



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

“Evaluación de las pausas activas como medio para disminuir las molestias músculo-esqueléticas de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento. Paita, 2017”

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

INGENIERA INDUSTRIAL

AUTORA:

Br. Agurto Cano, Vanessa Del Carmen

ASESORA:

Ing. Quito Rodríguez Carmen

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional

PIURA - PERÚ

2017

Página del Jurado

El Jurado en cargo de evaluar la tesis presentada por don (a)

..... Agurto Cano, Vanessa del Carmen

cuyo título es: Evaluación de las pausas activas como medio para
disminuir las molestias músculo-esqueléticas de los trabajadores del
sector pesquero en el área de Saramiento Paite 2017
.....

Reunido en fecha, escucho la sustentación y la resolución de preguntas por es estudiante,
otorgándole el calificativo de: 14..... (número) catorce..... (letras).

Trujillo (o Filial) Piura..... 17..... de Julio..... Del 2017

Manuel Castillo Alvarado
Mg. Manuel Castillo Alvarado

PRESIDENTE

Carlos Gallo Aguirre
Mg. Carlos Gallo Aguirre

SECRETARIO

Jorge Llopiz Coronado
Jorge Llopiz Coronado
VOCAL



Dedicatoria

La presente investigación ejecutada por varios meses con perseverancia y esfuerzo, está dedicada especialmente a mi amado hijo Milan Stefano, quién fue mi mayor motivación para llegar al final de esta meta. A mis padres, por su apoyo incondicional, por ser mi guía constante, porque creyeron en mí y porque me sacaron adelante, siendo ejemplo digno de superación y entrega.

Agradecimientos

Agradezco a Dios, por darme sabiduría e inteligencia para desarrollar esta investigación.

A mi familia en general por haberme dado su cariño y apoyo incondicional.

Mi más sincero agradecimiento al Ingeniero Omar Rivera Sánchez, por ser mi guía constante, por su cordial apoyo, conocimiento en el tema y sus sabios consejos para hacer posible la presente tesis.

Agradecimiento especial a la Ingeniera Carmen Quito Rodríguez, por su asesoría metodológica, su tiempo y paciencia en el desarrollo de esta investigación.

A nuestra casa de estudios, Universidad César Vallejo, por haberme formado con profesionalismo ético en la adquisición de conocimientos afianzando mi formación.

Y a todas aquellas personas que han sido modelo a seguir en mi desarrollo personal y profesional.

Declaratoria de Autenticidad

Yo, Vanessa Del Carmen Agurto Cano con DNI N°48040971, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela profesional de Ingeniería Industrial, declaro bajo juramento que toda la documentación que acompaño es veraz y auténtica.

Así mismo, declaro también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

En tal sentido asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad César Vallejo.

Piura, mayo del 2019



Vanessa Del Carmen, Agurto Cano

DNI N° 48040971

PRESENTACIÓN

Cumpliendo con las normas establecidas de la Universidad César Vallejo de Piura, presento a su consideración el trabajo de investigación “Evaluación de las pausas activas como medio para disminuir las molestias músculo-esqueléticas de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita”

La finalidad de la investigación se ha desarrollado en torno a la preocupación de las empresas del sector pesquero por brindarles un adecuado ambiente y satisfacción laboral a sus trabajadores, ya que en este rubro de hidrobiológicos los trabajadores referían constantes dolores músculo-esqueléticos relacionados al sedentarismo y falta de actividad física en la ejecución de sus actividades.

La presente tesis, está enfocada a disminuir las molestias músculo-esqueléticas en los trabajadores del área de saneamiento, mediante la aplicación de un programa de pausas activas. Este proyecto de tesis comprende la siguiente estructura:

El Capítulo I comprende la realidad problemática, la formulación del problema, la justificación, los antecedentes y los objetivos, el Capítulo II describe la metodología que se utilizó en la investigación, el diseño de la investigación, la identificación de variables, la población, muestra y muestreo, así como también, las técnicas y procedimientos de recolección de datos, el Capítulo III define los aspectos relacionados con la descripción de resultados, contrastación de hipótesis y prueba de hipótesis.

En los siguientes Capítulos IV, V, VI, VII y VIII se presentan consecutivamente, la discusión de los resultados de la investigación, las conclusiones, recomendaciones, la propuesta dada por el investigador, y la bibliografía consultada para la elaboración del marco teórico. Finalmente, el Capítulo IX consta de los anexos, en los que se incluye: instrumentos de recolección de datos, resultados del procesamiento de datos, manual de pausas activas y las evidencias fotográficas.

Índice

Página

Carátula.....	i
Página del Jurado.....	ii
Dedicatoria.....	iii
Agradecimiento.....	iv
Declaratoria de autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Índice.....	vii
Índice de tablas.....	ix
RESUMEN.....	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	12
1.1 Realidad problemática.....	12
1.2. Trabajos previos.....	14
1.3. Teorías relacionadas con el tema.....	16
1.3.1 Sector pesquero.....	16
1.3.2 Molestias músculo esqueléticas.....	19
1.3.3 Pausas activas.....	19
1.4 Formulación del problema.....	21
1.5 Justificación del estudio.....	21
1.6 Hipótesis.....	22
1.7 Objetivos.....	22
II MÉTODO.....	23
2.1 Diseño de Investigación.....	23
2.2 Variables, Operacionalización.....	23
2.3 Población y muestra.....	24
2.4 Técnica e instrumentos de recolección de datos.....	24
2.5 Métodos de análisis de datos.....	25
2.6 Aspectos éticos.....	25

III. RESULTADOS	26
IV DISCUSIÓN	30
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES	34
VII. PROPUESTA.....	35
VIII. REFERENCIAS.....	44
ANEXOS	46
Instrumentos de recolección de datos.....	46
Encuesta	46
Ficha de datos	49
Validación.....	50
Resultado del procesamiento de datos.....	54
Resultado Post - test	59
Comparación pre - test y post - test	61
Manual de implementación de las pausas activas	66
Tríptico informativo	75
Evidencia fotográfica	77
Acta de originalidad turnitin	78
Acta de aprobación de originalidad de tesis	79
Autorización de publicación de tesis en repositorio UCV	80
Autorización de la versión del trabajo de investigación	77

Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de variables.....	23
Tabla 2: Diseño de rutinas de pausas activas turno día	39
Tabla 3: Diseño de rutinas de pausas activas turno tarde	40
Tabla 4: Rutina de ejercicios.....	41
Tabla 5: Género de los trabajadores de saneamiento	55
Tabla 6: Antigüedad de los trabajadores	56
Tabla 7: Molestias musculo esqueléticas de los trabajadores.....	56
Tabla 8: Molestias según género	57
Tabla 9: Principales molestias en los trabajadores	58
Tabla 10: Prueba T- Student post - test	59
Tabla 11: Molestias según género	60
Tabla 12: prueba T-Student de la eficacia pre - test y post - test	62

RESUMEN

La presente investigación, tuvo por objetivo, disminuir las molestias musculoesqueléticas mediante la aplicación de un programa de pausas activas para los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.

La investigación, utilizó un diseño pre-experimental, puesto que la variable dependiente, las molestias músculo-esqueléticas, fue manipulada de acuerdo a la ejecución de la variable independiente, pausas activas.

Para la medición de los resultados, se utilizó un cuestionario de valoración de expectativas para los trabajadores del área de saneamiento.

Los resultados fueron favorables, dado que, se determinó que antes de la ejecución de las pausas activas existía un 67,3% de trabajadores que siempre sentían molestias, sin embargo, después de la aplicación de pausas activas, se redujo a 1,8% equivalente a 2 trabajadores.

Se concluye ésta investigación, afirmando que la evaluación de las pausas activas, si disminuyen significativamente las principales molestias musculares de los colaboradores del sector pesquero en el área de saneamiento-Paita.

Palabras claves: Pausas activas, molestias músculo-esqueléticas, sector pesquero.

ABSTRACT

The aim of the present investigation was to reduce musculoskeletal discomfort by applying an active pause program for workers in the fishing sector in the area of sanitation - Paita.

The research used a pre-experimental design since the dependent variable, musculoskeletal discomfort, was manipulated according to the application of the independent variable, the active pauses.

To measure the results, a questionnaire was used to evaluate expectations for the sanitation workers.

The results were favorable, since it was determined that before the execution of the active pauses there was 67.3% of workers who always felt discomfort, however after the application of active pauses, it was reduced to 1.8% equivalent To 2 workers.

We conclude this research, stating that the evaluation of active pauses if they significantly decrease the main musculoskeletal discomfort of workers in the fishing sector in the area of Paita-sanitation.

Keywords: Active pauses, musculoskeletal discomfort, fishing sector.

I. INTRODUCCIÓN

1.1 Realidad problemática

En la actualidad, existe evidencia que un 61% de la población realiza baja actividad física, es decir, se mueven poco o casi nada y a ello se denomina sedentarismo, así lo señala un estudio realizado por el Ministerio de Salud (2015), esta falta de actividad física, es uno de los principales factores que pueden influir en las molestias musculoesqueléticas que las personas padecen durante su jornada laboral. Según el Centro Quiropráctico Universal, a consecuencia de ello, se está generando un aumento en el ausentismo de trabajo, como lo señala la Organización Mundial de la Salud (OMS), debido primordialmente a la evidencia de enfermedades que se asocian con las situaciones de empleo. Por otro lado, Pacheco (2014), señala que la interrupción del tiempo sedentario, como la ejecución de la gimnasia laboral o pausas activas durante la jornada laboral, contribuye a solucionar el problema.

Las molestias músculo-esqueléticas, forman la problemática de salud más común entre los colaboradores según la OMS y, asimismo, es fundamental que sean erradicados por la (SSO). Hay algunos países como Japón y Chile, en donde los mencionados desórdenes, son la causa primordial de ausentismo de mano de obra. Aquí en Perú, un 80% de colaboradores, manifiestan dolores que están relacionados con su trabajo, donde se afecta primordialmente la espalda, piernas, cuello y brazos, según un estudio realizado por (Es Salud, 2016).

Paita, es una de las ciudades de nuestro país con un gran recurso natural, como es el mar peruano, del mismo que se realiza la pesca, una actividad cada vez más común en esta ciudad, en la que se encuentran 35 empresas del rubro pesquero, según la Cámara de Comercio, éstas empresas están dedicadas a producir y exportar productos hidrobiológicos, las mismas que cuentan con diferentes áreas como: áreas de empaque, envasado, saneamiento, mantenimiento, almacén y recursos humanos. En donde el área de saneamiento será el objeto de estudio para ejecutar esta investigación, puesto que las labores que realizan en esta área, demandan de sobre-esfuerzo físico y son sedentarias.

En estas empresas del sector pesquero, se observan diferentes problemas disergonómicos, y uno de ellos son las molestias músculo-esqueléticas. Para determinar la problemática en este sector, se aplicó una encuesta piloto, tomando un total de 110 trabajadores de tres empresas pesqueras ubicadas en la ciudad de Paita, con el fin de determinar la magnitud de molestias existentes en cada trabajador. Las empresas que permitieron realizar esta investigación son: HAYDUCK SAC; ABC. SAC y ESTACIÓN NAVAL SAC.

Analizando los resultados de la encuesta, se determinó que las molestias músculo-esqueléticas con más relevancia que se dan en el área de saneamiento, son los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas.

Los obreros refieren que estas dolencias son extremas, al margen de faltar a sus labores con frecuencia por la incomodidad de sus tareas, y las dolencias que esto genera. Esto se debe al sedentarismo de sus labores, porque los trabajadores de estas áreas, están de pie más de 12 horas consecutivas con tan sólo un descanso de 30 minutos a mitad de cada turno (la hora de almuerzo).

Si estas molestias musculo-esqueléticas continúan, pueden causar graves lesiones y enfermedades como: el síndrome del túnel carpiano, estrés laboral, fatiga, etc. y la empresa corre el riesgo de disminuir la productividad, puesto que la mano de obra en las empresas del sector pesquero es fundamental para el desempeño de sus actividades y el logro de sus objetivos, por ello, se entiende que si sus trabajadores no suman importancia a su calidad de vida, esta puede disminuir, por ende, aumentarán las enfermedades laborales en los trabajadores.

Las rutinas de ejercicios de pausas activas, con una duración de 10 minutos por cada turno, durante la jornada laboral, es un objetivo que se busca alcanzar en empresas del sector pesquero en la ciudad de Paita, para determinar los beneficios que originen en los trabajadores y valorar los niveles de disminución de las molestias músculo-esqueléticas de los trabajadores en base a su bienestar físico.

Se reconoce que las pausas activas, son pequeños tiempos de relajación que permite eliminar tensiones de magnitud fisiológicos y psicológicos ocasionados por trabajo, por lo

que un programa de pausas activas es utilizado para mejorar la calidad de vida. Según el MINSA (2015), en los últimos años se ha demostrado, que estas actividades de pausas activas traen grandes utilidades para distintos ambientes para los colaboradores, así como: interactuar mejor, sensación de bienestar, mejor estado de energía, los mismos que son de vital importancia, a nivel productivo de las empresas donde realizan sus funciones.

Por lo que en esta investigación se buscó, la evaluación de las pausas activas, como medio para disminuir los dolores músculo-esqueléticos en los colaboradores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.

1.2 Trabajos previos

Internacionales

Pacheco (2014), en su tesis titulada “Ejecución de un manual de pausas activas en la jornada de trabajo del personal administrativo y colaboradores del área de salud N°1 Pumunguno” tuvo como objetivo un plan de pausas activas para los trabajadores administrativos y del área de salud N°1 Pumunguno en la provincia de Azuay.

Uso de técnica para recolectar datos un cuestionario, usando una escala de Karasek, en donde según la evaluación obtenida, se comprueba cada una de las situaciones en la serie de valoraciones de uno a cuatro, logrando determinar el grado de tensión a partir de una formulación de preguntas, la misma que se percibe generalmente en una categoría desde el grado bajo (0.1 a 0.9), hasta un grado superior (3 a 4). Para ello evaluó los ejercicios a nivel laboral, identificó la aceptación y la adopción de pausas activas. Las mismas que tuvieron un tiempo entre cinco y ocho minutos dentro del horario de trabajo, en las que se añade un hábito de gimnasia de aligación, flexibilidad de las articulaciones, logrando agilizar la circulación y oxigenación del cerebro, disminuyendo la baja energía luego de un transcurso de rigidez.

Tuvo como resultados, que el vínculo que se da en las posturas que se adoptan sin tener periodos de descanso que se ameritan, la escasas de movimientos, podría definirse como el principal factor que ocasiona los malestares de forma específica en la espalda, seguido de

molestias de cuello y hombros. Asimismo, los resultados demuestran, que existe un grado de tensión muy alto en el personal evaluado, esto ocasiona un alto índice de estrés laboral, percibiéndose malestares físicos que dañan la salud del trabajador y como efecto altera su voluntad y compromiso.

Posteriormente, a la aplicación de pausas activas, el 94% de los trabajadores confirma que la ejecución de gimnasia laboral ayudó positivamente en su jornada de trabajo, esto señala que la ejecución de (PA) en los trabajadores del área administrativa y colaboradores del centro de Salud, es muy beneficiosa y disminuye sus dolores musculares, como también un 6% de los trabajadores indican no lograr obtener buenos resultados, seguidamente el 94% indicaron que sus molestias musculares disminuyeron significativamente.

Concluye, que el objetivo de la investigación está de acuerdo con la hipótesis dada acerca de la utilidad que da la ejecución de las pausas activas, afirmando que este método dentro de las tareas laborales beneficia a la persona para favorecer sus condiciones laborales.

Martínez (2014), en su tesis titulada “Efecto de las pausas activas en el dolor muscular en colaboradoras de packing” tuvo como objetivo, analizar el efecto de un programa de (PA) en los dolores de origen músculo-esqueléticos, en colaboradoras de packing que ejecutan funciones de seleccionado y embalaje, durante la cosecha. Para lo cual usó como instrumento el Cuestionario Nórdico Estandarizado. Del que obtuvo que el número de áreas con dolor en el grupo de control es de 4,58 lo que es estadísticamente significativo ($p = 0,019$).

También realizó una entrevista, en las que refirió otros aspectos y traumatismos previos. Donde el 33,6% manifestaron tener alguna patología, el 18% mencionó haber tenido algún traumatismo en su vida. Por lo que concluye que el (PAC) indicó tener un efecto positivo en la cantidad de zonas dolorosas, las cuales disminuyeron favorablemente en el grupo intervenido versus el grupo no intervenido donde no se destacó esta disminución.

Bonilla (2012), en su trabajo de grado “Propuesta de un programa de pausas activas para trabajadores que realizan labores de oficina en la empresa de servicios públicos Gases de Occidente S.A E.S.P de la ciudad de Cali.” tuvo como objetivo: plantear un (PPA), para

trabajadores con desempeños de oficina en la compañía de asistencia pública Gases de Occidente S.A. de la ciudad de Cali, en la que se observó que la molestia escapular mayormente se daba en las mujeres, así también, presentó una grave sucesión entre las funciones manuales y además, se manifiesta debido a circunstancias de stress, sobre carga de trabajo.

Para ello se trabajó las áreas musculares más afectadas tomando en cuenta la variación de las rutinas. Las clases de (PA) se realizaron en 3 fases: la primera de calentamiento, donde se hace una aceleración de articulaciones a partir de distintas actividades, otra etapa consiste en estiramiento, aquí se trabaja estrictamente las áreas musculares, siendo vehemente en las áreas que presentan más impresión en la jornada de trabajo, la tercera fase es la final, misma, que es de relajación y retorno al trabajo.

Concluyendo, que la buena salud del trabajador, va a depender de los hábitos que adopte el mismo, cómo: la ejecución de actividades de rutinas diarias entre las jornadas de trabajo, que sean realizadas frecuentemente y eficazmente, ejecutando las (PA) en espacios de tiempo durante su jornada, esto también contribuye a generar un nivel de satisfacción a largo plazo y a mejorar el ambiente laboral,

1.3 Teorías relacionadas con el tema

1.3.1 Sector pesquero

Para Vela (2014), el Sector Pesquero forma parte de un punto decisivo en la riqueza de nuestro Perú, que consta de pescar y producir pescados, mariscos y diferentes productos de origen marino. Primordialmente es una significativa fuente productora de emblemas seguida de la minería, se enmarca principalmente el beneficio de la pesquería del mar ante el nivel de pesca continental y la acuicultura. En 2008, el desembarco del medio hidrobiológico marítimo y continental significó 7 353 miles de toneladas con grado de exportaciones de 2 335 millones de dólares, lo cual indicó un aumento de 19 % en vínculo al grado de las exportaciones del año anterior.

El trabajo pesquero peruano, está tradicionalmente sustentado en las riquezas de medios pesqueros primordialmente en la anchoveta el jurel y la caballa. En años recientes aumentó la captura de otros recursos como pota, perico y merluza. A inicios del 2010, la situación delicada de la merluza, dio pie para que se apruebe un nuevo Reglamento de Ordenamiento Pesquero, cuya finalidad es obtener su resarcimiento y su aprovechamiento sostenido. Así mismo, se hizo una Comisión Técnica, la cual consistió en motivar el amparo de medidas de ordenación pesquera sustentadas con los análisis biológicos y a los índices socio-económicos, en la mencionada Comisión dónde se integra también el sector empresarial de la manufactura pesquera. (Vela, 2014).

Industria pesquera

Según Industrias Alimentarias (2014), la acción pesquera industrial en el Perú, está conformada por 393 fábricas de procesamiento, 222 de ellas están dedicadas a la elaboración de enlatados, hidrobiológicos y frescos, cincuenta y dos fábricas se dedican a la producción de harina. Para elaborar conservas se cuenta con 73 empresas y 9 plantas, existen nueve compañías que industrializan enlatados y tienen alrededor de 14 procesadoras, éstas manifiestan el 40% del volumen nacional de fabricación total de las plantas, las industrias que producen pescados y mariscos hidrobiológicos suman alrededor de 107 fábricas que tienen un espacio instalado de 8.006 TM. Asimismo, la flota industrial es monitoreada constantemente con dispositivos de control satelital y verificaciones por parte del Ministerio de Producción.

Áreas de proceso en el sector pesquero

Para PYMEX (2013), dentro de las plantas industriales que se dedican a la elaboración de pescados, marisco y otros productos marinos, se encuentran diferentes áreas de producción como: empaque, envasado, mantenimiento, saneamiento, entre otras, las mismas que en conjunto permiten lograr las expectativas de producción que la empresa se planifica alcanzar, dentro de estas áreas de encuentra el área de saneamiento cuya función, es velar por mantener las instalaciones de producción en óptimas condiciones de orden y limpieza,

manipular materiales para almacenar productos terminados como: dinos, cajas, jabs, tanques, etc. Realizar labores de estiba y desestiba de productos terminados, limpieza general de todos los utensilios que se usan para llevar a cabo un proceso productivo (canastillas, bandejas, cuchillos, etc.) mantener la limpieza de los servicios higiénicos y el comedor, cuyas responsabilidades son: cumplir normas establecidas mediante procedimientos de SST, sostener y ejecutar los estándares del SGC.

Enfermedades laborales en la industria pesquera

Para la OIT (2017), las enfermedades laborales resultan como consecuencia a la exposición directa a índices de riesgo, asimismo, estas enfermedades vinculadas al trabajo constituyen un sin número de causas, como el clima laboral, entre las enfermedades más frecuentes relacionadas con el trabajo son: desórdenes músculo-esqueléticos, los mismos que perjudican los músculos, articulaciones y tendones, además se suma a padecimientos como el dolor de lumbar, esto puede provocar dolor y corre el riesgo de reducir la productividad de los colaboradores, este dilema se presenta en la mayoría de empresas, debido a que los trabajadores realizan levantamientos de carga más de la permitida y trabajan de corrido sin tomarse un descanso. Los desórdenes de la extremidad superior, se dan específicamente en hombros, brazos incluyendo índices como el síndrome del túnel carpiano y la tenosinovitis, la posición del brazo, la presión en los nervios, tendones y el tiempo que ejerce esta presión. Son aspectos que contribuyen a estas dolencias.

Posturas

Según Carmen (2013), es la postura que el ser humano adquiere cuando realiza sus labores. La posición de estar agachado está vinculada a un incremento en peligro de sufrir daños. Particularmente se estima que más de una articulación que sale de la postura normal, trae como consecuencia elevado riesgo de daños y/o lesiones.

Sobreesfuerzos

Según Ramírez (2011), Las funciones que necesitan resistencia por parte del cuerpo, se logan apreciar en el resultado de extensiones encima de tejidos profundos del cuerpo.

Como: la opresión en la columna por la carga, los músculos tensos y los tendones contraídos con los dedos que se asocia a la carga de un volumen alto de una caja.

1.3.2 Molestias músculo-esqueléticas

Para FILHO (2009), las continuas molestias musculares, se encuentran asociadas a la tensión y sobreesfuerzos musculares generados por la ejecución de tareas en trabajos bajo presión. Estos dolores musculares estrictamente comprometen músculos específicos, empieza en el periodo o exactamente continuo a la tarea asignada al trabajador. Generalmente la labor que origina el dolor se puede distinguir rápidamente. Éste dolor también podría ser una señal de enfermedades que perjudican todo el cuerpo; así mencionamos, algunas afecciones como gripe y desordenes que perjudican los tejidos conectores en el cuerpo como: lupus, que causan dolor. Otro origen frecuente de dolencias musculares es la fibromialgia, que es una afección que ocasiona sensibilidad en los músculos y tejidos blandos circundantes, problemas para conciliar el sueño, agotamiento y dolores de cabeza.

1.3.3 Pausas activas

Para Castro (2011), las pausas activas son un hábito de ejercicios físicos ejecutados en un pequeño tiempo durante la jornada de trabajo, dirigida a que las personas mejoren su calidad de vida y el sedentarismo laboral, disminuyendo el riesgo de enfermedades relacionadas al trabajo, asimismo, las pausas activas funcionan como uno de los primordiales mecanismos de la Salud Ocupacional dado que, generan labores físicas dirigida a desarrollar movilidad articular, ejecutar estiramientos y rutinas que conlleven modificaciones de posturas y reducción de sobrecargas a nivel lumbar, por mantener posturas alargadas y realizar actividades repetitivas, durante el horario de trabajo.

Castro (2011), menciona las utilidades de la gimnasia laboral:

Mejora las posiciones y las rutinas de la persona en ejecución de sus actividades, abrevia el estrés de grado muscular y en las articulaciones, activa y apoya los movimientos, beneficia las posturas, coopera en la autoestima y en la actitud para concentrarse en sus tareas específicas, estimula y promueve la interacción con los demás, motiva la inclusión

social, reduce los riesgos de enfermedades laborales, genera el comienzo de personas competitivas y el empuje a nuevos líderes.

Impresión Universal de la gimnasia en el trabajo

El comienzo de las pausas activas subsiste en 1925 Polonia, aquí se denominó pausa de gimnasia, estaba dirigida concretamente a obreros que laboraban en fábricas, seguidamente, estuvo encargada por Holanda y en seguida Japón en el periodo del año 60, cuando este impacto llega a Japón, éste se muestra como una ley más rigurosa, puesto que, castiga a trabajadores con alto índice de obesidad, como también castiga a trabajadores los cuales no tengan una medida del cuerpo normal (Pacheco, 2014).

Impacto de las pausas activas en las empresas

Como lo menciona Pacheco (2014), la intranquilidad que muestran las compañías, es la de priorizar tácticas e implantar proyectos que destacan la eficacia de la gestión SSOMA, incluyendo capacitaciones y el tema de responsabilidad social, pretendiendo lograr utilidades y planes dirigidos al confort de sus colaboradores y así destacar la productividad, competitividad en ellos. Por ello, actualmente la mayoría de los gerentes de las corporaciones se han concientizado acerca de lo importante que resulta la ejecución de las rutinas de pausas activas, y así lograr conseguir el bienestar de sus trabajadores, realizándola antes, durante o después de la jornada de trabajo como un medio eficiente para contrarrestar el agotamiento físico y mental, seguido de la tensión.

Ergonomía

Ramírez (2006), señala que, la ergonomía es un conglomerado de saberes que busca la flexibilidad de los resultados, las faenas, los mecanismos, la capacidad y el ámbito en general, a las competencias y exigencias del ser humano, teniendo como objetivo desarrollar de manera efectiva la actividad en el trabajo, incrementar la eficiencia y confort de los colaboradores.

Reglamento de Ley N° 29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo, DECRETO SUPREMO N° 005-2012-TR (2012).

El mencionado reglamento tiene por objeto estimular una cultura de prevención de riesgos laborales, contando con la colaboración del personal, empleadores y el Estado. Sustentado de acuerdo al sistema laboral de la labor privada. Implanta leyes menores, logrando instalar un mejor grado de amparo.

1.4 Formulación del problema

1.4.1 Pregunta General

¿En qué medida la evaluación de las pausas activas disminuyen las molestias musculoesqueléticas de los trabajadores del Sector Pesquero en el área de saneamiento – Paita?

1.5 Justificación del Estudio

La presente investigación, contribuyó a la comunidad del sector pesquero de Paita, puesto que, anteriormente no se había realizado una evaluación de pausas activas para disminuir molestias musculoesqueléticas, dirigidas a sus trabajadores de dicho sector. Teniendo como antecedente de otras empresas que el trabajo sedentario que realizan los trabajadores, pueden traer consigo una serie de enfermedades laborales y disminución en su calidad de vida. Esto en las diversas etapas de su actividad física, pueden generar irreparables daños musculares a la salud. Y puede llegar a ser la causa de la disminución de la productividad del trabajador y de la calidad de vida de la persona paulatinamente, y a su vez la posible insatisfacción de los trabajadores.

Es por ello que esta investigación se realizó, para determinar si la evaluación de las pausas activas permite disminuir estas molestias que se presentan en los trabajadores, a fin de mejorar su satisfacción en la labor desempeñada mejorando los aspectos que puedan traer como consecuencia daños irreparables en los mismos. Este estudio también sirve como aporte para aquellas empresas que laboran en el mismo rubro, para su implementación.

1.6 Hipótesis

Las pausas activas disminuyen significativamente las molestias musculoesqueléticas de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Determinar la disminución de molestias músculo-esqueléticas, en base a la evaluación de las pausas activas en los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.

1.7.2 Objetivos Específicos

- Determinar las principales molestias músculo-esqueléticas, mediante un cuestionario de valoración de expectativas para los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento - Paita.
- Diseñar y ejecutar una rutina de pausas activas, a través de un programa de ejercicios físicos para disminuir las molestias músculo-esqueléticas de los colaboradores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.
- Valorar los niveles de mejora en las molestias músculo-esqueléticas, mediante un cuadro comparativo antes y después a la ejecución de pausas activas para los trabajadores del sector pesquero - Paita.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación

Esta investigación fue de tipo pre-experimental, puesto que la variable dependiente, las molestias músculo-esqueléticas, fue manipulada de acuerdo a la aplicación de la variable independiente, la ejecución de pausas activas.

2.2 Operacionalización de variables

Tabla N° 1. Operacionalización de la variable Independiente

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Indicadores	Escala
PAUSAS ACTIVAS (Variable independiente)	“las pausas activas son un hábito de ejercicios físicos ejecutados en un pequeño tiempo durante la jornada de trabajo, dirigida a que las personas mejoren su calidad de vida y el sedentarismo laboral, disminuyendo el riesgo de enfermedades laborales. (Castro, 2011).	Ejecutar las pausas activas a través de un programa de ejercicios físicos para los trabajadores del sector pesquero – Paita.	N° de trabajadores que ejecutan las pausas activas.	Ordinal
		Valorar los niveles de mejora en las molestias musculo-esqueléticas mediante un cuadro comparativo antes y después de la ejecución de pausas activas para los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero - Paita.	Grado de molestias músculo-esqueléticas.	Razón

<p style="text-align: center;">MOLESTIAS MUSCULARES (Variable dependiente)</p>	<p>“El dolor muscular es la ausencia de bienestar; relacionado con tensión, sobrecarga o lesión muscular debido a una enfermedad, un ejercicio o trabajo físicamente exigente.” (FILHO, 2009) para el Sector Pesquero – Paita.</p>	<p>Determinar las principales molestias músculo-esqueléticas mediante un cuestionario de valoración de expectativas para los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero – Paita.</p>	<p>Molestias músculo-esqueléticas.</p>	<p>Razón</p>
--	--	--	--	--------------

Fuente: Elaboración propia.

2.3 Población y Muestra

La muestra seleccionada para la evaluación de los indicadores: N° de trabajadores que ejecutan las pausas activas y grado de molestias músculo-esqueléticas, fue el mismo total de la población de 110 trabajadores del área de saneamiento, de las empresas HAYDUCK SAC, ABC SAC Y ESTACIÓN NAVAL SAC del sector pesquero, las cuales permitieron realizar el estudio.

2.4 Técnicas e instrumento de recolección de datos:

Para la evaluación de los indicadores: N° de trabajadores que ejecutan las pausas activas y grado de molestias músculo-esqueléticas, se utilizó como instrumento consecutivamente, ficha de datos y cuestionario de molestias músculo-esqueléticas (anexos N° 1) el mismo que se aplicó a los 110 trabajadores de las empresas que facilitaron obtener dicha información, para lo que se usó la técnica de observación y encuesta.

2.5 Métodos de análisis de datos

Para la evaluación de los resultados se realizó un análisis de T Student para medias relacionadas debido a que los datos fueron obtenidos de la misma unidad de análisis.

Se utilizó como herramienta de software el programa estadístico SPSS, con un nivel de confianza del 95 % y un nivel de significancia del 5% con el objetivo de comparar el antes y después de la implementación de un programa ergonómico con lo cual se determinó la comprobación de hipótesis, identificando si disminuyen las molestias musculoesqueléticas de los colaboradores después que realizan los ejercicios de pausas activas.

2.6 Aspectos éticos

El investigador se comprometió a respetar la veracidad de los resultados, y mantener en reserva la identidad de los 110 trabajadores de las 3 empresas que permitieron la presente investigación, que se tuvo para la aplicación del cuestionario de valoración de expectativas.

III. RESULTADOS

Luego de aplicar el instrumento de la investigación, a los 110 trabajadores del área de saneamiento de las empresas HAYDUCK SAC, ABC SAC Y ESTACIÓN NAVAL, se obtuvieron los siguientes resultados, los mismos que se pueden observar en anexos N°2

- Se determinó que la cantidad del personal femenino supera en un 31% al personal masculino, donde el 58.2% del total de los trabajadores tienen una antigüedad de 5 años a más de 9 años.

En la tabla N°3 del anexo mencionado, se describe que del total de trabajadores hay un 60% de ellos que **siempre** sienten molestias músculo – esqueléticas, a la vez, se logra visualizar que no hay trabajadores, que muestren que nunca o casi nunca, han tenido molestias, antes de la ejecución de pausas activas.

- El personal femenino, supera en un 32.7% al personal masculino, en sentir molestias músculo-esqueléticas con frecuencia siempre y casi siempre, siendo sus principales molestias, en el 12.5%, 9.8%, 12.8% y 12.8% consecutivamente, los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas, con una frecuencia de **siempre** y **casi siempre**. Éstas molestias músculo-esqueléticas se dieron más en el personal femenino, debido al sedentarismo en sus labores, pues realizan actividades de lavado de bandejas, canastillas y limpieza en general de todas las áreas de la empresa, durante más de 12 horas de trabajo estando de pie, manteniendo una sola posición prolongada durante su actividad, haciendo que ésta, sea una actividad sedentaria, por lo que la tensión de los músculos, la ausencia de relajación muscular y articular, ocasiona estos dolores, de cuello, espalda, brazos y piernas, ello a la larga puede influir en su calidad de vida y presentar enfermedades asociadas al trabajo, Por otro lado en éstas molestias músculo-esqueléticas, también influyen las edades de las mismas, pues, la mayoría del personal femenino, se encuentra en las edades de las etapas de madurez y adultez, las cuales tienden a aumentar su desgaste físico al promediar estas edades.
- Seguidamente el 14.6% y 14.1% del personal masculino señalaron sentir más dolores de espalda y brazos con frecuencia **siempre**, los mismos que evidencian menos molestias en comparación del personal femenino, esto se debe, a que el personal masculino, realizan labores como: el desplazamiento de estocas con dinos de un lugar a

otro, estiva y desestiba de materiales y diferentes actividades en las que realizan mayor actividad física que las mujeres, pero este personal masculino manifiesta más dolor en la espalda, Esto se generó, dado a las labores que realizaban, pues los obreros deben estibar y desestibar aproximadamente 20 bandejas apiladas consecutivamente y llevarlas de un lugar a otro, teniendo en cuenta que el peso total de estas bandejas es de 15 kilos aproximadamente, el realizar esta actividad durante más de 12 horas les originaba molestias con mayor intensidad en los brazos y espalda. El estrés laboral, también se presentó en el 26% de los trabajadores tanto varones como mujeres con una frecuencia de casi siempre. Se evaluó que, el estrés se dio con mayor frecuencia en los trabajadores que oscilan entre las edades de 20 a 35 años, el porcentaje fue mayor a los resultados que se obtuvieron de los trabajadores de 36 a 50 y más de 50 años, dado que el personal del primer grupo, son obreros que llevan laborando en estas empresas aproximadamente 1 año a menos de 2 años y son temporales, por lo que, la poca experiencia en estas labores les ocasiona estrés laboral, al no saber realizar correctamente, las tareas asignadas por su supervisor, lo que les causa estrés laboral, según refirieron mediante el cuestionario.

- A partir de la determinación de las principales molestias músculo-esqueléticas, se buscó la disminución de las mismas, para ello se evaluó la edad de los operarios y si existiesen algunas limitaciones, que le impidan realizar alguna actividad física, en base a la aplicación del instrumento, se determinó que el 87% de los trabajadores, estaban de acuerdo en ejecutar una serie de ejercicios físicos, para disminuir estas molestias músculo-esqueléticas, sin embargo, un 13% de los trabajadores no estaba de acuerdo en realizar estas rutinas, porque desconocían los beneficios que las pausas activas evidenciaban en personas cuyo trabajo era sedentario. Se evaluó si existían algunas limitaciones en el personal, mediante un cuestionario, en el que se observó, que una trabajadora tenía una malformación en la mano derecha, pero ello no le impedía realizar las rutinas de pausas activas.

Una vez evaluadas todas las características e indicadores, se realizó una planificación, para diseñar un manual que especifique los ejercicios físicos o pausas activas para reducir las molestias músculo-esqueléticas, de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento.

Mediante la ejecución del manual de las pausas activas, se buscó la reducción de las principales molestias músculo-esqueléticas identificadas en los colaboradores como: las molestias de cuello, espalda, brazos y piernas.

Posteriormente se diseñaron 12 rutinas de ejercicios que constan de 10 minutos para la primera jornada, tanto para las mujeres y los varones, teniendo en cuenta que la magnitud de molestias en los varones fue menor a las mujeres, se sugirió realizar correctamente estos ejercicios para evitar que incremente sus molestias musculares, seguidamente, para la segunda jornada, se diseñaron 19 ejercicios con una mayor intensidad de ejecución de cada rutina y con más estiramientos de brazos y piernas, movimientos de cuello, relajación en el área lumbar y la cabeza, teniendo en cuenta, que la esta segunda jornada de labores (turno tarde), es la jornada en la que los trabajadores se sienten más agotados y presentan más desgaste físico, según el cuestionario de valoración.

- La ejecución del programa o manual de pausas activas se realizó en un tiempo de 8 semanas, donde se determinó que Las molestias músculo-esqueléticas con frecuencia siempre en el total de los trabajadores, después de la aplicación de pausas activas, se redujo a 1,8% equivalente a 2 trabajadores, así mismo se percibe que posteriormente a la aplicación de las pausas activas, hay trabajadores que señalan que **nunca** y casi nunca sienten molestias, haciendo un 2,7 y 32,7% consecutivamente, dado que, las rutinas diseñadas, de ejercicios de pausas activas, les permiten hacer estiramientos musculares y articulares, movimientos del cuerpo, específicamente las áreas donde se evidenciaron más molestias (cuello, espalda, brazos y piernas), estos ejercicios a la vez, les permite, liberar el estrés y la tensión muscular, que origina el realizar una determinada tarea durante más de 12 horas estando de pie, lo que permite disminuir significativamente estas molestias musculo-esqueléticas que adoptan los trabajadores durante su jornada de labores.

En el 78.2 % del personal disminuyeron las molestias a una frecuencia **a veces** y casi siempre, asimismo, no se evidenció molestias con frecuencia siempre. El 11,3% del personal femenino disminuyeron sus dolores de brazos y cuello, el 9.8% y 12.4% respectivamente disminuyeron sus dolores de espalda y piernas con una frecuencia **a veces**, seguidamente después de la ejecución de las pausas activas, se determinó que en

el 12.9% y 10.1% del personal masculino disminuyen las molestias de cuello y piernas respectivamente con frecuencia **a veces** y en el 11.4% disminuyó el dolor de espalda y brazos con frecuencia **a veces**.

- Aplicando la distribución de T Student se determinó que las dolencias musculoesqueléticas de los colaboradores disminuyeron con un nivel de significancia menor de 0.05 como se muestra en las tablas de anexos N°2, por tal motivo que es aceptada la hipótesis de la investigación, que la evaluación de las pausas activas **SI** disminuyen significativamente las molestias musculoesqueléticas en los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento - Paita.

IV. DISCUSIÓN

- Mediante un cuestionario de valoración de expectativas, se determinaron las principales molestias músculo-esqueléticas de los colaboradores antes de ejecutar las rutinas de pausas activas, las mismas que se dieron en las áreas de cuello, espalda brazos y piernas. Éstas molestias músculo-esqueléticas frecuentes se dieron más en el personal femenino debido al sedentarismo en sus labores, pues realizan actividades de lavado de bandejas, canastillas y limpieza en general de todas las áreas de la empresa, durante más de 12 horas de trabajo estando de pie, y esto a la larga puede influir en su calidad de vida y presentar enfermedades asociadas al trabajo. Como lo menciona la OIT (2017), quién señala que, las enfermedades ocupacionales resultan como consecuencia a la exposición directa a índices de riesgo, asimismo, estas enfermedades vinculadas al trabajo constituyen un sin número de causas, como el clima laboral, entre las enfermedades más comunes relacionadas con el trabajo son: desórdenes músculo-esqueléticos, los mismos que perjudican los músculos, articulaciones y tendones, además se suma a padecimientos como el dolor lumbar. Por otro lado en estas molestias músculo-esqueléticas también influye las edades de las mismas, pues la mayoría del personal femenino se encuentra en las edades de las etapas de madurez y adultez, la misma que tiene a aumentar su desgaste físico, como lo indica Pacheco (2014), quién señala, que el ser humano tiende a incrementar su desgaste laboral al llegar a la etapa de madurez y adultez.

Sin embargo, en el personal masculino se evidencia molestias con una frecuencia menor en comparación del personal femenino, esto se debe a que el personal masculino realizan labores como: el desplazamiento de estocas con dinos de un lugar a otro, estiva y desestiba de materiales y diferentes actividades en las que realizan mayor actividad física que las mujeres, pero este personal masculino manifiesta más dolor en la espalda que las mujeres, Esto se generó dado a las labores que realizaban, pues los obreros deben estibar y desestibar aproximadamente 20 bandejas apiladas consecutivamente y llevarlas de un lugar a otro, teniendo en cuenta que el peso total de estas bandejas es de 15 kilos aproximadamente, el realizar esta actividad durante más de 12 horas les originaba molestias con mayor intensidad en los brazos y espalda, así lo

sustenta Ramírez (2011), quién señala que las tareas de levantamiento de cargas y sobreesfuerzos, y todas las funciones que necesitan resistencia por parte del cuerpo, se logran apreciar en el resultado de extensiones encima de tejidos profundos del cuerpo. Como: la opresión en la columna por la carga, los músculos tensos y los tendones contraídos con los dedos que se asocia a la carga de un volumen alto de una caja.

- Teniendo en cuenta las características y limitaciones del personal del área de saneamiento, se diseñó un plan de pausas activas, indicando 12 ejercicios para la primera jornada (turno mañana), con una duración de 10 minutos, adaptadas a los trabajadores para disminuir los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas, que se evidenciaron siempre en el personal femenino y masculino. Para la segunda jornada (turno tarde) se diseñaron 19 ejercicios con otras características, las cuales fueron diseñadas en función a la magnitud de desgaste físico que sentían los obreros al promediar el turno tarde, los mismo que referían sentir más desgaste físico por la tarde. Tal y como lo menciona Bonilla (2012), quién diseñó un plan de pausas activas empezando con un periodo de preparación, otra hace referencia al periodo promedio en el que se realizan una serie de estiramientos, aquí se activan las áreas musculares, tomando intensidad en las áreas musculares que prevalecen durante la jornada de trabajo, y concluye con la última etapa final que hace mención al tema de relajación y retorno a sus labores.

Lo que se está de acuerdo con el autor pues, el diseño de pausas activas de la presente investigación, implicó poner más énfasis en los ejercicios que ayuden a disminuir las molestias que tuvieron más impacto en los trabajadores como ejercicios para disminuir dolores de cuello, espalda, brazos y piernas.

- Se realizó una comparación de resultados de acuerdo a los datos obtenidos del instrumento, donde se determinó que posteriormente a la ejecución de pausas activas, disminuyeron eficientemente las molestias músculo-esqueléticas en el total de trabajadores, pues solo el 1,8% indicaron sentir molestias siempre.

Así también, tanto en el personal masculino como femenino, disminuyeron significativamente los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas, dado que, las rutinas de ejercicios les permiten hacer estiramientos musculares y articulares,

movimientos del cuerpo, específicamente las áreas donde se evidenciaron más molestias (cuello, brazos y piernas), estos ejercicios a la vez les permite liberar el estrés y la tensión muscular, que origina el realizar una determinada tarea durante más de 12 horas. Como señala Castro (2011), quién menciona que uno de los beneficios de las pausas activas es: liberar estrés articular y muscular estimulando la circulación del cuerpo, lo cual permite disminuir desórdenes músculo-esqueléticos, ocasionados por actividades sedentarias e su jornada laboral.

- Las molestias musculo esqueléticas de los trabajadores disminuyeron en un nivel de significancia menos de 0.05 tal como se muestra en las tablas de anexos de distribución T Student, asimismo es aceptada la hipótesis de la investigación, que la evaluación de las pausas activas disminuyen significativamente las molestias musculo esqueléticas en los trabajadores del área de saneamiento.

V. CONCLUSIONES

5.1 Se determinó que antes de la ejecución de las pausas activas existía un 67,3% de trabajadores que siempre sentían molestias, sin embargo, después de la aplicación de pausas activas, se redujo a 1,8% equivalente a 2 trabajadores. Por lo tanto, se logra disminuir significativamente las principales molestias músculo-esqueléticas de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento-Paita.

5.2 Al aplicar el cuestionario de valoración de expectativas anteriormente a la ejecución del programa de pausas activas, se logró determinar las principales molestias músculo esqueléticas de los colaboradores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita, las mismas que se dan en las áreas de cuello, espalda, brazos y piernas con una frecuencia **siempre**.

5.3 Se logró diseñar y ejecutar el programa de pausas activas, con una rutina de 12 y 19 ejercicios físicos, para el turno de mañana y tarde respectivamente, para disminuir las molestias musculo esqueléticas de los colaboradores del sector pesquero en el área de saneamiento - Paita, las mismas que se realizaron de acuerdo al tipo de molestias que se evidenciaron a partir de la aplicación del cuestionario de valoración a dichos trabajadores.

5.4 Al realizar la comparación pre test y posterior al test de la ejecución del programa de pausas activas, se logró valorar los niveles de mejora frente al grado de molestias musculo esqueléticas, de los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero - Paita, las mismas que sí disminuyen significativamente a partir de la ejecución de dicho programa.

VI. RECOMENDACIONES

6.1 Se considera que, las rutinas de pausas activas, deben ser ejecutadas correctamente, tal como lo indica, el manual de pausas activas en página de anexos. Para que éstas tengan resultados favorables, respecto a las molestias músculo-esqueléticas que se adoptan durante la jornada laboral.

6.2 Es sustancial, desarrollar compromiso y colaboración, frente a la efectiva ejecución de las pausas activas, enfocadas a la disminución de los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas, que afecten la salud de los trabajadores.

6.3 El control de la respiración, cumple un rol muy importante, en los beneficios que se obtiene al realizar las pausas activas, para disminuir las molestias músculo-esqueléticas, es por ello, que cuando se ejecuten estas rutinas de ejercicios físicos, la respiración demanda estrictamente de atención, ésta tiene que ser profunda y armoniosa.

6.4 Dar continuidad al programa de pausas activas, así también, promover la importancia de realizar actividad física, durante la jornada laboral, en base, a la experiencia de los trabajadores que realizaron las pausas activas, señalando los beneficios obtenidos con su ejecución.

VII. PROPUESTA

“PROGRAMA DE PAUSAS ACTIVAS DIRIGIDO A REDUCIR LAS MOLESTIAS MÚSCULO-ESQUELÉTICAS DE LOS TRABAJADORES DEL SECTOR PESQUERO EN EL ÁREA DE SANEAMIENTO – PAITA, 2017”.

INTRODUCCIÓN:

Las pausas activas, son una serie de rutinas y ejercicios físicos que se vienen implementado en las empresas de diferentes sectores, que busca la satisfacción laboral de los trabajadores, mejorando su productividad, interés por sus labores, contrarrestar el estrés, reduciendo dolores musculares, y tiene como finalidad minimizar el sedentarismo y restablecer su condición de vida.

El objetivo de la presente propuesta, es ejecutarlas estrictamente al área que va dirigido, que es el área de saneamiento. El programa de pausas activas parte de una necesidad de proteger a los trabajadores, contra las enfermedades profesionales a causa del sedentarismo y/o la falta de actividad física en sus labores.

La ejecución de las rutinas de pausas activas con duración de 10 minutos durante cada turno de labores, es una herramienta que contribuye a disminuir las molestias musculares de los trabajadores, trayendo consigo una serie de beneficios. Como disminuir el estrés, aumento de la satisfacción laboral, aumentar la actividad física, etc.

En el presente programa de pausas activas para el área de saneamiento del sector pesquero - Paita, se presenta un documento que contempla la planificación de las rutinas de ejercicios físicos para su posterior ejecución, cuya finalidad es disminuir los dolores de cuello, espalda, brazos y piernas, dolores que son generados por la falta de actividad física asociada con las actividades rutinarias que realizan los trabajadores. Con el fin de desarrollar una gestión eficaz en la SSO.

Para el logro de la propuesta fue necesario, primero: elaborar un diagnóstico preliminar a partir de una cuestionario de valoración de expectativas, para identificar las principales dolencias musculares, las cuales con una frecuencia promedio de 4.5 (siempre) fueron: dolores

de cuello, espalda, piernas y brazos. Con esta información se planteó el diseño de pausas activas para disminuir estas molestias músculo-esqueléticas. Para ello también fue necesario establecer una breve descripción del sector, objetivos y alcances de las rutinas de pausas activas.

Marco Conceptual

Para Castro (2011), las pausas activas son un hábito de ejercicios físicos ejecutados en un pequeño tiempo durante la jornada de trabajo, dirigida a que las personas mejoren su calidad de vida y el sedentarismo laboral, disminuyendo el riesgo de enfermedades relacionadas al trabajo, asimismo, las pausas activas funcionan como uno de los primordiales mecanismos de la Salud Ocupacional dado que, generan labores físicas dirigida a desarrollar movilidad articular, ejecutar estiramientos y rutinas que conlleven modificaciones de posturas y reducción de sobrecargas a nivel lumbar, por mantener posturas alargadas y realizar actividades repetitivas, durante el horario de trabajo.

Castro (2011), menciona las utilidades de la gimnasia laboral:

- Mejora las posiciones y las rutinas de la persona en ejecución de sus actividades.
- Abrevia el estrés de grado muscular y en las articulaciones.
- Activa y apoya los movimientos.
- Beneficia las posturas.
- Coopera en la autoestima y en la actitud para concentrarse en sus tareas específicas.
- Estimula y promueve la interacción con los demás.
- Motiva la inclusión social.
- Reduce los riesgos de enfermedades laborales.
- Genera el comienzo de personas competitivas y el empuje a nuevos líderes.

(*) Las pausas activas, no genera agotamiento físico, no presenta sudoraciones porque son actividades cortas, no genera cansancio, ni presenta características de relajación extrema, que implique querer tomar una siesta, alcanzando las siguientes ventajas:

Ventajas:

Fisiológicas

- Mejoran los estados ánimo y salud, a partir del aumento en la circulación, purificando los tendones y los músculos. Se reduce el esfuerzo en la ejecución de las tareas diarias, mejora la movilidad articular, la flexibilidad muscular y las posturas.
- Rompe la rutina del trabajo, y evita el sedentarismo en sus labores.

Psicológicas:

- Aumenta la competencia de atención en sus labores, se vigoriza el nivel de autoestima, se evitan lesiones de nivel mental como estrés o nerviosismo.

Sociales:

- Motivan al crecimiento del nivel de liderazgo frente a sus compañeros, y contribuye a la relación entre ellos.

Organizacionales

- Produce concientización de la salud física y mental entre empleados y empleadores.
- flexibilidad al puesto de trabajo.

Desventajas:

- Distorsión de la información brindada en el manual de pausas activas.
- Mala relación entre colaboradores, al momento de realizar las rutinas.
- Falta de disponibilidad, en brindar autorizaciones por parte de los jefes de las empresas para realizar las rutinas de pausas activas.

Objetivo General del programa de pausas activas

Disminuir las molestias músculo-esqueléticas de cuello, espalda, brazos y piernas de los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero, brindándoles instrucciones y guía de pasos para la ejecución correcta del programa.

Objetivos específicos:

- Brindar las herramientas necesarias a los trabajadores del área de saneamiento, de manera que le permita el manejo y aplicación de descansos activos y técnicas efectivas, ante situaciones de molestias músculo-esqueléticas.
- Prevenir el sedentarismo en los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero-Paita.
- Integrar la salud como un hábito de vida y trabajo.
- Utilizar estos conocimientos aprendidos, en cada momento de sus vidas.
- Comenzar a distribuir o terminar la jornada laboral en forma física, satisfactoria.

Alcance

El presente programa de pausas activas, debe ser conocido, entendido y aplicado por todo el personal del área de saneamiento en el sector pesquero – Paita, para disminuir sus molestias músculo-esqueléticas.

Actividades:

- Capacitación: antes de la realización de las rutinas de gimnasia laboral, se realizó una primera capacitación del personal, haciendo hincapié de los beneficios que se obtienen al realizar actividad física, durante una jornada laboral. A partir de ello se realizaran capacitaciones mensuales, al personal sobre las rutinas de pausas activas, (la capacitación la debe realizar el supervisor del área).
- Entrega de trípticos informativos sobre las rutinas de gimnasia laboral, a los trabajadores de saneamiento. (*ver tríptico en anexos)
- Coordinación del supervisor del área de saneamiento con el jefe de planta, para la ejecución de pausas activas.

- Ejecución de las rutinas de pausas activas. (turno mañana)
- Tiempo de duración: 10 minutos
- Área o ambiente de ejecución: las rutinas de pausas activas se deberán realizar en área de lavado.

RECURSOS:

- Manual de pausas activas (*ver manual completo de pausas activas en anexos)
- Rutina de pausas activas a realizarse en la mañana.

Tabla N° 2

Diseño de rutinas de pausas activas para los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero-Paita. 2017 (turno mañana)			
Rutinas de pausas activas	Duración	Turno	Personal que ejecutan las pausas activas
Del Ejercicio N° 1 al Ejercicio N° 17	10 minutos	Media mañana	35 Trabajadores (ABC SAC) 40 Trabajadores (NAVAL) 35 Trabajadores (HAYDUCK SAC)
Observaciones:			
.....			
.....			

Fuente: Elaboración propia

- Rutina de pausas activas a realizarse en la tarde.

Tabla N° 3

Diseño de rutinas de pausas activas para los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero-Paita. 2017 (turno tarde)			
Rutinas de pausas activas	Duración	Turno	Personal que ejecutan las pausas activas
Del Ejercicio N° 18 al Ejercicio N° 33	14 minutos	Media tarde	35 Trabajadores (ABC SAC) 40 Trabajadores (NAVAL) 35 Trabajadores (HAYDUCK SAC)
Observaciones:			
.....			
.....			

Fuente: Elaboración propia

PLANIFICACIÓN:

Planificación de los ejercicios de gimnasia laboral para el personal de saneamiento, durante la jornada laboral.

*los siguientes ejercicios se deben realizar a lo largo de la jornada laboral, en el momento que se sienta tensión muscular.

Tabla N° 4 Rutina de ejercicios

9:am – 12:am	12:am – 3:pm	3:pm – 6:pm	6:pm – 9:pm
<p>Respiración: inhalar ondo relajadamente, (*)</p> <p>Caderas: Rotar la cadera circularmente, para 1 lado y para el otro, (*)</p> <p>(*) = 5 veces</p>	<p>Movimientos: mover circularmente los dedos entrecruzados, (8 veces)</p> <p>Cabeza: agachar la cabeza durante (10'') hacia los 4 puntos cardinales.</p>	<p>organización Abrir y cerrar los pies y brazos saltando. (14 veces), respirar profundo secuencialmente.</p> <p>Girar: girar de los brazos (7 veces) ambos lados.</p>	<p>Estiramientos: Elevar el talón a la altura de la cadera. Resistir (10''). Llevar las manos hacia atrás y entrecruzarlas. Mantener (15''). Lo mismo hacia arriba, inclinando al máximo con los pies alejados.</p>

Fuente: Elaboración propia

Ejercicios:

De respiración

Ésta actividad, nos permite la revitalización y purificación del cuerpo humano, regularizando su asimilación, el equilibrio cardiaco y el tránsito de la sangre.

La inhalación sosegada, calmada y regular además de organizar las funciones corporales, ésta también concentra la mente y la relaja.

De coordinación:

Específicamente hace referencia a los movimientos de 2 o más partes del cuerpo a la vez, es una actividad que se ejecuta al realizar rutinas habituales, puesto que, nos exige a que todo nuestro cuerpo trabaje al mismo ritmo, con el fin de lograr lo propuesto.

De cuello:

Ésta ejecución nos permitirán relajar músculos de cuello, área en la que se aglomera el estrés físico y mental con alto índice, tiene como finalidad ejercitar los músculos del cuello usando las manos.

De brazos:

Durante el periodo de trabajo se almacena una gran debilidad en el músculo de los brazos, incluso podría generar calambres. Esto puede ser a consecuencia de los movimientos repetitivos, o por mantener mismas posiciones durante un largo periodo. Por ello se enseñan varias rutinas para ejercitar brazos y hombros.

De piernas:

Estos ejercicios toman como apoyo la misma firmeza, simetría y la energía de los músculos que comprenden las articulaciones con el propósito de progresar su función de sostén y desplazamiento.

Cuando se trabajan éstas actividades, es muy necesario respirar lento y armoniosamente, expirar al momento que comienza el movimiento, respirar en el tiempo que se vuelve a empezar el ejercicio.

De espalda:

Por ser el núcleo del cuerpo, en esta área se depositan las fuerzas que permiten tener posiciones alargadas y obtener movimientos repetitivos, esto puede generar fatiga en los músculos de ésta misma área, reduciendo la vuelta de la sangre de las piernas generando así el adormecimiento, dolor y calambres.

➤ Duración:

La duración de las rutinas de pausas activas es de 10 minutos durante cada jornada laboral. (11:00 am y 5:00 pm)

La duración de las pausas activas que se deben realizar durante toda la jornada, cuando se sienta tensión muscular, tiene una duración de 30 a 60 segundos.

➤ Responsable:

El encargado de evidenciar la realización de las rutinas de pausas activas es el supervisor de turno del área de saneamiento.

VIII. REFERENCIAS

BONILLA GARCÍA, Fanny. (2012). “Propuesta de un programa de pausas activas para colaboradores que realizan funciones de oficina en la empresa de servicios públicos Gases de Occidente S.A E.S.P de la ciudad de Cali”. Universidad del Valle facultad de Educación y Pedagogía, programa profesional en ciencias del deporte, Santiago de Cali, 2012.

CARMEN GUARNIZO José Gabriel. (2013). “Implementación de un programa ergonómico para prevenir los riesgos en los trabajadores de la Factoría Service Olaya E.I.R.L. Sullana”. Universidad César Vallejo- Piura. Perú, 2013.

CAMARA DE COMERCIO. (2015). *Empresas de Hidrobiológicos en la Ciudad de Paita. Perú: s.n., 2015.*

CASTRO, E. (2011). “Efectos de un Programa de Pausas Activas sobre la Percepción de Desórdenes Musculo-esqueléticos en Trabajadores de la Universidad de Antioquia”. Revista Educación Física y Deporte Vol. 30 N. 1 Págs. 389-399. Funámbulos Editores, 2011.

ESSALUD. (2016). *Ejecución de pausas activas en un hispital de EsSalud.* Perú : s.n., 2016.

FILHO JAF, Pestronk A. (2009). “Fisiología de la lesión de estructuras musculo esqueléticas, Philadelphia, 2009.

INDUSTRIAS ALIMENTARIAS. (2014). *Industria pesquera en el Perú.* Perú : s.n., 2014.

MARTÍNEZ MALDONADO, Martha. (2014) “Efecto de las pausas activas en el dolor músculo-esquelético en las trabajadoras de packing”. Director: Rubén Alvarado Muñoz. Universidad de Chile, facultad de Medicina escuela de Salud Pública, 2014.

MINISTERIO DE SALUD. (2015). “implementación de pausas activas laborales”, Dirección de relaciones institucionales y comunicación, Perú, 2015.

MINISTERIO DE TRABAJO. (2012). “Reglamento de la ley n° 29783, ley de seguridad y salud en el trabajo (2012)”, decreto supremo N° 005-2012-TR

MONDELO, Pedro R. (2007). “Ergonomía, 3 modelos de puestos en el trabajo”, Universidad Politécnica de Catalunya”, España, 2007.

OIT. 2017. Enfermedades asociadas al trabajo-OIT. www.ilo.org. [En línea] 16 de junio de 2017. [Citado el: 08 de julio de 2017.] <http://www.google.com.pe/amp/las-enfermedades-laborales-mas-comunes/amp>, 2017.

OMS. 2013 Vida y salud-sedentarismo, Director: Tedros Adhanom Ghebreyesus, Alemania, 2013.

ONU. (2010). “Visión general del sector pesquero en el Perú”. Perú, 2010

PACHECO SARMIENTO, Adriana Sofía. (2014). “Aplicación de un plan de pausas activas en la jornada laboral del personal administrativo y trabajadores del área de salud N°1 Pumanguano de la coordinación zonal 6 del Ministerio de Salud Pública en la provincia del Azuay”. Director: Claudio Chazi Moscoso. Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca, Carrera de Psicología del Trabajo, 2014.

PYMEX. 2013. Portal de emprendedores- funciones del área de saneamiento. [En línea] mayo de 2013. [Citado el: 07 de julio de 2017.] <http://www.pimex.pe>.

RAMÍREZ CAVASSA, César. (2011). “Ergonomía y Productividad”, Limusa, Colombia, 2011

VELA MELÉNDEZ , Lindon. (2014). *Sector pesquero en el Perú*. Perú : Universal, 2014.

ANEXOS

Instrumentos de recolección de datos

1.1 Encuesta dirigida a los trabajadores del Sector Pesquero, para determinar el grado de Bienestar Laboral.

Sres. Trabajadores las contestaciones son de carácter confidencial y anónimo, tienen como finalidad recolectar su importante opinión sobre su bienestar físico en la empresa donde se encuentra laborando. Esto nos ayudará a evaluar el grado de bienestar de los trabajadores de esta empresa, por ello es imprescindible que responda con sinceridad, agradecemos su colaboración.

Por favor, marca con una X tu respuesta:

- | | |
|--|--|
| | De 2 a menos de 6 horas () |
| 1. Sexo: Varón () Mujer () | De 6 a menos de 8 horas () |
| 2. Edad: | De 8 a menos de 10 horas () |
| 20 a 35 años () | De 10 a menos de 12 horas () |
| 36 menos de 50 años () | |
| De 50 años a más () | 5. Cuántas horas permanece sentado durante su jornada laboral. |
| 3. Antigüedad en la empresa: | Menos de 2 horas () |
| Menos de 2 años () | De 2 a menos de 4 horas () |
| De 2 a 4 años () | De 4 a menos de 6 horas () |
| De 5 a 8 años () | De 6 a menos de 8 horas |
| De 9 años a más () | 6. Su trabajo es sedentario. |
| 4. Cuántas horas permanece de pie durante su jornada laboral | Siempre () |
| Menos de 2 horas () | Casi siempre () |
| | A veces () |

- Casi Nunca
Nunca ().
7. tiene dolores de espalda
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
Nunca ().
8. tiene dolores de piernas
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
Nunca ().
9. tiene dolores de cabeza.
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
- Nunca ().
10. tiene dolores de brazos.
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
Nunca ().
11. siente dolores en el cuello.
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
Nunca ().
12. siente estrés laboral.
- Siempre ().
Casi siempre ().
A veces ().
Casi Nunca ().
Nunca ().
13. cuál es el grado de satisfacción en su puesto de trabajo.

Muy Satisfecho ().

Poco Satisfecho ().

Insatisfecho ().

Muy insatisfecho ().

Bueno ().

14. jornada que siente mayor desgaste físico:

Jornada de mañana ()

Jornada de tarde ()

15. Especifique que días Ud. Siente más desgaste físico:

Lunes () Martes () Miércoles () Jueves () Viernes () Sábado ()

16. está de acuerdo en ejecutar una rutina de pausas activas durante su jornada laboral:

Si () No () ¿Por qué?

17. Especifique que materiales y/o insumos utiliza durante su jornada laboral.

.....

18. ¿Cree Ud. Que la manipulación de estos productos le afectan a su salud?

Si () No () ¿Por qué?

19. ¿realiza a menudo manipulación de cargas, durante su jornada laboral?

Si () No ()

*si su respuesta fue SI, responda la siguiente pregunta:

20. ¿cuántos kilos aproximadamente tiene el peso de la carga?

.....

¡Muchas Gracias!

Ficha de datos para obtener información de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita, que realizan los ejercicios de pausas activas.

N° DE TRABAJADORES	EMPRESA		
	ABC. SAC	HAYDUCK. SAC	ESTACIÓN NAVAL. SAC
Trabajadores que realizan los ejercicios de pausas activas.			
Trabajadores que no realizan los ejercicios de pausas activas.			
Trabajadores que realizan correctamente los ejercicios de pausas activas.			
Trabajadores que realizan incorrectamente los ejercicios de pausas activas.			

Fuente: Elaboración propia

Validación de los instrumentos

Tipo de instrumento: **Cuestionario para los trabajadores del sector pesquero**
 Nombre y apellidos del tesista: **Vanessa Del Carmen Agurto Cano**

FICHA DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO

Indicadores	Criterios	Escala de Evaluación																				OBSERVACIONES		
		Deficiente 0 - 20					Regular 21 - 40					Buena 41 - 60					Muy Buena 61 - 80						Excelente 81 - 100	
Aspectos de validación		0	6	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	76	81	86	91	96			
		5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100			
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado.										X													
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables										X													
3. Actualidad	Adecuado al enfoque teórico abordado en la investigación										X													
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems										X													
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad										X													
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación										X													
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos-										X													

Validación de los instrumentos

8. Coherencia	Tiene relación entre las variables e indicadores	X
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación	X

Instrucciones: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe el programa. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados. Adjuntar CV del profesional experto.

FIRMA Y POST FIRMA DEL EXPERTO	
	
Lugar	Fecha
Piñón	29/06/16
C.I.P. 80571	

Validación de los instrumentos

Tipo de instrumento: Cuestionario para los trabajadores del sector pesquero
 Nombre y apellidos del tesista: Vanessa Del Carmen Agurto Cano

FICHA DE EVALUACION DEL INSTRUMENTO

Indicaciones	Criterios	Deficiente					Regular					Buena					Muy Buena					Excelente					OBSERVACIONES
		0 - 20					21 - 40					41 - 60					61 - 80					81 - 100					
Aspectos de validación		0	5	10	15	20	21	25	30	35	40	41	45	50	55	60	61	65	70	75	80	81	85	90	95	100	
1. Claridad	Esta formulado con un lenguaje apropiado																									90	
2. Objetividad	Esta expresado en conductas observables																									90	
3. Actualidad	Adecuado el enfoque teórico abordado en la investigación																									90	
4. Organización	Existe una organización lógica entre sus ítems																									90	
5. Suficiencia	Comprende los aspectos necesarios en cantidad y calidad																									90	
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar las dimensiones del tema de la investigación																									90	
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos																									90	

Validación de los instrumentos

8. Coherencia	científicos de la investigación Tiene relación entre las variables e indicadores	95
9. Metodología	La estrategia responde a la elaboración de la investigación	95

Instrucciones: Este instrumento, sirve para que el EXPERTO EVALUADOR evalúe el programa. Deberá colocar la puntuación que considere pertinente a los diferentes enunciados. Adjuntar CV del profesional experto.

FIRMA Y POST FIRMA DEL EXPERTO	
	
Lugar <u>PUVA</u>	Fecha <u>11/07/16</u>

Resultados del procesamiento de datos de la aplicación de la encuesta a los trabajadores del área de saneamiento en el sector pesquero-Paita.

Gráfico 1 Resultados pre – test

Gráfico edad y género de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento.

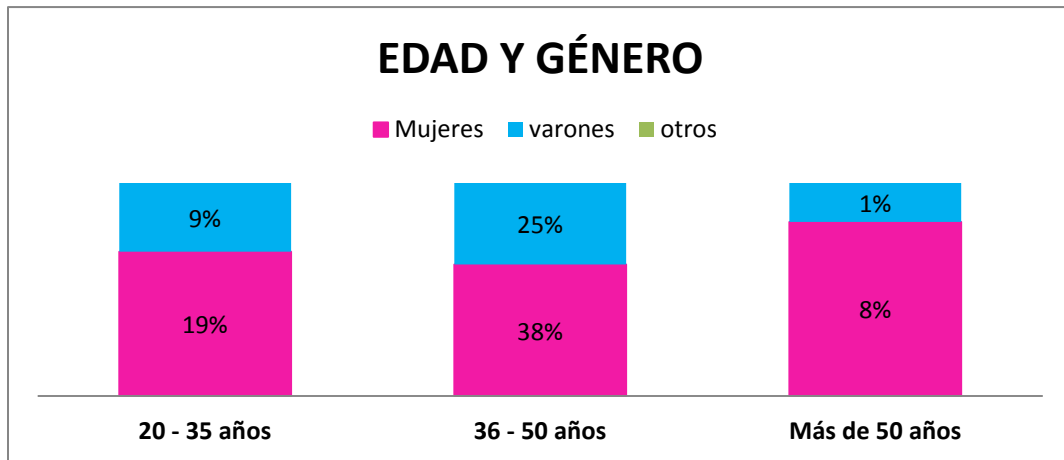
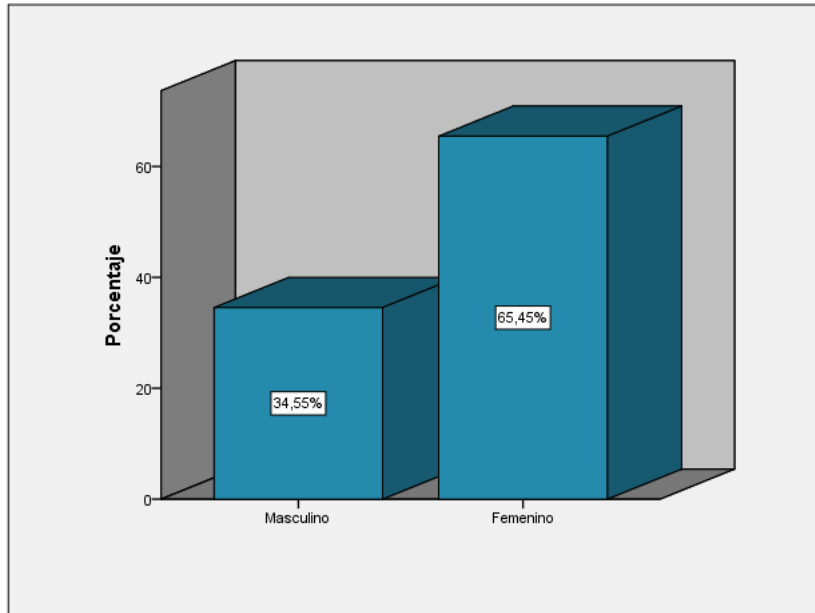


TABLA N°5: Genero de los trabajadores del área de saneamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Masculino	38	34,5%
	Femenino	72	65,5%
	Total	110	100,0%

Elaboración propia

Grafico N°2: Género de los trabajadores del área de saneamiento



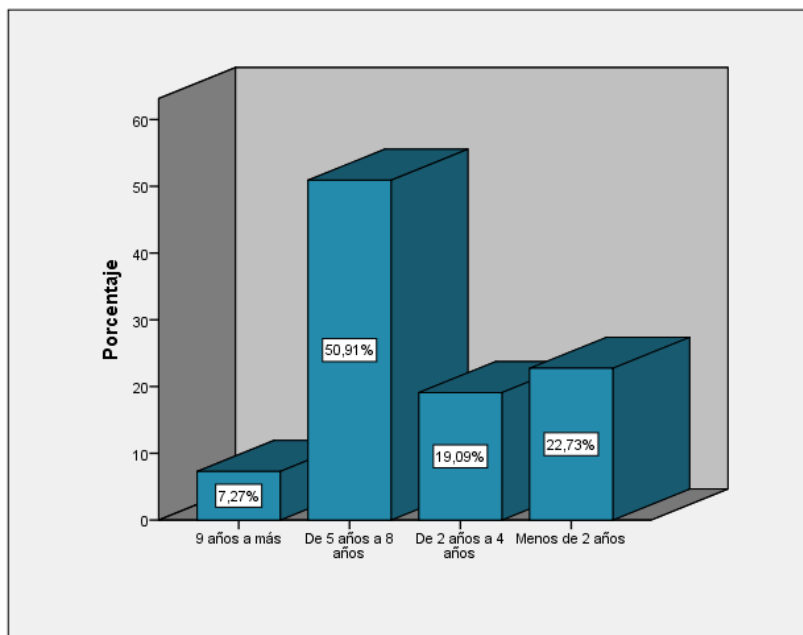
Fuente: Elaboracion propia/SpssV.24

TABLA N°6: Antigüedad de los trabajadores del área de saneamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	9 años a más	8	7,3%
	De 5 años a 8 años	56	50,9%
	De 2 años a 4 años	21	19,1%
	Menos de 2 años	25	22,7%
	Total	110	100,0%

Elaboración propia

Grafico N°3: Antigüedad de los trabajadores del área de saneamiento



Fuente: Elaboracion propia/SpssV.24

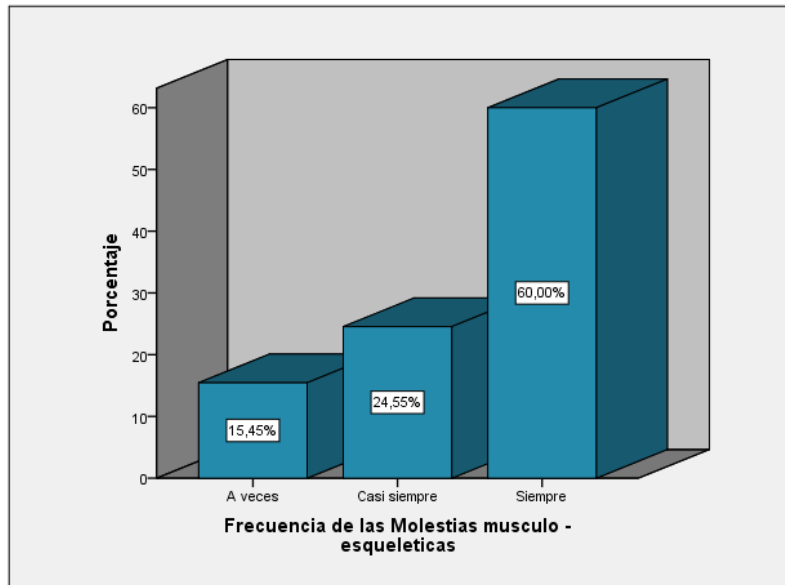
Tabla n°7

Molestias musculares de los trabajadores de saneamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	A veces	17	15,45%
	Casi siempre	27	24,55%
	Siempre	66	60,00%
	Total	110	100,00%

Elaboración propia

Gráfico n° 3 molestias musculares de los trabajadores de saneamiento



Fuente: Elaboración propia/SpssV.24

Tabla n° 8

Molestias según género de los trabajadores de saneamiento

		Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		N	%	N	%	N	%
Siente molestias músculo- esqueléticas	Nunca	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Casi nunca	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	A veces	14	36,8%	3	4,2%	17	15,5%
	Casi siempre	16	42,1%	11	15,3%	27	24,5%
	Siempre	8	21,1%	58	80,6%	66	60,0%
Total		38	100,0	72	100,0%	110	100,0%
		%					

Elaboración propia

Tabla n° 9

Principales molestias de los trabajadores de saneamiento según género

Molestias	Masculino			Femenino			Total		
	Media	%	N	Media	%	N	Media	%	N
Estrés muscular	3,76	11.5%	38	4,69	12.9%	72	4,37	12.4%	110
Estrés laboral	3,53	10.8%	38	4,74	13.0%	72	4,32	12.3%	110
Dolor de cabeza	4,26	13.1%	38	4,78	13.1%	72	4,60	13.1%	110
Desgaste físico	3,45	10.6%	38	4,78	13.1%	72	4,32	12.3%	110
Dolor de cuello	4,34	13.3%	38	4,56	12.5%	72	4,48	12.8%	110
Dolor de espalda	4,76	14.6%	38	3,58	9.8%	72	3,99	11.4%	110
Dolor de brazos	4,58	14.1%	38	4,68	12.8%	72	4,65	13.2%	110
Dolor de piernas	3,89	11.9%	38	4,67	12.8%	72	4,40	12.5%	110

Elaboración propia

Resultados post – test

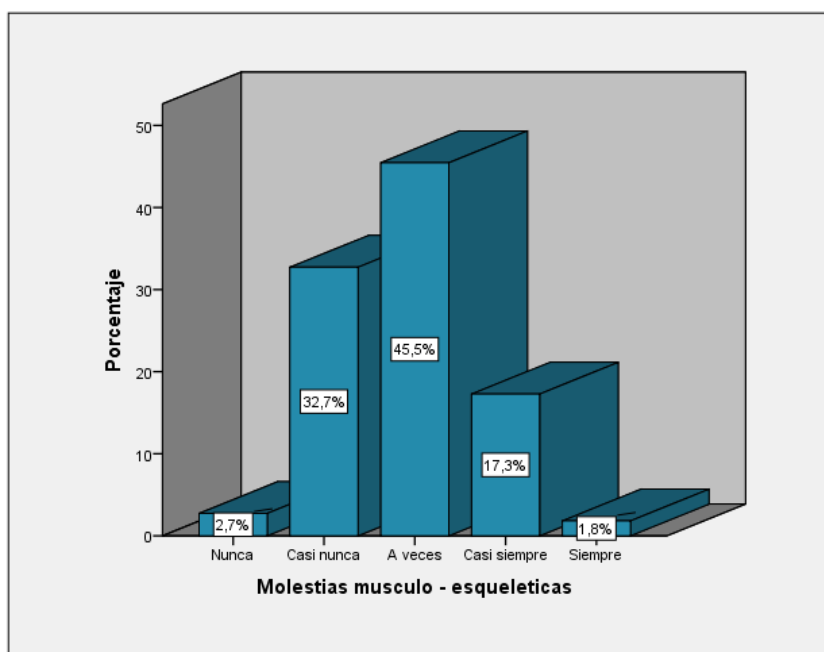
Tabla N° 10

Molestias musculares en los trabajadores del área de saneamiento

		Frecuencia	Porcentaje
Válido	Nunca	3	2,7%
	Casi nunca	36	32,7
	A veces	50	45,5
	Casi siempre	19	17,3
	Siempre	2	1,8
	Total	110	100,0

Elaboración propia

Gráfico n°6: Molestias músculo – esqueléticas de los trabajadores del área de saneamiento.



Fuente: Elaboracion propia/SpssV.24

Tabla n° 11

Molestias músculo – esqueléticas de los trabajadores del área de saneamiento según género.

		Sexo					
		Masculino		Femenino		Total	
		N	%	N	%	N	%
siente molestias músculo- esqueléticas	Nunca	0	0,0%	3	4,2%	3	2,7%
	Casi nunca	4	10,5%	32	44,4%	36	32,7%
	A veces	21	55,3%	29	40,3%	50	45,5%
	Casi siempre	11	28,9%	8	11,1%	19	17,3%
	Siempre	2	5,3%	0	0,0%	2	1,8%
	Total	38	100,0%	72	100,0%	110	100,0%

Elaboración propia

Molestias	Sexo								
	Masculino			Femenino			Total		
	Media	%	N	Media	%	N	Media	N	
Estrés muscular	3.16	12.1%	38	2.75	11.4%	72	2.89	11.6%	110
Estrés laboral	3.53	13.5%	38	3.01	12.5%	72	3.19	12.9%	110
Dolor de cabeza	4.05	15.5%	38	4.39	18.2%	72	4.27	17.2%	110
Desgaste físico	3.45	13.2%	38	3.17	13.1%	72	3.26	13.1%	110
Dolor de cuello	3.37	12.9%	38	2.74	11.3%	72	2.95	11.9%	110
Dolor de espalda	2.97	11.4%	38	2.38	9.8%	72	2.58	10.4%	110
Dolor de brazos	2.97	11.4%	38	2.72	11.3%	72	2.81	11.3%	110
Dolor de piernas	2.63	10.1%	38	2.99	12.4%	72	2.86	11.5%	110

Elaboración propia

Comparación pre – test y post – test

Comparación de las molestias musculares de los trabajadores del área de saneamiento según género antes y después de la ejecución de las pausas activas.

		Test					
		Pre - test		Post – test		Total	
		N	%	N	%	N	%
Siente molestias músculo- esqueléticas	Nunca	0	0,0%	3	2,7%	3	1,4%
	Casi nunca	0	0,0%	36	32,7%	36	16,4%
	A veces	3	2,7%	50	45,5%	53	24,1%
	Casi siempre	33	30,0%	19	17,3%	52	23,6%
	Siempre	74	67,3%	2	1,8%	76	34,5%
	Total	110	100,0	110	100,0	220	100,0
			%		%		%

Elaboración propia

Tabla n° 12 Nivel de significancia en la disminución de las principales molestias músculo-esqueléticas en los colaboradores del área de saneamiento, a partir de la prueba T Student:

PRUEBA T PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS EMPAREJADAS MOLESTIAS EN EL PERSONAL FEMENINO

<i>Molestias musculares de cuello</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.555555556	2.736111111
Varianza	0.447574335	0.30966354
Observaciones	72	72
Coefficiente de correlación de Pearson	0.815498656	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	71	
Estadístico t	39.8568331	
P(T<=t) <u>una</u> cola	1.23833E-50	
Valor crítico de t (una cola)	1.666599658	
P(T<=t) dos colas	2.47666E-50	
Valor crítico de t (dos colas)	1.993943368	

Elaboración propia

<i>Molestias musculares de espalda</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	3.583333333	2.375
Varianza	0.584507042	0.5193662
Observaciones	72	72
Coefficiente de correlación de Pearson	0.849966065	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	71	
Estadístico t	25.07063705	
P(T<=t) <u>una</u> cola	2.66206E-37	
Valor crítico de t (una cola)	1.666599658	
P(T<=t) dos colas	5.32412E-37	
Valor crítico de t (dos colas)	1.993943368	

Elaboración propia

<i>Molestias musculares de brazos</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.680555556	2.72222222
Varianza	0.220461659	0.56964006
Observaciones	72	72
Coeficiente de correlación de Pearson	0.819174185	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	71	
Estadístico t	36.30392251	
P(T<=t) <u>una</u> cola	6.89997E-48	
Valor crítico de t (una cola)	1.666599658	
P(T<=t) dos colas	1.37999E-47	
Valor crítico de t (dos colas)	1.993943368	
Elaboración propia		

<i>Molestias musculares de piernas</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.666666667	2.986111111
Varianza	0.309859155	0.74628326
Observaciones	72	72
Coeficiente de correlación de Pearson	0.751756353	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	71	
Estadístico t	24.70627213	
P(T<=t) <u>una</u> cola	6.77415E-37	
Valor crítico de t (una cola)	1.666599658	
P(T<=t) dos colas	1.35483E-36	
Valor crítico de t (dos colas)	1.993943368	
Elaboración propia		

**PRUEBA T PARA MEDIAS DE DOS MUESTRAS
EMPAREJADAS DE LOS VARONES**

<i>Molestias musculares de cuello</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.342105263	3.36842105
Varianza	0.555476529	0.56330014
Observaciones	38	38
Coeficiente de correlación de Pearson	0.831552437	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	
Estadístico t	13.82546188	
P(T<=t) una cola	1.71812E-16	
Valor crítico de t (una cola)	1.68709362	
P(T<=t) dos colas	0.00000000000000034	
Valor crítico de t (dos colas)	2.026192463	
Elaboración propia		

<i>Molestias musculares de espalda</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.763157895	2.97368421
Varianza	0.185633001	0.89118065
Observaciones	38	38
Coeficiente de correlación de Pearson	0.582302218	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	
Estadístico t	14.20403876	
P(T<=t) una cola	7.37972E-17	
Valor crítico de t (una cola)	1.68709362	
P(T<=t) dos colas	0.00000000000000015	
Valor crítico de t (dos colas)	2.026192463	
Elaboración propia		

<i>Molestias musculares de brazos</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	4.578947368	2.97368421
Varianza	0.412517781	0.99928876
Observaciones	38	38
Coeficiente de correlación de Pearson	0.824177543	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	

Estadístico t	16.64380054
P(T<=t) una cola	4.54721E-19
Valor crítico de t (una cola)	1.68709362
P(T<=t) dos colas	9.09441E-19
Valor crítico de t (dos colas)	2.026192463

Elaboración propia

<i>Molestias musculares de brazos</i>	<i>Antes</i>	<i>Después</i>
Media	3.894736842	2.63157895
Varianza	1.123755334	0.77951636
Observaciones	38	38
Coeficiente de correlación de Pearson	0.881503759	
Diferencia hipotética de las medias	0	
Grados de libertad	37	
Estadístico t	15.47451693	
P(T<=t) una cola	4.84044E-18	
Valor crítico de t (una cola)	1.68709362	
P(T<=t) dos colas	9.68087E-18	
Valor crítico de t (dos colas)	2.026192463	

Manual de implementación de las pausas activas.

**MANUAL DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS PAUSAS ACTIVAS PARA LOS
TRABAJADORES DEL ÁREA DE SANEAMIENTO EN EL SECTOR PESQUERO –
PAITA**

AUTOR

AGURTO CANO VANESSA DEL CARMEN

2017

Introducción

El presente manual está dirigido a los trabajadores del área de saneamiento, el mismo que ayudará a orientar correctamente la ejecución de las rutinas de pausas activas en las empresas del sector pesquero en el área de saneamiento en Paita.

El fin del presente manual es, realizar ejercicios orientados a salir de monotonía y el sedentarismo.

En la actualidad los manuales de pausas activas, vienen siendo implementados en algunas empresas industriales públicas y privadas del Perú, cuya finalidad es precaver dolores musculares, aunque, ubican otras consecuencias de grado emocional, físico, social y psicológico.

Determinadas indagaciones, afirman que el realizar actividades físicas en las labores beneficia positivamente en la salud de los colaboradores, dado que, la realización de un programa de gimnasia laboral o pausas activas en las empresas del sector pesquero, lograría efectos positivos en la salud de los colaboradores de las diferentes áreas en las empresas de hidrobiológicos.

En seguida, se especifican las rutinas de ejercicios a seguir para la ejecución efectiva de las pausas activas para el personal del área de saneamiento en el sector pesquero de Paita.

1. Ejercicios a realizar en la primera jornada, turno mañana (11am)

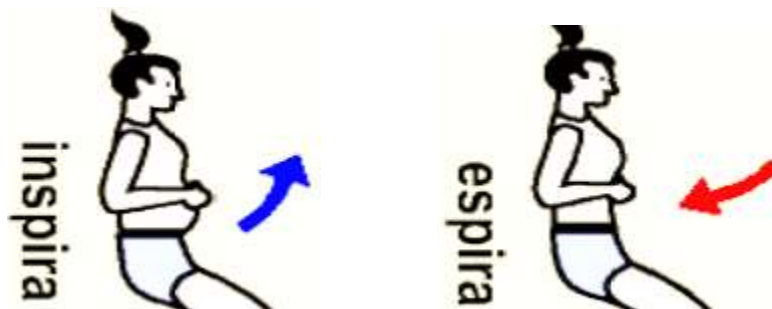
1.1 Ejercicios de respiración:

Nº1 Mantener una de las manos a una distancia mínima encima del ombligo a la talla del diafragma y sacamos el aire con fuerza desde los pulmones, presionando el abdomen si es necesario.

Nº2 Realizar inhalación por la nariz. (3 veces) 10 s

Nº3 Cuando se respira, se logra visualizar un proceso invertido, de cómo el diafragma va hacia a su posición inicial, los pulmones se liberan al votar el aire y las costillas vuelven a su origen.

*Diafragma: es un músculo circular situado entre las cavidades pectoral y abdominal.



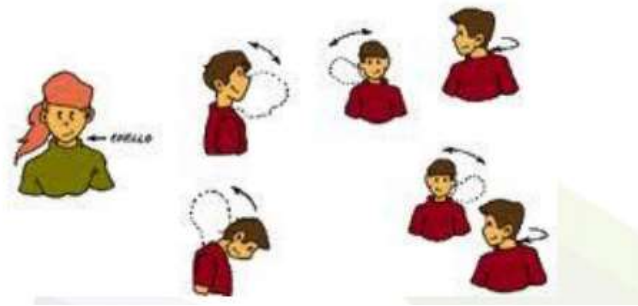
1.2 Ejercicios para disminuir el dolor de cuello:

Nº4 Girar la cabeza a la derecha, logrando quede el mentón a la dirección del hombro. Sostener la postura durante 25 segundos y retornar. Repetir dos veces a ambos lados.

Nº5 Realizar movimientos en forma circular leves a ambos lados. (30 segundos cada lado)

Nº6 Inclinar la cabeza atrás, mantener 25 segundos. Lo mismo con la cabeza con mirada abajo y mantener otros por 25 segundos. Realice una vez a cada lado.

***importante:** estos movimientos se efectúan de manera lenta y suave.

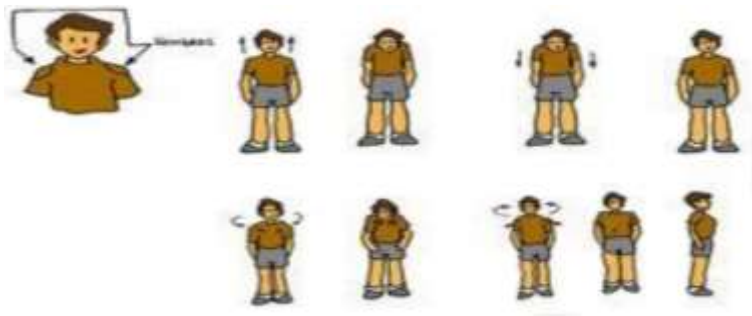


1.3 Ejercicios para disminuir los dolores de brazos:

Nº7 levantar sus hombros a la altura de sus orejas. Resistir 20 s. (cuatro veces)

Nº8 Mantener brazos estirados, al nivel de hombros por 20 s. (tres veces).

Nº9 Mover los hombros en forma circular 10 s cada lado



1.4 Ejercicios para disminuir los dolores de piernas:

Nº10 parados, llevar la rodilla izquierda hasta el pecho, ayudándose de sus manos 20s y cambiar de rodilla. Realizar 2 veces cada una.

Nº11 mover la planta del pie en modo punta talón. 4 veces 10 s

Nº12 Caminar pisando fuerte punta talón. 15 s

Nº13 Realizar 10 sentadillas y subir lentamente. 20 s



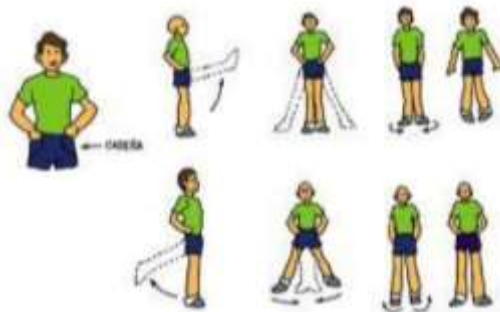
1.5 Ejercicios para disminuir los dolores de espalda.

Nº14 Levantados, separar sus piernas, contraer su abdomen, inclinen la parte lumbar hacia delante, enseguida estirar sus brazos. 15 s (3 veces)

Nº15 Colocar sus manos atrás, ir bajando lentamente su cabeza hasta lograr llegar al nivel de sus rodillas. 20 s

Nº16 Mover su cintura en forma de circulo de derecha a izquierda. 30 s (3 veces)

Nº17 Separar las piernas, y llevar las manos estiradas hasta los pies 10s, luego colocar las manos en la cintura, levantar una pierna a lo más que pueda, resistir 10s, repetir 2 veces a los cuatro lados (pierna derecha e izquierda, adelante y atrás)



2. Ejercicios a realizar en la segunda jornada, turno de tarde (5:00 pm)

2.1 Ejercicios para disminuir el dolor de cuello:

Nº18 mover el cuello muy suavemente, formando círculos hacia los 4 lados, 30 s.

Nº19 mover la cabeza haciendo que la oreja toque el hombro un lado como si tocara el hombro con la oreja hasta sentir una leve tensión. Resistir 10 s (tres veces cada lado)

Nº20 Agachar su cabeza viendo al suelo por 30 segundos, lo mismo hacia atrás (dos veces)

Nº21 juntar sus manos y llevarlas atrás de su cabeza y el mentón hacia el pecho mantener 10 s y descansar. (Repetir 4 veces).



2.2 Ejercicios para disminuir los dolores de brazos:

Nº22 levantar sus hombros a la altura de sus orejas. Resistir 30 s. (cuatro veces)

Nº23 Mantener brazos estirados, al nivel de hombros por 30 s. (tres veces).



Nº24 Con la lumbar rígida, cruzar los brazos atrás del cuerpo, intentar moverlos hacia arriba, resistir 10 s. 2 veces



Nº25 Estirar los brazos y girarlos como si estuviésemos con una ula ula, 10s cada lado.



Nº26 lleve su mano izquierda detrás del cuello, luego coloque la mano derecha sobre la cabeza sujetando el codo izquierdo y trate de llevar el brazo izquierdo lo más bajo de su espalda, sostenga por 10 s. realizar lo mismo con el otro brazo.



2.3 Ejercicios para disminuir los dolores de piernas:

Nº27 Parados, llevar la rodilla izquierda hasta el pecho, ayudándose de sus manos 30s y cambiar de rodilla. Realizar 2 veces cada una.

Nº28 Mover la planta del pie en modo punta talón. 4 veces 20 s

Nº29 Caminar pisando fuerte punta talón. 25 s



Nº30 Realizar 14 sentadillas y subir lentamente. 26 s

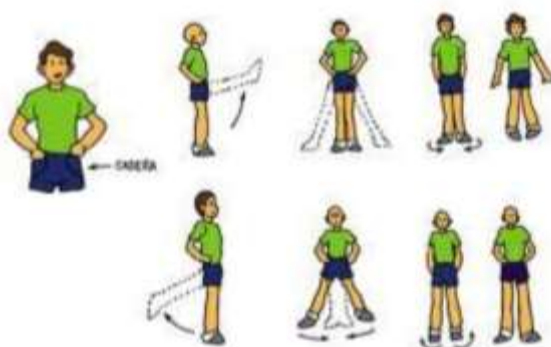


Ejercicios para disminuir los dolores de espalda.

Nº31 Con las manos hacia atrás, bajar la cabeza al nivel de las rodillas (30 s)

Nº32 Girar la cintura hacia la derecha y hacia la izquierda durante 30 segundos (3 repeticiones)

Nº33 Separar las piernas, y llevar las manos estiradas hacia abajo, levantar las manos y llevarlas hacia la cintura. Con una duración de 30 segundos.



Tríptico informativo

Ejercicios de respiración:

A continuación, Realizaremos una inspiración nasal. Al inspirar, visualizar cómo el músculo del diafragma desciende, las últimas costillas se expanden y los pulmones se llenan de aire aumentando su tamaño. Notaremos físicamente cómo el abdomen sale hacia adelante.

Ejercicios para disminuir el dolor de cuello: Gire la cabeza hacia su lado derecho, hasta que su mentón quede casi en la misma dirección que su hombro. Sostenga esta posición por 30 segundos y vuelva al centro. Luego hágalo al lado contrario. Repita el ejercicio 2 veces

Incline su cabeza hacia atrás, permanezca en esa posición por 30 segundos. Vuelva al centro. Baje la cabeza mirando hacia el suelo y sostenga por 30 segundos. Realice 1 repetición a cada lado. Recuerde que los movimientos deben ser lentos y suaves.



LAS VENTAJAS DE LAS PAUSAS ACTIVAS

- Reduce la presión del cuerpo por la falta de flujo de oxígeno.
- Reduce el estrés mental de manera que tu cuerpo se recupere y pueda estar alerta y en mejor estado de ánimo.
- Reduce la ansiedad y el estrés que se acumulan en el trabajo y en otros momentos.
- Mejora el bienestar y reduce el riesgo de enfermedades al trabajar, al reducir el estrés en una actividad fuera de la oficina y en casa.



Evita pasar mucho tiempo



en la misma posición

EJERCICIOS DE PAUSAS ACTIVAS

Ejercicios de respiración:

Colocar una mano unos centímetros por encima del ombligo, a la altura del diafragma.

Expulsamos todo el aire que nos quede en los pulmones mediante una espiración forzada. Podemos ayudarnos presionando la zona abdominal.

PAUSAS ACTIVAS



¿QUE ES PAUSA ACTIVA?

Es una actividad física realizada en un breve espacio de tiempo en la jornada laboral, orientada a que las personas recuperen energías para un desempeño eficiente de trabajo, a través de ejercicios que compensen las tareas desempeñadas, revirtiendo de esta manera la fatiga muscular y el cansancio generado por el trabajo.

Tips de Seguridad y Salud en el Trabajo

Beneficios de hacer una pausa activa

1. Disminuye el estrés.
2. Disminuye el riesgo de lesiones y problemas.
3. Disminuye el riesgo de enfermedades.
4. Favorece la concentración y el rendimiento laboral.
5. Mejora el bienestar y el estado de ánimo.
6. Disminuye el riesgo de enfermedades laborales.
7. Mejora el desempeño laboral.

Porque el trabajo y la salud van de la mano



Ejercicios para disminuir los dolores de brazos:

Encoja sus hombros hacia las orejas. Sostenga por 10 segundos. Descanse y repítalo 2 veces más.

Mantener, brazos extendidos a la altura de los hombros. (durante 10 segundos)



Ejercicios para disminuir los dolores de piernas:

Estando de pie, suba la rodilla derecha al pecho. Sosténgala con las manos por 20 segundos y cambie de pierna. Repita 2 veces en cada lado.

Balancee la planta del pie desde la punta hasta el talón. Repita tres veces

Estando de pie, separe las piernas, contraiga el abdomen, incline su espalda hacia al frente y estire los brazos. Cuente hasta diez y repita tres veces.



Ejercicios para disminuir los dolores de espalda.

Con las manos hacia atrás, bajar la cabeza a la altura de las rodillas (durante 20 segundos)

Girar la cintura hacia la derecha y hacia la izquierda durante 30 segundos (3 repeticiones)

Separar las piernas, y llevar las manos estiradas hacia abajo, levantar las manos y llevarlas hacia la cintura. Con una duración de 30 segundos.



Quando se ejecuta cualquier tipo de actividad física se debe prestar mucha atención a la respiración, la misma debe ser profunda y lo más rítmica posible.



Evidencia fotográfica de la aplicación de la rutina de pausas activas en los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento – Paita.



Personal ejecutando las pausas activas, turno tarde.



Capacitación al personal de saneamiento




Supervisión al personal ejecutando las pausas activas, turno tarde.


Acta de originalidad turnitin

Feedback Studio - Google Chrome
ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1051656947&o=12590570058&lang=es&student_user=18s=-

feedback studio Vanessa Del Carmen AGURTO CANO Evaluación de las pausas activas como medio para disminuir las molestias músculo esqueléticas de los trabajadores del área de saneamiento-P...

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA INDUSTRIAL
"Evaluación de las pausas activas como medio para disminuir las molestias músculo esqueléticas de los trabajadores del sector pesquero en el área de saneamiento. Paita, 2017"
TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERA INDUSTRIAL
AUTORA:
Agurto Cano Vanessa Del Carmen
ASESORA:
Delgado Quiroz Rodríguez Carmen
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud Ocupacional
PIURA - PERÚ
2017

Resumen de coincidencias
9 %
1 repositorio.ucv.edu.pe 6 %
2 repositorio.uta.edu.ec 1 %
3 n.ues.edu.sv <1 %
4 www.academia.edu <1 %
5 www.tramitefacil.gov.cl <1 %
6 www.tecnomall.com <1 %
7 de.slideshare.net <1 %
8 boyaca.net <1 %
9 repositorio.upeu.edu.pe <1 %



Página: 1 de 36 Número de palabras: 7630 Text-only Report High Resolution Apagado 03:12 p.m. 19/02/2020

Acta de aprobación de originalidad de tesis

 UCV UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS	Código : F06-PP-PR-02.02 Versión : 10 Fecha : 10-06-2019 Página : 1 de 1
--	--	---

Yo, Carmen Z. Quito Rodríguez
....., docente de la Facultad Ingeniería y Escuela
Profesional Ing. Industrial de la Universidad César Vallejo Piura (precisar
filial o sede), revisor (a) de la tesis titulada

"Evaluación de las pausas activas como medio para disminuir
las molestias músculo-esqueléticas de los Trabajadores del
área de saneamiento en el área de Saneamiento Piura"

del (de la) estudiante Vanessa Del Carmen Aguero Caño
....., constato que la investigación tiene un índice de
similitud de 9% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las
coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis
cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la
Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha Piura, 19 de febrero del 2020

Carmen Z. Quito Rodríguez

Firma
QUITO RODRIGUEZ CARMEN ZULEMA
Nombres y apellidos del (de la) docente

DNI: 027922435



Autorización de la versión del trabajo de investigación



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

Título Profesional Ingeniería Industrial

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Veñesa del campo, Augusto como

INFORME TITULADO:

"Evaluación de los Recursos naturales que están por disminuir por motivos socio-económicos de la Tumbes del área de sustracción en el sector Pango. Pango 2014."

PARA OBTENER EL GRADO O TÍTULO DE:

Ingeniería Industrial

SUSTENTADO EN FECHA: 17 de Julio 2017

NOTA O MENCIÓN: 14.

FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

