



**Universidad
Norbert Wiener**

**UNIVERSIDAD PRIVADA NORBERT WIENER
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD EN ENFERMERÍA
ESPECIALIDAD: SALUD OCUPACIONAL**

**EFFECTIVIDAD DE LA GIMNASIA LABORAL EN LA
MEJORA DEL ESTADO DE SALUD DEL
TRABAJADOR CON RIESGO LABORAL**

**TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ESPECIALISTA EN ENFERMERÍA EN SALUD
OCUPACIONAL**

Presentado por:

AUTOR: ECHEANDÍA RAMOS KATIA ELIZABETH
COLONA RISCO VIVIANA ROCÍO

ASESOR: MG. PRETELL AGUILAR, ROSA

**LIMA – PERÚ
2017**

DEDICATORIA

A Dios por ser el guía de nuestra existencia y a nuestra Madre Santísima cuidadora en todo nuestro caminar.

A nuestras familias por su entrega y apoyo incondicional durante nuestra vida personal y profesional.

A Todos nuestros queridos lectores.

AGRADECIMIENTO

A Dios por ser guía y camino en nuestro actuar y darnos el conocimiento para realizar las acciones en bien de nuestra profesión.

A la Mg. Rosa Pretell Aguilar y Mg. Wilmer Calsin Pacompia, por contribuir en nuestra formación profesional, guiándonos y motivándonos permanentemente tanto al inicio como en la culminación del presente trabajo de investigación.

A nuestros familiares y amigos porque sin su aporte y ayuda no hubiera sido posible la culminación de nuestro trabajo de investigación.

Asesor: Mg. Rosa Pretell Aguilar

JURADO

Presidente: Mg. Julio Mendigure Fernández

Secretario: Dra. Rosa Pérez Siguas

Vocal: Mg. Anika Remuzgo Artezano

INDICE

Carátula	i
Hoja en blanco	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Asesor	v
Jurado	vi
Índice	vii
Índice de tablas	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN	
1.1. Planteamiento del problema	12
1.2. Formulación del problema	22
1.3. Objetivo	22
CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS	
2.1. Diseño de estudio	23
2.2. Población y muestra	23
2.3. Procedimiento de recolección de datos	23
2.4. Técnica de análisis	24
2.5. Aspectos éticos	25
CAPITULO III: RESULTADOS	

3.1. Tablas	26
CAPITULO IV: DISCUSIÓN	
4.1. Discusión	40
CAPITULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
5.1. Conclusiones	42
5.2. Recomendaciones	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla 1: Estudios sobre efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral	26
Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral.	37

RESUMEN

Objetivo: Analizar y sistematizar las evidencias disponibles sobre la eficacia de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral. **Materiales y Métodos:** Este estudio responde a un diseño de revisión sistemática con una población de 25 artículos científicos y una muestra de 11 artículos científicos publicados en los siguientes buscadores: Scielo, Ciberindex, Medline, BVS, Lilacs, EBSCO, Epistemonikos y Pubmed. Estos artículos fueron sometidos a una evaluación crítica a través del Sistema GRADE que evalúa la calidad de evidencia y fuerza de recomendación. **Resultados:** Del 100% de estudios revisados, el 91% corresponde a Brasil y el 9% a Perú, en relación al tipo de estudio el 100% son cuantitativos y con respecto a los diseños de investigación utilizados el 45% es de diseño cuasi experimental, 28% transversal, 9% es cohorte prospectivo, 9% es longitudinal y 9% es descriptivo comparativo. El 100% (11/11) de los artículos analizados evidencia que la gimnasia laboral es efectiva para mejorar el estado de salud del trabajador con riesgo laboral. **Conclusiones:** Los 11 artículos analizados sistemáticamente evidencian que la gimnasia laboral es efectiva en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral.

Palabras claves: “Gimnasia laboral”, “estado de salud”, “riesgo laboral”

SUMMARY

Objective: Analyze and systematize the available evidence on the effectiveness of occupational gymnastics in improving the health status of workers with occupational hazards. **Materials and Methods:** This study responds to a systematic review design with a population of 25 scientific articles and a sample of 11 scientific articles published in the following search engines: Scielo, Ciberindex, Medline, VHL, Lilacs, EBSCO, Epistemonikos and Pubmed. These articles were subjected to a critical evaluation through the GRADE System that evaluates the quality of evidence and strength of recommendation. **Results:** Of 100% of studies reviewed, 91% corresponds to Brazil and 9% to Peru, in relation to the type of study 100% are quantitative and with respect to the research designs used, 45% is of quasi-experimental design, 28% transversal, 9% is a prospective cohort, 9% is longitudinal and 9% is comparative descriptive. The 100% (11/11) of the analyzed articles evidence that the work gymnastics is effective to improve the health status of the worker with occupational risk. **Conclusions:** The 11 articles analyzed systematically show that work gymnastics is effective in improving the health status of workers at work risk.

Keywords: "Work gymnastics", "state of health", "occupational risk"

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema.

En toda empresa existen recursos de diferente índole como herramientas básicas, uno de ellos es el recurso humano (trabajador), llamado también capital humano, considerado como pieza clave para el desarrollo de la misma. El trabajador es “toda persona que desempeña una actividad laboral subordinada o autónoma, para un empleador privado o para el estado”. Para todo empleador es fundamental que considere la aplicación del enfoque de la salud ocupacional, que es la “rama de la salud pública que tiene como finalidad promover y mantener el mayor grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones; prevenir todo daño a la salud causado por las condiciones de trabajo y por los factores de riesgo; y adecuar el trabajo al trabajador, atendiendo a sus aptitudes y capacidades”. Asimismo, el empleador deberá aplicar en todo su personal de reciente ingreso el programa de inducción y capacitación de acuerdo con la normativa nacional de seguridad y salud en el trabajo vigente basado en la ley de seguridad y salud en el trabajo (Ley N°29783) y el reglamento interno establecido en la empresa (1).

Los riesgos laborales están presentes en todo puesto de trabajo y se refiere a la “probabilidad de que la exposición a un factor o proceso peligroso en el trabajo cause enfermedad o lesión”. Estos riesgos pueden ser físicos, químicos, biológicos, psicosociales y factores de riesgos disergonómicos, que pueden ocasionar daño en el trabajador, si es que esto no se maneja con las debidas precauciones. Uno de los daños más frecuentes son los trastornos musculoesqueléticos (TME) que pueden llegar a producir en el trabajador limitaciones en el rango de leve a severa, afectando la productividad cuando este tiene que ausentarse hasta su recuperación (1). “Los TME son un problema de salud que se presenta en el ámbito laboral de distinto orden, entre estos tenemos trabajadores de la agricultura, la pesca, la construcción y trabajadores de la salud” (2).

“En la actualidad el personal de salud es uno de los grupos laborales de alto riesgo de sufrir trastornos musculoesqueléticos, según numerosos estudios realizados en los últimos años por investigadores de diferentes países de Europa y Latinoamérica. Estos trastornos están relacionados con el trabajo más común en Europa, ya que en la EU-27, pues el 25% de los trabajadores europeos se queja de dolores de espalda y el 23% declara tener dolores musculares. De igual manera, en EE.UU.(14%) y en Inglaterra (26%) la lumbalgia es la patología que genera mayor ausentismo en el sector laboral” (2).

“La Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2012 nos muestran que, en los países industrializados, cerca de un tercio de los días laborales perdidos que se relacionan con problemas de salud, se deben a trastornos musculoesqueléticos, y que el 60% de esos días, se relacionan con lesiones localizadas en la espalda. Si tomamos como ejemplo el sector de la Construcción, las principales lesiones observadas son en el raquis (principalmente lumbares) y las secciones del miembro superior

(Disfunción dolorosa de extremidades superiores). En el tren inferior, las lesiones, en su mayoría, son por torceduras o caídas. Las lesiones lumbares son, por lejos, las que tienen mayor presencia, debido a que es una de las zonas corporales más débiles, ya que solo presenta como estructura ósea que lo soporte la columna lumbar, y la musculatura de sujeción usualmente se presenta débil y atrofiada” (3).

De esta forma, muchas empresas han adoptado el desarrollo e implementación de programas, con el enfoque preventivo promocionales basados en la “Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo” - Ley N°29783, en cumplimiento a la normativa vigente nacional en el país (1). Ante ello, la gimnasia laboral (GL) surge como un método que permite mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Una persona debe tener, para el desarrollo de sus actividades laborales, un alto grado de bienestar a nivel físico, mental, social y organizacional, apoyado en la iniciativa de hoy en día, donde el empleador debe de garantizar la calidad de vida dentro de la empresa, como una condición y un componente esencial para el crecimiento organizacional, de manera que si estos principios fuesen alterados podría ocasionarse un bajo rendimiento por parte del trabajador y, consecuentemente, pérdidas para la empresa. En definitiva, lo que se busca es tratar a la GL como un instrumento de prevención, para que las fuerzas de trabajo humano no sufran un deterioro y afecten a los fines de empresa (4).

En la actualidad, cada vez más los directivos y los empleados, van conociendo y tomando consciencia acerca de la importancia del ejercicio físico para alcanzar un mejor bienestar. Muchos de ellos han encontrado en la práctica de la gimnasia laboral (acondicionamiento físico, fitnes,

yoga, musculación, aeróbic, fútbol etc.), antes o después de la jornada laboral, un método eficaz para combatir el estrés, el cansancio mental, y, una forma de mantener el cuerpo, además de cuidar del colesterol, triglicérido, obesidad etc., y evitar enfermedades futuras. Para compensar los esfuerzos diarios de los trabajadores: movimientos repetitivos, posturas incorrectas, ausencia de movimientos, etc., recurrir a la GL es una forma eficaz de prevenir o atenuar los daños que se pueden originar de las actividades laborales (5).

“La GL dentro de las empresas, puede ser una estrategia para valorizar a los empleados, no sólo durante su vida laboral sino para que tengan garantizada una vida llevadera después de retirados. Es por ello que se promueve la GL como una alternativa innovadora para el cuidado de la salud de los trabajadores” (6).

“La GL es un programa de calidad de vida y de promoción del ocio, aun siendo realizada por los trabajadores durante el horario de trabajo tiene como finalidad inicial: mejorar la postura, promover el bienestar general de los trabajadores, disminuir el estrés ocupacional, además de intentar disminuir los accidentes de trabajo, aumentar la productividad, prevenir las enfermedades ocupacionales y reducir el número de ausentismo laboral” (7).

“Los Programas de Gimnasia Laboral (PGL) están actualmente estructurados en la tentativa de minimizar los factores de riesgo existentes en las empresas para que puedan contribuir al objetivo macro de la promoción de la salud en el ambiente de trabajo, manteniendo y promoviendo la salud del trabajador por medio de la práctica de ejercicios y los consejos de salud (8). El objetivo del PGL es proporcionar a todos

los empleados un ambiente de trabajo saludable y libre de riesgos de trabajo (9).

La GL es un programa de ejercicios físicos, planificados y dinamizados por los profesionales de educación física, realizados en el propio lugar de trabajo, durante el horario de trabajo, de acuerdo con las características de la actividad separadas de cada función (8).

Algunos investigadores enriquecen las definiciones acerca de este tema: Para Figueiredo (2007) la GL es una propuesta de ejercicios físicos a ser realizados diariamente, durante la jornada de trabajo; buscando compensar los movimientos repetitivos inherentes a la actividad laboral cotidiana, a la ausencia de movimiento; o incluso, compensar las posturas asumidas durante el período de trabajo que causan algún tipo de constreñimiento físico. Maciel (2010), a su vez, define la GL como la práctica de ejercicios físicos específicos y preventivos, planificados de acuerdo con las características de cada tarea laboral, realizados durante la jornada de trabajo (8).

En la actualidad, la GL ha sido clasificada por diversos autores, de formas diferentes, atendiendo a su direccionamiento y en correspondencia con el horario y objetivo de su aplicación en las empresas. La GL puede ser ejecutada en diversos horarios, dependiendo de la necesidad y posibilidad de cada departamento. Las diversas modalidades de GL procuran compensar las estructuras del cuerpo que son más utilizadas durante el trabajo y activar las que no son requeridas; calentando, relajando y tonificando (10). La GL presenta las siguientes clasificaciones:

Gimnasia laboral preparatoria (GLP) o de calentamiento: Es una actividad de estiramiento que da preferencia preparar las estructuras musculares que serán solicitadas durante las tareas, calentándolas y despertándolas para mejorar la disposición para el trabajo dentro de la empresa y actuando de forma preventiva y terapéutica. Es ofrecida al comienzo de la jornada de trabajo o en las primeras horas, con una duración de diez a doce minutos o con una duración de cinco a diez minutos. La GLP es clasificada por su objetivo de ejecución y consiste en una serie de ejercicios físicos que prepara al funcionario de la empresa para actividades de velocidad, fuerza o resistencia. Los ejercicios más indicados para ese tipo de GL son los de movilidad articular, concentración, coordinación, equilibrio, flexibilidad y resistencia muscular (10).

Gimnasia laboral compensatoria (GLC) o de pausa: Es una actividad de estiramiento orientada a compensar las estructuras que pueden haber sido sobrecargadas durante las actividades laborales. Es realizada en intervalos de la jornada de trabajo, con una duración aproximadamente de diez minutos, interrumpiendo la monotonía operacional. Este tipo de actividad prevé disminuir las tensiones del ambiente de trabajo, los vicios posturales, proporcionar una compensación a los esfuerzos repetitivos y al equilibrio funcional, así como a la recuperación activa de forma que se pueda aprovechar las pausas regulares durante la jornada de trabajo para ejercitar los músculos correspondientes y relajar los grupos musculares que están contraídos durante el trabajo, proporcionando al individuo condiciones para percibir su cuerpo, sus condiciones físicas y psicológicas; así como alcanzar el equilibrio físico y mental para la ejecución de las tareas. Entre los ejercicios aconsejados para la GLC están los ejercicios de estiramiento, movilidad articular, flexibilidad, resistencia muscular, relajamiento, ejercicios respiratorios y posturales (10).

Gimnasia laboral de relajamiento (GLR): la GLR es practicada luego de la jornada de trabajo, propiciando el relajamiento muscular y mental de los funcionarios. Es una actividad que prevé el alivio de la sensación de cansancio, de la tensión muscular y respiratoria. Es realizada al final de la jornada laboral, con duración generalmente de diez a quince minutos. El objetivo es oxigenar las estructuras musculares involucradas en la tarea diaria, evitando la acumulación de ácido láctico y previniendo las posibles ocurrencias de lesiones. Es indicada para los funcionarios que atienden al público, como bancarios y los que reciben de informaciones o los de servicio de atención al cliente. Esos trabajadores necesitan de relajamiento, masaje en todo el cuerpo y liberación de las tensiones acumuladas en las regiones dorsal, cervical, lumbar, hombros y la planta de los pies. Los ejercicios recomendados son los respiratorios, de relajamiento, estiramiento, flexibilidad, auto-masaje y meditación (10).

Según los autores Mendes y Leite la GL puede ser Correctiva y de Manutención conceptualizándolas de la siguiente manera:

Gimnasia Laboral Correctiva: Se destina a un grupo reducido de personas que presentan la misma característica postural y es realizada en un momento diferente de la sesión común de GL. Prevé restablecer el equilibrio muscular y articular, utilizando ejercicios físicos específicos para estirar los músculos que están contraídos y fortalecer los que están disminuidos, restableciendo el antagonismo muscular a través de ejercicios específicos. Su ejecución puede durar entre 10 y 12 minutos, todos los días o tres veces por semana. Entretanto, la GL correctiva prevé combatir y, principalmente, atenuar las consecuencias decurrentes de aspectos ergonómicos inadecuados en ambiente de trabajo (10).

Gimnasia Laboral de Manutención: Esa GL puede ser realizada antes del inicio del horario de trabajo, durante el intervalo de almuerzo, luego de la

jornada laboral. Es un programa de continuidad que apuesta por la obtención del equilibrio muscular alcanzado por la técnica correctiva o terapéutica. Se caracteriza por un programa de acondicionamiento físico que, asociado al refuerzo muscular y estiramiento, se ofrece para prevenir y/o rehabilitar las dolencias crónico-degenerativas. En este caso, es necesario que la empresa disponga de sala especial para el entrenamiento del funcionario (10).

Referente a las clasificaciones de la GL citadas anteriormente, consideramos importante su aplicación antes del inicio del trabajo (GLP), durante (GLC) y después de la jornada de trabajo (GLR) dado que así habrá un mayor aprovechamiento de todos los beneficios de la actividad, lo cual será ventajoso para el funcionario y, consecuentemente, para la empresa contratante. La disponibilidad de un programa de este tipo constituye una acción necesaria para contribuir a la calidad de vida de los trabajadores, lo cual es una prioridad del empresariado contemporáneo (10).

“Las acciones que estimulan la práctica de la actividad física en el ambiente de trabajo son bienvenidas, en la perspectiva de promover la calidad de vida del trabajador y reducir los gastos del empleador en función del alejamiento temporal o permanente de sus empleados. La práctica de la GL, entonces, surgió como una herramienta importante en el proceso de promoción de la salud del trabajador. Todo programa de GL debe propiciar principalmente el cambio individual, que acarreará beneficios personales y colectivos, a partir de mejoras en el ambiente ocupacional. Además, proporciona una mayor disposición a otras actividades diarias, tales como actividades de la familia, con amigos e incluso la práctica de actividad física fuera del horario de trabajo” (10).

La GL, según estudios encontrados, resulta ventajoso puesto que, en principio, alivia el dolor de espalda: Un estudio realizado entre 300 trabajadores de instituciones demostró que, con la práctica de la GL lograron tener una reducción de lumbago, sobrepeso y trastornos cardiovasculares, que se traducen en mejoras de la productividad y disminución del ausentismo laboral (12).

Otras ventajas que nos presenta la GL es que la actividad física realizada de manera regular eleva los niveles de oxígeno en la sangre, favoreciendo la circulación de ésta. Esto mejora la calidad de vida; mejora la fatiga, tanto física como mental; mejora la postura corporal y también mejora los dolores, contracturas de espalda y cuello, que suelen producirse luego de largas jornadas frente a un escritorio. Mejora el rendimiento cardiovascular, el metabolismo, baja la presión sanguínea y los niveles de colesterol y azúcar en sangre, previniendo así la diabetes y otras enfermedades. Este tipo de prácticas estimulan la relación y la interacción entre colegas y compañeros de trabajo, mejorando así el ambiente laboral. La GL también disminuye el estrés, el cansancio, las tensiones y en consecuencia favorece la concentración y lucidez, lo cual obviamente se refleja en las tareas laborales cotidianas. Todos los beneficios para la salud del trabajador redundan en un menor ausentismo laboral, mejor rendimiento, efectividad, postura y predisposición ante el trabajo y menor gasto de seguros médicos (13).

Además “la GL tiene los siguientes beneficios: Beneficios fisiológicos: Favorece el cambio de ritmo, mejora la autoimagen y refuerza la autoestima, muestra la preocupación de la empresa por sus trabajadores, mejora la concentración del trabajador y la capacidad de atención, despierta la conciencia corporal. Beneficios psicológicos: promueve la integración social, favorece el trabajo en equipo, mejora las relaciones

interpersonales. Beneficios sociales: favorece mayor productividad por parte del trabajador, disminuye el número de consultas médicas por lesiones, dolencias, accidentes; reduce los gastos por afecciones y sustituciones del personal; evita el desarrollo de micro lesiones, las que se convertirán en lesiones mayores con el paso de los días” (14).

“Durante el desempeño laboral, el hombre ha tenido la necesidad de buscar alternativas que mejoren su calidad de vida, disminuyendo el riesgo de adquirir enfermedades tanto físicas como mentales, ocasionadas en su mayoría por cargas laborales altas, permitiéndose además conservar su trabajo” (15).

Por lo cual, a través de la revisión de trabajos de investigación de los efectos de la GL, su aplicación resulta un efecto positivo en la productividad para llevar una vida laboral más saludable y sin conllevar a las patologías; asimismo, sería punto de partida para crear una guía ergonómica adecuada a las características encontradas, que de aplicarse en las instituciones de salud en las que se observó los problemas osteomusculares por malas posturas ergonómicas, ayudará a reducir los esfuerzos físicos y prevenir posibles lesiones de los empleados durante el desempeño de sus labores y aumentar la motivación y la productividad en su empresa. El propósito fundamental de esta investigación es mejorar el estado de salud de los trabajadores por medio de la prevención de riesgos de trabajo a través de la implementación de un programa de GL para los trabajadores en todas las empresas del país, verificando su cumplimiento en forma periódica.

1.2. Formulación del problema.

La pregunta formulada para la revisión sistemática se desarrolló bajo la metodología PICO y fue la siguiente:

P = Paciente/ Problema	I = Intervención	C = Intervención de comparación	O = Outcome Resultados
Trabajador con riesgo laboral	Gimnasia laboral	No corresponde	Mejora del estado de salud

¿Cuál es la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral?

1.3. Objetivo

Analizar y sistematizar las evidencias disponibles sobre la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral

CAPITULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Diseño de estudio

El presente estudio responde a una revisión sistemática de investigaciones científicas, basadas en estudios originales primarios, los mismos que constituyen una herramienta esencial de la enfermería, basada en la evidencia (EBE), necesaria para sistematizar la información científica disponible, incrementar la validez de las conclusiones en los estudios e identificar las áreas necesarias de investigación (16).

2.2. Población y muestra

La población estuvo constituida por 25 artículos científicos cuya muestra fue 11 artículos científicos publicados e indizados en las bases de datos científicos y que responden a artículos publicados en idioma español, inglés y portugués.

2.3. Procedimiento de recolección de datos.

La recolección de datos se realizó a través de la revisión bibliográfica de artículos de investigación, nacionales e internacionales, que tuvieron como tema principal la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral. De todos los artículos que se encontraron, se incluyeron los más importantes, según el nivel de

evidencia, y se excluyeron los menos relevantes. Se estableció la búsqueda, siempre y cuando se tuvo acceso al texto completo del artículo científico.

El algoritmo de búsqueda sistemática de evidencias fue el siguiente:

Efectividad AND gimnasia Laboral

Effectiveness AND gymnastics Labor

Programas de gimnasia laboral AND prevención de riesgos laborales

Occupational gymnastics programs AND prevention of occupational risks

Gimnasia laboral AND estado de salud

Work gymnastics AND Health status

Work gymnastics AND musculoskeletal diseases

Work Gymnastics AND Musculoskeletal Disorders

Gimnasia laboral AND enfermedades musculoesqueléticas

Base de datos consultadas fueron: Scielo, Ciberindex, Medline, BVS, Lilacs, EBSCO, Epistemonikos, Pubmed.

2.4. Técnica de análisis.

El análisis se basó en la revisión sistemática evidenciada en una tabla de resumen (Tabla N°2) con los datos principales de cada uno de los artículos seleccionados. Se inició con la evaluación de cada artículo, de forma crítica e intensiva, para poder conocer cuáles son las conclusiones a la que ha llegado; luego de ello, se identificó cuáles eran los artículos cuyos resultados eran similares o coincidían y cuales discrepaban. En todos los artículos revisados se aplicó el sistema el Sistema GRADE, el cual permitió evaluar la calidad de la evidencia y la fuerza de la recomendación, de manera explícita. El Sistema GRADE “es un sistema para la evaluación de la calidad de la evidencia y la formulación de recomendaciones que busca mejorar las limitaciones de sistemas previos. GRADE (Grading of

Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) proporciona un marco para estructurar el proceso de formulación de recomendaciones de manera explícita, evaluando la calidad de la evidencia por desenlaces de interés e incorporando otros factores relevantes en la elaboración de recomendaciones, como los valores y preferencias de los pacientes y el uso de recursos y costos” (17).

2.5. Aspectos éticos.

La evaluación crítica de los artículos científicos revisados, está de acuerdo con las normas técnicas de la bioética en la investigación, verificando que cada uno de ellos haya dado cumplimiento a los principios éticos en su ejecución.

CAPÍTULO III: RESULTADOS

3.1. Tablas 1: Estudios revisados sobre la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

1. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
De Cássia G, Guimarães S	2007	Vivencias de gimnasia laboral y mejora de la calidad de vida del trabajador: resultados presentados por funcionarios administrativos del instituto de física de la Universidad de San Pablo (18).	Rev Motriz, Rio Claro http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-482274 Brasil	Vol. 13, N°3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos éticos	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi experimental	13 funcionarios	Cuestionario	Consentimiento Informado	Se ha progresado en el alivio de los dolores de 2002 a 2005, partiendo del 85% al 100%; También en el ítem mejora de la disposición, bienestar y calidad de vida ha habido una progresión de valores que partió del 85% y alcanzó el 100% en 2004; En el ítem mejora de relación hubo un aumento del 62%, llegando al 92% en 2005; • En el caso de las sugerencias, en el primer año ningún funcionario se manifestó, ya en 2005 todos hicieron un cierto tipo de manifestación, con destaque para la necesidad de más sesiones (38%) y el estímulo en la búsqueda de actividades físicas extras (46%)	La estructuración y aplicación del programa de gimnasia laboral generó resultados positivos para los participantes tanto en las capacidades elegidas, como en la mejora del bienestar y la calidad de vida de estos así mismo el fomento de la práctica y actividades físicas extras y aumento en la percepción sobre ejecución del ejercicio.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

2. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tarragô C, Stroschein R, Noll G.	2011	Efectos de gimnasia en trabajo del dolor en la columna y hábitos en postura adoptada en el contexto de trabajo (19).	Revista Brasileira de Ciências do Esporte Print version ISSN 0101-3289. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892011000300012 Brasil	Vol. 33, N°3

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi-experimental	30 trabajadores	Cuestionario	Consentimiento informado	Después de las sesiones de GL, el 53,3% de los participantes del grupo experimental refirieron sentarse en la postura correcta. Los trabajadores que referían tener dolor diariamente pasaron del 40% a apenas el 6,7%	Los resultados demostraron que la gimnasia laboral fue eficaz en la disminución de la intensidad y frecuencia del dolor, y en la corrección de los hábitos posturales durante el trabajo, mejorando la postura sentada. estos resultados que la gimnasia laboral es una herramienta capaz de producir efectos positivos sobre el dolor de espalda de trabajadores que trabajan por largos períodos en la posición sentada.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

3. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Taubert F, Do Carmo L.	2014	Efectos de la gimnasia laboral compensatoria en la reducción del estrés ocupacional y dolor osteomuscular (20).	Rev. Latino-Am. Enfermagem http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00629.pdf Brasil	Vol. 22, N°4

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi-experimental	30 trabajadores	3 Cuestionarios: Caracterización de los trabajadores, Escala de Estrés en el Trabajo y Diagrama de Corlett	Consentimiento Informado	Reducción del dolor de carácter “moderado” y “bastante” en: cuello (del 26,7% para 6,7%), cervical (del 16,7% para 0%) y espalda superior (del 40% para 3,3%), media (del 26,7% para 3,3%) e inferior (del 33,3% para 10%). muslo derecho y pierna derecha e izquierda (de 10% para 0), tobillo derecho (del 16,7% para 6,7%) y pie derecho (del 20% para 13,3%), para el estrés no mostró alteración estadísticamente significativa para el pre y post-prueba	La Gimnasia laboral promovió reducción significativa de dolores en la columna vertebral, cervical-torácica, torácica, lumbar y en los miembros inferiores; además los dolores fueron reducidos en su intensidad y ausencia de síntomas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

4. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Guimarães M, Pereira R, Machado V, Silva J	2007	Efectos de la gimnasia laboral en las variables morfológicas, funcionales, estilo de vida y absentismo de los trabajadores de la industria farmacéutica de Montes Claros – MG (21).	Fitness & Performance Journal. http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=35447207&lang=es&site=ehost-live Brasil	Vol. 6, N°5

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Cuasi experimental	100 empleados voluntarios.	Cuestionarios	Consentimiento informado	Para la variable porcentaje de grasa corporal, evaluación de la flexibilidad, resistencia abdominal, el estilo de vida, ausentismo tanto el grupo masculino como lo femenino, que participen en PGL, obtuvieron promedios significativos mucho mejor que los grupos que no participan en el programa.	En el estilo de vida, se verificó que los grupos participantes tienen un estilo de vida mejor que el de los grupos sin participantes. Por el ausentismo, se verificó que los grupos participantes de GL también obtuvieron mejores índices que los grupos sin participantes. El trabajo de gimnasia es una herramienta importante, porque es un programa de sello socio-cultural que estimula un estilo de vida activo y saludable, a través de prolongaciones, respiración y ejercicios compensatorios, dentro de la jornada de trabajo, promoviendo, como esto, la salud de los empleados.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

5. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Gonzales A, Meneses Y, Gonzales R, Mayta P	2014	Efecto de la aplicación de un programa de gimnasia laboral para reducir la prevalencia de cervicalgia en estudiantes de odontología (22).	Archivos de medicina, ISSN-e 1698-946. https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5052068 Perú	Vol. 10, Nº1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Cuasi-experimental	31 estudiantes	Encuesta autoaplicada	Revisado y aprobado por el Comité de Ética de la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)	Se encontró que la prevalencia de cervicalgia en los estudiantes de odontología durante las últimos 4 semanas se redujo de 90,3 % a 71,0 % (p=0,034) y la intensidad del dolor se redujo de 5,4 a 3,6 (p=0,009).	El programa demostró reducir la cervicalgia en los estudiantes de odontología y futuras intervenciones deben buscar alternativas para incrementar la adherencia.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

6. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Oliveira P, Aranda E , Cury-Boaventura M.	2015	Programa de gimnasia laboral mejora la flexibilidad y la fuerza de prensión y reduce las quejas musculo esqueléticas en los trabajadores (23).	Revista de Educação Física. http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742015000300007 Brasil	Vol. 2, Nº3.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Estudio de cohorte prospectivo.	26 trabajador es varones sanos	Cuestionario	Consentimiento Informado	Existe reducción del 73% de quejas de parestesia y entumecimiento en la parte superior del cuerpo en trabajadores de almacenamiento y un 46% en trabajadores administrativo. Referente a flexibilidad existe mejoría en la flexibilidad cervical derecha e izquierda (8%), flexibilidad del tronco derecho e izquierdo (15-20%) y flexibilidad del hombro izquierdo (4%) en trabajadores de almacenamiento y en la flexibilidad cervical derecha e izquierda (15 y 11%, respectivamente) y la flexibilidad del hombro derecho e izquierdo (en 10%) en trabajadores administrativos.	El Programa de Gimnasia laboral mejora la flexibilidad y quejas musculoesqueléticos en regiones del cuerpo con las mayores tasas de lesiones de trabajo.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

7. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Manganelli C, De Castro C	2007	Efectos de un programa de gimnasia en los mineros de salud (24).	Revista <u>Cad. saúde colet., (Rio J.)</u> . http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-482701 Brasil	Vol.15, N°1

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Estudio longitudinal	30 trabajadores	Cuestionario	Consentimiento informado	Sugieren que la Gimnasia Laboral mejora la condición de salud en un 72% (31-50 años de edad) y el 28% en los más jóvenes.	La Gimnasia laboral contribuye en el aumento del bienestar de los trabajadores y es un factor de estímulo para la adopción de prácticas saludables.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

8. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
De Mendonça K, Di Ciero M, Guimarães J, Pereira B	2008	Evaluación de la práctica del trabajo de gimnasia para los empleados de un hospital público (25).	Rev RENE http://www.revistarene.ufc.br/10.2/html/10_2_10.html Brasil	Vol. 10, N°2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	22 funcionarios.	Cuestionario	Consentimiento o Informado	Estuvieron relacionados con la mejora en el desempeño personal en el trabajo (77,2% de los entrevistados); mejora en la postura durante la jornada de trabajo (54,5% de los participantes); así como la reducción de las quejas físicas (54,5% de los empleados)	La gimnasia laboral atiende a las necesidades de la mayoría de los participantes quienes percibieron cambios positivos como la mejora en el desempeño personal en el trabajo, mejora en la postura durante su jornada laboral y reducción de quejas físicas.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

9. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Tarragô C, Ribas M, Nollb M, Ramos C	2011	Efecto de gimnasia laboral de motivación en la práctica regular de actividad Física (26).	Revista Baiana de Saúde Pública http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n2/a2472.pdf Brasil	Vol.35, N°2

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativa Transversal analítico	116 empleados de un banco público	Cuestionario	Consentimien to Informado	El 92,7% (n=51) refieren sentirse motivados a iniciar la GL. El 52,6% (n = 61) de los trabajadores practicaban la actividad física orientada por lo menos dos veces por semana además de la GL y que, El 46,7% (n = 28) asociaban esta práctica con la participación en la GL.	La Gimnasia laboral es una herramienta efectiva para motivar a los participantes para llevar a cabo una actividad física regular.

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

10. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Delani D, Pinho S, Corrêa da Silva A.	2013	Gimnasia laboral: mejora en la calidad de vida del trabajador (27).	Revista Científica da Faculdade de Educação e Medio Ambiente https://www.researchgate.net/publication/257944685 Brasil	Vol.4, N°1.

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Transversal	29 trabajadores	Cuestionario.	Consentimiento Informado	Se concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque mejora en la calidad de vida de los trabajadores porque permite mejorar su bienestar en un 24%, alivio de dolores corporales en un 23%, mejora las relaciones interpersonales en un 23% y hay una mejor disposición en el desarrollo de actividades en su trabajo en un 23%	La gimnasia laboral atiende a las necesidades de la mayoría de los participantes que practican la Gimnasia laboral presentan cambios positivos como la mejora en el desempeño personal en el trabajo, en la postura durante su jornada laboral y reducción de quejas físicas y mejora las interrelaciones entre los trabajadores

DATOS DE LA PUBLICACIÓN

11. Autor	Año	Nombre de la Investigación	Revista donde se ubica la Publicación	Volumen Y Numero
Cunha R, Pagliari P, Viannei J, Corazza S	2016	Programa de gimnasia laboral y la reducción de atestados médicos (28).	Ciencia & trabajo versión On-line ISSN 0718- 2449 http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000200009 Brasil	Vol.18, N°56

CONTENIDO DE LA PUBLICACIÓN

Tipo y Diseño de Investigación	Población y Muestra	Instrumentos	Aspectos ético	Resultados	Conclusión
Cuantitativo Descriptivo-Comparativo	31 trabajadores	Expediente del funcionario	Consentimiento Informado	Los resultados apuntan una disminución en la cantidad total de atestados (certificados) (51,52%), por enfermedades sistémicas (43,48%) y por enfermedades osteomusculares (55,56%) en el período de desarrollo del programa de gimnasia laboral.	El programa de Gimnasia Laboral influye en la reducción en el número de certificados por enfermedades sistémicas y osteomusculares, y por lo tanto también mejora en la salud y calidad de vida de sus trabajadores.

Tabla 2: Resumen de estudios sobre la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral.

Diseño de estudio / Titulo	Conclusiones	Calidad de evidencias (según sistema Grade)	Fuerza de recomendación	País
<p>Cuasi experimental Vivencias de gimnasia laboral y mejora de la calidad de vida del trabajador: resultados presentados por funcionarios administrativos del instituto de física de la Universidad de San Pablo (Campus San Carlos)</p>	<p>Este estudio se concluye que las vivencias de gimnasia laboral es efectiva porque genera resultados positivos llegando del 92 al 100%, mejorando la calidad de vida del trabajador, además, mejora las relaciones interpersonales en un 92%, progreso en el alivio de dolores del 85 al 100%.</p>	Moderado	Débil	Brasil
<p>Cuasi experimental Efectos de gimnasia en trabajo del dolor en la columna y hábitos en postura adoptada en el contexto de trabajo</p>	<p>El estudio concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque produce efectos positivos en el trabajador evidenciándose la disminución del dolor de espalda pasaron del 40% al 6.7% y en la corrección de hábitos posturales en el trabajo en un 53.3%.</p>	Moderado	Débil	Brasil
<p>Cuasi experimental Efectos de la gimnasia laboral compensatoria en la reducción del estrés ocupacional y dolor osteomuscular.</p>	<p>El estudio concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque logró abolir los dolores musculoesqueléticos disminuyendo los síntomas en los trabajadores tales como: cuello (del 26,7% para 6,7%), cervical (del 16,7% para 0%) y espalda superior (del 40% para 3,3%), media (del 26,7% para 3,3%) e inferior (del 33,3% para 10%). muslo derecho y pierna derecha e izquierda (de 10% para 0), tobillo derecho (del 16,7% para 6,7%) y pie derecho (del 20% para 13,3%).</p>	Moderado	Débil	Brasil
<p>Cuasi experimental Efectos de la gimnasia laboral en las variables morfológicas, funcionales, estilo de vida y absentismo de los trabajadores de la industria farmacéutica de Montes Claros – MG.</p>	<p>El estudio concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque los resultados obtenidos en relación a las variables: porcentaje de grasa corporal, evaluación de la flexibilidad, resistencia abdominal, el estilo de vida y ausentismo de los trabajadores estadísticamente son significativos frente al grupo control</p>	Moderado	Débil	Brasil

<p>Cuasi experimental Efecto de la aplicación de un programa de gimnasia laboral para reducir la prevalencia de cervicalgia en estudiantes de odontología</p>	<p>Este estudio concluye que la aplicación del programa de gimnasia laboral es efectiva porque en los estudiantes de odontología logró reducir la cervicalgia en un 20%</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Perú</p>
<p>Cohorte Prospectivo Programa de gimnasia laboral mejora la flexibilidad y la fuerza de prensión y reduce las quejas musculoesqueléticas en los trabajadores</p>	<p>Este estudio concluye que la aplicación del programa de gimnasia laboral es efectiva porque logró mejorar la flexibilidad en un 32% para los trabajadores de almacenamiento y 25% para trabajadores administrativos además se logró reducir las quejas musculoesqueléticas en regiones del cuerpo en un 73% para los trabajadores de almacenamiento y un 43% para los trabajadores administrativos.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
<p>Longitudinal Efectos de un programa de gimnasia en los mineros de salud</p>	<p>Este estudio se concluye que el programa de gimnasia laboral es efectivo porque mejora la condición de salud en los trabajadores en un 72% (31-50 años) y en un 28% en los trabajadores más jóvenes.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal Evaluación de la práctica del trabajo de Gimnasia para los empleados de un Hospital Público</p>	<p>Se concluye que la evaluación de la práctica de gimnasia laboral es efectiva porque mejora el desempeño personal en el trabajo en un 77,2% del total de trabajadores, así también mejora la postura en un 54,5% y reduce quejas físicas en un 54,5%</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal analítico Efecto de gimnasia laboral de motivación en la práctica regular de actividad Física</p>	<p>Se concluye en este estudio que la gimnasia laboral es efectiva porque motiva a los trabajadores en un 92.7% a realizar una actividad física regular.</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>
<p>Transversal Gimnasia laboral: mejora en la calidad de vida de los trabajadores</p>	<p>Se concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque mejora en la calidad de vida de los trabajadores porque permite mejorar su bienestar en un 24%, alivio de dolores corporales en un 23%, mejora las relaciones interpersonales en un 23% y hay una mejor disposición en el desarrollo de actividades en su trabajo en un 23%</p>	<p>Moderado</p>	<p>Débil</p>	<p>Brasil</p>

**Descriptivo
Comparativo**
Programa de Gimnasia
Laboral y la Reducción
de Atestados Médicos

Se concluye que la aplicación del programa de gimnasia laboral es efectiva porque disminuye el total de certificados médicos en un 51,52%, por enfermedades sistémicas en un 43,48% y por enfermedades osteomusculares en un 55,56%.

Moderado

Débil

Brasil

CAPITULO IV: DISCUSIÓN

En la búsqueda de datos se examinó la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral, se encontraron 11 evidencias de diferentes artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos: Cielo, Ciberindex, Medline, BVS, Lilacs y EBSCO, Epistemonikos y Pubmed. Posterior a la revisión de los artículos, del 100%, el 91% corresponden a Brasil y el 9% a Perú, en relación al tipo de estudio el 100% son cuantitativos y en relación a los diseños utilizados , el 45% corresponde a cuasi experimental, 9% a cohorte prospectivo, 9% a longitudinal, 28% a transversal y 9 % a descriptivo comparativo.

El 100% de los artículos analizados sistemáticamente evidencian que la gimnasia laboral es efectiva porque mejora el estado de salud de los trabajadores con riesgo laboral. Estos resultados están encontrados en los estudios (16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28).

Sin embargo, algunos artículos adquieren mayor importancia por su gran población de estudio y diseño cuasi experimental, vivenciando que la gimnasia laboral fue aún más efectiva porque produce alivio de dolor en el trabajador (16, 17, 18, 21). Por otro lado, algunos estudios refieren que el alivio del dolor es efectivo pero discrepan en los niveles de alivio del dolor, mientras para uno el

dolor disminuye en un 85% (16) para el otro reduce los dolores musculoesqueléticos, disminuyendo los síntomas en los trabajadores tales como: cuello (del 26,7% para 6,7%), cervical (del 16,7% para 0%) y espalda superior (del 40% para 3,3%), espalda media (del 26,7% para 3,3%) e espalda inferior (del 33,3% para 10%). muslo derecho y pierna derecha e izquierda (de 10% para 0), tobillo derecho (del 16,7% para 6,7%) y pie derecho (del 20% para 13,3%) (18).

Otra evidencia concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque mejora el estilo de vida en los trabajadores, disminuye el ausentismo en un 51.52%, promueve la participación de estos (19). Por su parte, otro autor concluye que la gimnasia laboral es efectiva porque logró disminuir la cervicalgia en un 20% (21).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

En la búsqueda de datos, se examinó la efectividad de la gimnasia laboral en la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral. Se encontraron 11 evidencias de diferentes artículos científicos y para ello se utilizó la base de datos: Scielo, Ciberindex, Medline, BVS, Lilacs y EBSCO, Epistemonikos y Pubmed. Posterior a la revisión de los artículos científicos, se determinó que la mayoría corresponden a Brasil. En relación con los diseños y tipos de estudios corresponden a: cuasi experimental, cohorte prospectivo, longitudinal, transversal y descriptivo comparativo.

Posterior a la revisión sistémica, se concluye que el 100% de los artículos analizados sistemáticamente refieren que la gimnasia laboral es efectiva porque mejora el estado de salud del trabajador con riesgo laboral.

5.2 Recomendaciones

Dada la evidencia de esta revisión que indica que el 100% de artículos revisados relacionado a la gimnasia laboral para la mejora del estado de salud del trabajador con riesgo laboral, se recomienda:

Implementar el programa de gimnasia laboral, desde nuestro puesto de trabajo, en todas las Instituciones laborales, públicas y privadas, e ir evaluando periódicamente la mayor frecuencia de los riesgos laborales durante la vigilancia de la salud de los trabajadores, comprendidas en el plan anual de seguridad y salud en el trabajo.

Que, a nivel del gobierno central, se establezcan directivas dirigidas a todos los empresarios, donde se indique la implementación y desarrollo de programas de gimnasia laboral en todas las empresas del país, con la finalidad de mejorar el estado de salud de los trabajadores.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Trabajo y promoción del Empleo. Reglamento de la ley N° 29783, Ley de seguridad y salud en el trabajo. Decreto supremo N° 005-2012TR. [Internet]. [citado el 10 de Dic del 2017]. Disponible desde <https://www.mtc.gob.pe/nosotros/seguridadysalud/documentos/DS-005-2012TR%20-%20REGLAMENTO%20DE%20LA%20LEY%20DE%20SEGURIDAD%20Y%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
2. Vargas J, Vera R. Conocimiento sobre autocuidado de la mecánica corporal del personal de enfermería y su relación con los trastornos musculoesqueléticos. Servicio de medicina crítica del Hospital Luis Vernaza-2014. [Internet]. [citado 17 de Dic del 2016]. Disponible desde: <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/9267/1/tesis%20rossanna.pdf>
3. Vásquez V. Trastornos musculoesqueléticos y Gimnasia Laboral. Chile. [Internet]. Mar, 2014. [citado 29 de Abr del 2016]. Disponible desde: <http://www.emb.cl/hsec/articulo.mvc?xid=348&edi=16>
4. Viera E. “La Gimnasia laboral y el desempeño de los trabajadores del ministerio de inclusión económica y social del Cantón Ambato, provincia de Tungurahua”. [Internet] 2015. [citado 15 de Feb del 2018]. Disponible desde: <http://repositorio.uta.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/17883/1/esteban%20viera.pdf>
5. Abello A. Gimnasia laboral. [citado 12 de Feb del 2018]. Disponible desde: <https://es.scribd.com/document/107082563/GIMNASIA-LABORAL>
6. Arregi M, Urdampilleta A. Gimnasia laboral y su importancia para la productividad empresarial y salud de los trabajadores [Internet] 2012, Jul. [citado 16 de feb del 2018]; Disponible desde: <http://efdeportes.com/efd170/gimnasia-laboral-y-su-importancia.htm>
7. Colamarco M, Miranda C, Pinto F, Torres T. Efectos de la gimnasia de trabajo sobre los empleados de teleservicios. [Internet]. 2007. [citado 16 de

- Dic del 2016]; 14(1): pp 25-31. Disponible desde: [http://few.universoef.com.br/container/gerenciador de arquivos/arquivos/103/efeitos-da-ginastica-laboral-em-funcionarios-de-teleatendimento.pdf](http://few.universoef.com.br/container/gerenciador_de_arquivos/arquivos/103/efeitos-da-ginastica-laboral-em-funcionarios-de-teleatendimento.pdf)
8. Ubirajara L, Figueiredo F, Olivatto M, Ferreira M, Tschoeke R, Pererira L . Ginástica laboral: Prerrogativa do profissional de Educação Física. [Internet] 2015. [citado 11 de Feb del 2018]. Disponible desde: http://www.listasconfef.org.br/arquivos/LIVRO_GINASTICA_LABORAL.pdf.
 9. Lom J. “Ergonomía: evaluación de un programa de gimnasia laboral. [citado 11 de Feb del 2018]. Disponible desde: http://fido.palermo.edu/servicios_dyc/encuentro2007/02_auuspicios_publicaciones/actas_diseno/articulos_pdf/A4029.pdf
 10. Miranda G, Carreño J. La gimnasia laboral. Práctica voluntaria de actividad física y la incorporación con base en los beneficios personales y laborales. [Internet]. 2011. [citado 15 de Feb del 2018]. Disponible desde: <http://monografias.umcc.cu/monos/2011/CULTURA%20FISICA/mo111fcf3.pdf>
 11. Callegaro L, Firpo G, Farias, Ferreira S, Vinicius M. Prática da ginástica laboral por trabalhadores das indústrias do Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. bras. educ. fís. esporte [Internet]. 2013. [citado 16 de Dic del 2016]; 27(1): pp.15-23. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1590/S1807-55092013000100003>.
 12. Kirschbaum R. Clarín entre mujeres: Gimnasia laboral: la tendencia de ejercitar en el trabajo. [Internet]. 2011, Sep. [citado 13 de Dic del 2017]. Disponible desde: https://www.clarin.com/entremujeres/vida-sana/fitness/gimnasia_laboral-deporte-ejercicio-trabajo-oficina-estiramiento-elongacion-lumbares-dolor_de_espalda-dolor_de_cuello_0_Sk9ksg9DXI.html
 13. Carámbula P. Los beneficios de la gimnasia laboral: Es muy rentable para las empresas ya que previene el ausentismo laboral. [Internet] 2018. [citado

- 12 de Feb del 2018]. Disponible desde: <https://www.sanar.org/prevencion/beneficios-de-la-gimnasia-laboral>
14. Gimnasia laboral. [citado 11 de Feb del 2018]. Disponible desde: <https://prezi.com/etmeq97zoiks/gimnasia-laboral/>
15. Licea R. Propuesta de Gimnasia Laboral para disminuir los problemas de salud de los trabajadores de oficina. [Internet]. 2012, May. [citado 29 de Abr del 2017]. Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4730368.pdf>
16. Gonzales F, Urrutia G PA-C. Revisiones sistemáticas y metaanálisis: bases conceptuales e interpretación. Revista Española de Cardiología. [Internet]. 2011 Ago. [citado 14 de Dic del 2017] 64(8): pp 688-96. Disponible desde: <http://www.revespcardiol.org/es/revisiones-sistematicas-metaanalisis-bases-conceptuales/articulo/90024424/>
17. Sanabria A, Rigau D, Rotaeché R, Selva A, Marzo-Castillejo M, Alonso-Coello P. Sistema GRADE: metodología para la realización de recomendaciones para la práctica clínica. [Internet]. 2015. [citado 10 de Dic del 2017]; 47(9): pp 48-55. Disponible desde: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0212656714000493>
18. De Cássia G, Guimarães S. Vivencias de gimnasia laboral y mejora de la calidad de vida del trabajador: resultados presentados por funcionarios administrativos del instituto de física de la Universidad de San Pablo. [Internet]. 2007, Jul. [citado 26 de Nov. de 2017]; 13(3): pp.214-224. Disponible desde: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-482274>
19. Candotti C, Stroschein R, Noll M. Efeitos da ginástica laboral na dor nas costas e nos hábitos posturais adotados no ambiente de trabalho. Rev. Bras. Ciênc. Esporte [Internet]. 2011, Sep. [citado 22 de Nov del 2016]; 33(3): pp699-714. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-32892011000300012>.
20. Taubert F, Do Carma M. Efectos de la gimnástica laboral compensatoria en la reducción del estrés ocupacional y dolor osteomuscular. [Internet]. 2014,

- Jul. [citado 22 de Nov del 2016]; 22(4): pp.629-36. Disponible desde: http://www.scielo.br/pdf/rlae/v22n4/es_0104-1169-rlae-22-04-00629.pdf
21. Guimarães M, Pereira R, Machado V, Silva J. Effects of the workplace exercises in the morphologic, functional, lifestyle and absenteeism variables in workers of the pharmaceutical industry of Montes Claros - MG. *Fitness & Performance Journal (Online Editi)* [Internet]. 2007, Sep. [citado 16 Dic, 2016]; 6(5): pp 295-301. Disponible desde: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=zbh&AN=35447207&lang=es&site=ehost-live>
22. Gonzales A, Meneses Y, Gonzales R, Mayta P. Efecto de la aplicación de un programa de gimnasia laboral para reducir la prevalencia de cervicalgia en estudiantes de odontología. [Internet]. 2014. [citado 16 de Dic del 2016]. Disponible desde: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5052068>
23. De Oliveira P, Aranda E, Cury-Boaventura M. Stretch breaks in the work setting improve flexibility and grip strength and reduce musculoskeletal complaints. *Motriz: rev. educ. fis.* [Internet]. 2015 Sep [citado 22 de Nov del 2016]; 21(3): pp 263-273. Disponible desde: <http://dx.doi.org/10.1590/S1980-65742015000300007>
24. Manganeli C, De Castro C. Efectos de un programa de gimnasia en los mineros de salud. [Internet]. 2007, Ene. [citado 22 de Nov del 2016]; 15(1): pp.117-130. Disponible desde: <http://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/es/lil-482701>
25. De Mendonga K, Di Ciero M, Jiménez J, Pereira B. Evaluación de la práctica de gimanasia ´para los empleados de un hospital público. [Internet]. 2009, May. Disponible desde: http://www.revistarene.ufc.br/10.2/html/10_2_10.html
26. Cunha R, Pagliari P, Viannei J, Corazza S. Labor gymnastics program and reduction of medical certificates. *Cienc Trab.* [Internet]. 2016 Ago [citado 10

- de Dic del 2017]; 18(56): pp 130-133. Disponible desde:
<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000200009>
27. Tarragô C, Ribas M, Noll M, Ramos C. Efeito da ginástica laboral sobre a motivação para a prática regular de atividade Física. [Internet]. 2011, Jun. [citado 16 de Dic del 2016]; 35(2): pp 485-497. Disponible desde:
<http://files.bvs.br/upload/S/0100-0233/2011/v35n2/a2472.pdf>
28. Delani D, Alves R, Teixeira S, Correa A. Ginástica Laboral: Melhoria na qualidade de vida do trabalhador. [Internet]. 2013, Jun. [citado 27 de Nov del 2017]; 4(1): pp 41-61. Disponible desde:
<https://www.researchgate.net/publication/257944685>