 días?

Gracias por su Colaboración

ANEXO N° 3

VALORACIÓN DE LOS SIGNOS Y SÍNTOMAS OSTEOMUSCULARES

NIVEL	CARACTERÍSTICAS	VALOR
GRADO 0	Ausencia de signos y síntomas	0 pto
GRADO 1	Dolor en reposo y/o existencia de sintomatología subjetiva	1 pto
GRADO 2	Grado 1 más contractura y/o dolor a la movilización	2 ptos
GRADO 3	Grado 2 más dolor a la palpación y/o percusión	3 ptos
GRADO 4	Grado 3 más limitación funcional evidente clínica	4 ptos

ANEXO N°4

PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS

1.- Introducción

La conservación de la salud física y mental en el trabajo es uno de los objetivos más importantes que busca las pausas activas y que mediante su aplicación se previenen problemas músculo esqueléticos que podrían evitarse con tan sólo capacitar adecuadamente al trabajador. Este programa tiene como finalidad sensibilizar a los trabajadores de BackOffice de la empresa SGS-ETSA, sobre la importancia de llevar estilos de vida saludable dentro y fuera del trabajo, mejorando la productividad, el manejo de estrés y el trabajo en equipo permitiendo así disminuir las enfermedades ocupacionales.

2.- Objetivo

- Establecer un Programa de Pausas Activas para los trabajadores del área de BackOffice de la empresa SGS-ETSA, que les permita generar nuevos hábitos saludables para la prevención de trastornos músculo esqueléticos.
- Brindar herramientas para aplicación de técnicas que generen nuevos hábitos que contribuyan a mejorar los niveles de estrés laboral.
- Crear conciencia sobre el autocuidado.

3.- Ámbito de Programa

El presente programa se aplicará en los siguientes casos:

- Trabajadores que laboran en el área de BackOffice de la empresa SGS-ETSA.
- Trabajadores que presentan sintomatología músculo esqueléticos.

4- Glosario de Términos

Ergonomía: ciencia encargada de optimizar la interacción del trabajador, máquina y el ambiente laboral con el fin de adecuar los puestos y ambiente al trabajador.

Carga de trabajo: conjunto de requerimientos físicos y mentales a los que se ve sometido el trabajador a lo largo de su jornada laboral.

Factor de riesgo disergonómico: conjunto de atributos de la tarea relacionados con la fuerza, postura y repetición, los cuales aumentan la probabilidad de que un sujeto desarrolle una lesión en el trabajo.

Postura forzada: es la posición de trabajo en las que una o varias regiones anatómicas dejan de estar en una posición natural de confort para pasar a una posición que genera hiperextensiones, hiperflexiones o hiperrotaciones osteoarticulares, con la consecuente producción de lesiones por sobrecarga.

Movimiento repetitivo: son un grupo de movimientos continuos en el trabajo que implica un determinado conjunto osteomuscular provocando fatiga muscular, sobrecarga, dolor y por último lesión.

Trabajo con pantalla de visualización de datos: es todo trabajo que supere las 4 horas diarias o 20 horas semanales de trabajo efectivo con dichos equipos.

Desórdenes osteo musculares: son lesiones de músculos, nervios, tendones y articulaciones que se manifiestan con dolor, debilidad o dificultad para realizar ciertos movimientos.

5- Responsabilidades del Programa

A continuación, se especifican las siguientes responsabilidades:

Área de Salud Ocupacional:

- El Médico Auditor es responsable de coordinar la identificación de riesgos ergonómicos y auditar la evaluación médica ocupacional del trabajador expuesto.
- El Médico ocupacional es responsable de evaluar y capacitar al personal expuesto a riesgos ergonómicos en el puesto de trabajo.
- La enfermera ocupacional encargada de ejecutar las técnicas y procedimientos de pausas activas, iniciando con la aplicación del cuestionario nórdico.

Trabajadores:

- Seguir indicaciones médicas relacionadas a la prevención de lesiones osteo musculares relacionadas al trabajo.
- Informar la aparición de lesiones osteo musculares relacionadas al trabajo.

6- Evaluación del Riesgo

Reglamentación nacional sobre evaluación de riesgos ergonómicos:

- Art. 107 del Reglamento de Seguridad y Salud Ocupacional - D.S. 055-2010-EM según el cual todo sistema de gestión de seguridad deberá tomar en cuenta la interacción hombre, máquina y ambiente. Deberá identificar los factores, evaluar y controlar los riesgos ergonómicos de manera que la zona de trabajos sea segura, eficiente y cómoda, considerando los siguientes aspectos: diseño del lugar de trabajo, posición en el lugar de trabajo, manejo manual de cargas, carga límite recomendada, posicionamiento postural en los puestos de trabajo, movimiento repetitivo, ciclos de trabajo, descanso, sobrecarga perceptual y mental, equipos y herramientas en los puestos de trabajo.

La evaluación se aplicará siguiendo la Norma Básica de Ergonomía y del Procedimiento de Evaluación de Riesgo Disergonómico.

Registro de los resultados de evaluaciones de riesgos ergonómicos: Los resultados de las evaluaciones quedarán registrados en los formatos de identificación de riesgos, cuestionario de síntomas y registro de lesiones osteo musculares por grupo ocupacional.

Medidas de control: En concordancia con el Art. 14 del Reglamento de Salud y Seguridad en el Trabajo del D.S. 009-2005-TR se deben priorizar medidas de prevención técnica que eviten o reduzcan al máximo la exposición del trabajador a factores de riesgo ergonómicos:

- Adecuada planificación de las actividades que evite los problemas ergonómicos.
- Monitoreo del estado de salud de la fuerza laboral respecto a problemas ergonómicos.
- Capacitación del trabajador respecto a riesgos ergonómicos y medidas de prevención.

7- Efectos sobre la Salud

Cervicalgia (CIE 10 – M54.2), se origina por tensiones repetidas del elevador de la escápula y del trapecio en la zona del cuello. Aparece al realizar trabajos por encima del nivel de la cabeza repetida o sostenidamente o cuando el cuello se mantiene en flexión.

Dorsalgia (CIE 10 – M54), es el dolor de la parte de la espalda que corresponde al tórax. Los trabajos en los que es necesario inclinar la espalda hacia delante o aquellos en los que hay que realizar esfuerzos con los brazos levantados predisponen a esta afección.

Lumbago (CIE 10 – M54.5), sensación dolorosa circunscrita a la columna lumbar que impide su movilidad normal. Se denomina aguda si dura menos de tres meses y crónica a partir de este límite temporal cuando se acompaña de intolerancia al esfuerzo. Sin embargo, cuando hablamos de Lumbo-ciática (CIE 10 – M54.4) se refiere al dolor se irradia a miembros inferiores siguiendo el trayecto del nervio ciático con afección motora o sensitiva del mismo.

Síndrome del túnel carpiano (CIE 10 – G56.0), se origina por compresión del nervio mediano en el túnel carpiano de la muñeca, por el que además pasan los tendones flexores de los dedos y los vasos sanguíneos. Si se inflama la vaina del tendón se reduce la abertura del túnel presionando el nervio mediano. Los síntomas son dolor, hormigueo y adormecimiento a nivel de los dedos pulgar, índice, medio y anular. Se produce como consecuencia de posturas forzadas, mantenidas, esfuerzos o movimientos repetitivos y apoyos prolongados o mantenidos.

Epicondilitis medial (CIE 10 – M77.0) y Epicondilitis lateral (M77.1) en el codo predominan los tendones sin vaina. Con el desgaste o uso excesivo los tendones se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo incluyendo los puntos donde se originan. Las actividades que pueden desencadenar este síndrome son movimientos de extensión forzados de muñeca.

8.- Marco conceptual

PAUSAS ACTIVAS:

Consiste en la utilización de variadas técnicas en períodos cortos de un máximo de 15 minutos durante la jornada laboral con el fin de activar la respiración, la circulación sanguínea y la energía corporal para prevenir desordenes sicofísicos causados por la fatiga física y mental y potencializar el funcionamiento cerebral incrementando la productividad y el rendimiento laboral.

BENEFICIOS:

1. Aumentan la armonía laboral a través del ejercicio físico y la relajación. Alivian las tensiones laborales producidas por malas posturas y rutina generada por el trabajo e incrementan el rendimiento en la ejecución de las labores.
2. Disminuyen el estrés laboral y los índices de ausentismo en el trabajo.

METODOLOGÍA:

La metodología será participativa y se realizarán dos veces al día (una en la mañana y otra en la tarde) de 5 a 10 minutos cada una.

ESTRATEGIAS:

Se dará un instructivo a cada uno de los empleados del área de BackOffice a cerca de la postura correcta que se debe tener en el puesto de trabajo. Así mismo; se Identificará líderes que ayuden a promover el programa de pausas activas en dicha área.

ACTIVIDADES:

N°1: Movimiento articular

Como el nombre lo indica nos ayuda a ejercitar todas las articulaciones. Los movimientos que se realizarán son: flexión, extensión, abducción y aducción. Cada movimiento se puede repetir 8 veces.

N°2: Estiramientos

El estiramiento está enfocado hacia el trabajo muscular de tensión y distensión, porque cuando un músculo se relaja el otro se contrae. Cada una de estas posturas las sostenemos por 15 segundos.

Esta es una rutina básica tanto para personas que trabajan de pie (con manejo de cargas) o sentadas (ya sea en oficina o trabajo repetitivo). Cada uno de los ejercicios se sostiene por espacio de 10 a 15 segundos.

A continuación, se detalla los siguientes ejercicios:

- Relajación: inhalando (tomar aire por la nariz) lleve la cabeza hacia atrás luego exhalando (votando el aire por la boca) lleva la cabeza hacia delante. (3 veces)
- Cabeza: Girar la cabeza hacia la derecha, luego al centro y luego hacia la izquierda (5 veces). Luego inclinar la cabeza hacia el lado derecho, que la oreja trate de tocar el hombro, al centro, e incline hacia la izquierda. (5 veces).
- Cabeza: oreja derecha toca el hombro derecho, luego la mano derecha sostiene la cabeza y se cuenta 10 segundos. Oreja izquierda toca el hombro izquierdo, luego la mano izquierda sostiene la cabeza y se cuenta 10 segundos. (Repetirlo 2 veces). Luego la cabeza gira sobre el lado derecho, luego la mano derecha sostiene el pómulo izquierdo contar 10 segundos y luego se hace lo mismo sobre el lado izquierdo. (Repetirlo 2 veces)
- Cuello: Manos sobre la cabeza, el mentón toca el pecho contar 10 segundos. Se repite 2 veces
- Tronco: piernas separadas a la anchura de los hombros, rodillas semidobladas, brazos abiertos a la altura de los hombros, rote la columna sobre lado derecho contar hasta 10 segundos, al centro y luego al lado izquierdo, contar 10 segundos. (Se repite 2 veces). Posteriormente colocar las piernas separadas a la anchura de los hombros, rodillas semidobladas, la mano derecha toca hombro contrario, la mano izquierda sostiene el codo derecho y hala sobre lado izquierdo, contar 10 segundos, luego realizar lo mismo, pero sobre el lado derecho. (Se repite 2 veces).
- Hombros: movilidad circular de hombros 5 veces adelante y 5 veces atrás. Las manos pueden ir sobre los hombros o en tal caso al lado del cuerpo. Elevar los hombros, como si fueran a tocar las orejas, contraer los músculos de la parte alta de la espalda contar hasta 5 y soltar los brazos con fuerza. (Se repite 3 veces).

- cadera: piernas separadas a la anchura de los hombros, manos en la cintura, realizar 7 círculos con la cadera sobre el lado derecho y luego 7 sobre el lado izquierdo.
- Brazos y manos: Con los dedos de mano derecha masajear dorso y palma de la mano izquierda, hacer lo mismo con la otra mano. Masajear los dedos y jalar dedo por dedo, tratar de abrir y cerrarlos en forma de tijeras o en forma de V.
- Piernas: Colocar mano en hombro de otro compañero como punto de apoyo, balancear la pierna derecha como un péndulo, adelante y atrás 10 veces mientras se apoya en la pierna izquierda, luego hacer lo mismo con la pierna izquierda mientras se apoya sobre la pierna derecha.
- Posición de pie: Juntar los pies y colocarse punta- talón 10 veces, se descansa 5 segundos y se cuenta otras 10 repeticiones. Juntar los pies, manos entrelazadas atrás y elevar lo que más se pueda los brazos, cabeza siempre mira al frente contar 10 segundos. (Se repite 2 veces).