



FORTALECIMIENTO DE LA SEGURIDAD LABORAL: EVALUACIÓN DEL MÉTODO OWAS EN TRABAJADORES ADMINISTRATIVOS Y ASISTENCIALES DE LA CLÍNICA OFTALMOLÓGICA PAREDES, SAN JUAN DE PASTO

Strengthening Occupational Safety: Evaluation of the OWAS Method in Administrative and Support Workers at the Paredes Ophthalmology Clinic, San Juan de Pasto.

Paola Alejandra Criollo Delgado¹; Julieth Roxana Calderón Cifuentes²
Universidad Mariana^{1&2}

Correspondencia: jucalderon@umariana.edu.co¹; paolaal.criollo@umariana.edu.co²
¹ORCID: 0000-0001-9762-1417; ²ORCID: 0009-0000-4494-0537

RESUMEN

La evaluación de riesgos biomecánicos es una herramienta clave para mejorar la seguridad y la salud de los trabajadores. Este estudio se centra en la aplicación del método OWAS (Ovako Working Posture Analyzing System) para identificar y mitigar los riesgos posturales en los trabajadores administrativos y asistenciales de la Clínica Oftalmológica Paredes, sede San Juan de Pasto; como tal, este proceso se desarrolló en tres fases: (1) evaluación de las posturas laborales y su clasificación según el nivel de riesgo, (2) implementación de intervenciones como micropausas activas, capacitación en ergonomía, y reestructuración de estaciones de trabajo, y (3) análisis de los resultados y medición del impacto de las intervenciones, donde los hallazgos muestran que un 81% de los trabajadores mantiene una postura adecuada de espalda, aunque el 2% requiere intervenciones correctivas inmediatas, y las actividades implementadas demostraron ser efectivas para reducir la fatiga, mejorar la postura, y disminuir los riesgos de lesiones musculoesqueléticas.

PALABRAS CLAVE: Riesgos biomecánicos, método OWAS, ergonomía, micropausas activas, seguridad laboral, trabajadores asistenciales

ABSTRACT

Biomechanical risk assessment is a key tool to improve the safety and health of workers. This study focuses on the application of the OWAS (Ovako Working Posture Analyzing System) method to identify and mitigate postural risks in administrative and care workers at the Paredes Ophthalmology Clinic, San Juan de Pasto headquarters; as such, this process was developed in three phases: (1) evaluation of work postures and their classification according to the level of risk, (2) implementation of interventions such as active microbreaks, ergonomics training, and restructuring of workstations, and (3) analysis of the results and measurement of the impact of the interventions, where the findings show that 81% of workers maintain an adequate back posture, although 2% require immediate corrective interventions, and the implemented activities proved to be effective in reducing fatigue, improving posture, and decreasing the risks of musculoskeletal injuries.

KEY WORDS: Biomechanical risks, OWAS method, ergonomics, active micro-breaks, occupational safety, care workers

INTRODUCCIÓN

La Terapia Ocupacional (TO) es una disciplina clave para promover el bienestar y la funcionalidad en el ámbito laboral que permite identificar y prevenir los riesgos ocupacionales, particularmente aquellos relacionados con las condiciones biomecánicas del cuerpo humano. Según la American Occupational Therapy Association (AOTA, 2020), la TO busca optimizar la participación de los individuos en actividades significativas, contribuyendo al mantenimiento de su salud física y mental. En el contexto de la salud y seguridad laboral, la Terapia Ocupacional desempeña un papel crucial en la identificación y mitigación de riesgos, especialmente los relacionados con las posturas incorrectas y la manipulación de cargas, que son factores prevalentes en muchos entornos laborales.

Así, el trabajador durante su jornada laboral se encuentra expuesto a diferentes factores de riesgo que pueden afectar su salud. Entre dichos factores están los biológicos, físicos, químicos, psicosociales, condiciones de seguridad, fenómenos naturales y biomecánicos, caracterizados principalmente por acciones como movimientos repetitivos, posturas prolongadas y manipulación de cargas (Incontec, 2012).

En este orden de ideas, y tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, el riesgo biomecánico emerge como consecuencia de interacciones laborales que exigen un esfuerzo físico excesivo o que involucran movimientos repetitivos y posturas inadecuadas. Las tareas que implican levantar y transportar cargas pesadas, realizar movimientos repetitivos de manera constante, mantener posturas estáticas durante períodos prolongados y manipular herramientas o maquinaria sin el debido soporte ergonómico son factores desencadenantes de este riesgo. Estas

condiciones pueden sobrecargar el sistema musculoesquelético, aumentando la posibilidad de lesiones y trastornos en los trabajadores (Sánchez et al., 2020; López et al., 2019).

De esta manera, el presente proceso se justifica en la creciente evidencia científica que respalda los beneficios de la Terapia Ocupacional en la mejora de la funcionalidad y la calidad de vida de los trabajadores en su entorno laboral. En los últimos años, diversos estudios han resaltado la importancia de abordar la ocupación y la participación activa del trabajador como elementos fundamentales en la rehabilitación y recuperación de su salud (Sánchez et al., 2020; López et al., 2019).

Así, según Wang et al. (2019), la profesión de Terapia Ocupacional se ha demostrado eficaz en la promoción de la independencia funcional y la reintegración social de los trabajadores hospitalizados. Estudios como el de García-Muro et al. (2020) sustentan de manera investigativa la influencia positiva de la Terapia Ocupacional en la prevención de riesgos laborales, específicamente biomecánicos.

Por su parte, dichos procesos investigativos se acentúan bajo los fundamentos de la profesión, donde en el ámbito laboral se menciona que el profesional se centra en abordar las dificultades y desafíos (riesgos) que las personas puedan enfrentar al realizar tareas y actividades en su lugar de trabajo. En pocas palabras, el profesional se encarga de incursionar de forma planeada y coordinada, identificando características, exigencias y requerimientos en el ejercicio de sus funciones, relacionadas con las habilidades y destrezas de las personas, buscando su desempeño productivo y competente mediante acciones tales como promoción ocupacional y prevención de riesgos ocupacionales (Ministerio de Salud y Protección Social, 2016).

Por ende, el presente proceso adquiere un carácter ineludible de importancia y relevancia en su ejecución, debido a que los trabajadores de la Clínica Oftalmológica Paredes - Sede Pasto se encuentran expuestos a una serie de factores de riesgo biomecánicos que surgen como resultado directo de sus actividades diarias. Entre dichas actividades se encuentran la adopción de posiciones prolongadas, la ejecución de movimientos repetitivos, el manejo constante de cargas y otros requerimientos físicos exigentes. Dada la naturaleza de su labor, es evidente que estos empleados se encuentran en una situación vulnerable frente a la posible aparición de problemas de salud relacionados con la biomecánica, tales como tensiones musculares, dolores articulares y afecciones posturales.

Además, la razón fundamental detrás de este proceso radica en la necesidad imperante de abordar y mitigar de manera efectiva el riesgo biomecánico al que están expuestos estos trabajadores. Para mitigar dicho riesgo se pondrán en marcha medidas y estrategias diseñadas para contrarrestar estos riesgos, persiguiendo un objetivo integral y loable: incrementar tanto la productividad como el bienestar de los empleados.

En este orden de ideas, el presente proceso recae en la relevancia de que la intervención se acentúa en el entorno de la Clínica Oftalmológica Paredes - Sede Pasto, puesto que, al abordar el factor de riesgo biomecánico a través de la Terapia Ocupacional, se contribuirá de manera significativa al proceso de recuperación y rehabilitación de los trabajadores. La implementación de medidas enfocadas en la ocupación y la participación activa favorecerá la adaptación del trabajador a su condición laboral, así como minimizar la presencia de diversos riesgos laborales.

Por ende, la relevancia de abordar los riesgos biomecánicos en el ámbito de la salud ocupacional se destaca en investigaciones recientes, como el estudio llevado a cabo por Chaffin et al. (2020), que enfatiza la importancia de analizar las demandas biomecánicas de las tareas laborales para prevenir lesiones musculoesqueléticas. Además, la implementación de actividades preventivas, como ejercicios de estiramiento y corrección postural, ha demostrado ser eficaz para reducir la exposición a riesgos biomecánicos (Larsen et al., 2019).

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló en tres fases interrelacionadas:

Fase 1 – Evaluación:

La fase de evaluación se realizó en agosto de 2024 y consistió en la aplicación del método OWAS a 57 trabajadores administrativos y asistenciales de la Clínica Oftalmológica Paredes. El método OWAS clasifica las posturas en cuatro categorías de riesgo: no requiere acción, acciones correctivas futuras, acciones inmediatas, y acciones correctivas urgentes. Esta clasificación se basa en la observación de las posiciones de la espalda, brazos, piernas y la manipulación de cargas.

Durante esta fase, se realizaron observaciones directas en las áreas de trabajo de los empleados, lo que permitió identificar posturas críticas que requerían intervención. La información obtenida fue sistematizada en una hoja de cálculo para su posterior análisis.

Fase 2 – Intervención:

Tras la fase de evaluación, se implementaron una serie de intervenciones

ergonómicas y de promoción de la salud laboral. Estas actividades incluyeron:

- **Micropausas Activas:** Se realizaron pausas activas de entre 2 y 5 minutos, donde los empleados ejecutaron ejercicios de estiramiento y fortalecimiento muscular. Las pausas se implementaron en la ejecución de 2 pausas activas semanales y se enfocaron en las áreas corporales más vulnerables, como la espalda, los hombros y las piernas.
- **Capacitaciones sobre ergonomía:** Se llevaron a cabo capacitaciones periódicas, puesto por puesto para instruir a los empleados en las mejores prácticas posturales, y el uso adecuado de herramientas ergonómicas en el lugar de trabajo. Se incluyeron temas como la disposición de estaciones de trabajo y la importancia de mantener la alineación postural correcta durante el uso de dispositivos electrónicos.
- **Entrenamiento con Realidad Virtual (VR):** Para mejorar la sensibilización ergonómica, se utilizó un video que orientaba a los trabajadores sobre cómo adoptar posturas correctas en el lugar de trabajo. A través de este recurso, se brindaron instrucciones visuales que les permitieron comprender y aplicar mejores prácticas ergonómicas en sus actividades laborales.
- **Reestructuración del espacio de trabajo:** Se ajustaron las estaciones de trabajo para incluir escritorios ajustables y sillas ergonómicas que promuevan una postura adecuada. Además, se realizaron modificaciones en la distribución del equipo para facilitar movimientos más naturales y evitar posturas forzadas.

Fase 3 – Análisis de Resultados:

Finalmente, se llevó a cabo un análisis detallado de los resultados obtenidos a partir de la fase de intervención. Este análisis incluyó la aplicación de encuestas

de satisfacción a los empleados, donde se midió su percepción sobre los cambios implementados y el impacto en su bienestar postural. También se compararon los datos recogidos en las fases iniciales con los resultados obtenidos después de las intervenciones, lo que permitió evaluar la efectividad del proceso.

RESULTADOS

Evaluación de Posturas:

El método OWAS aplicado a los 57 trabajadores de la Clínica Oftalmológica Paredes permitió identificar los niveles de riesgo postural a los que estaban expuestos los empleados durante sus labores diarias. La evaluación de las posturas de la espalda reveló que un 81% de los trabajadores mantenían una postura correcta, lo que significa que la mayoría de ellos no presentaban riesgos inmediatos asociados con esta área. Sin embargo, un 12% de los empleados evaluados presentaban posturas de "espalda doblada con giro", lo cual es preocupante, dado que estas posturas aumentan el riesgo de desarrollar trastornos musculoesqueléticos a corto o mediano plazo. Además, un 2% de los trabajadores evaluados presentaban posturas que requerían acciones correctivas inmediatas debido al alto nivel de riesgo que representan para su salud física.

En cuanto a la posición de los brazos, se observó que el 86% de los trabajadores mantenían los brazos en una posición adecuada, con ambos brazos abajo, lo que es indicativo de una buena práctica postural. No obstante, un 11% de los trabajadores se encontraban en una posición de riesgo moderado, con un brazo abajo y otro elevado, lo que puede generar desequilibrios musculares y tensiones. El 4% restante de los trabajadores mantenía ambos brazos elevados durante sus actividades, una postura que claramente

requiere corrección, ya que puede provocar fatiga y lesiones a nivel de hombros y cuello.

En relación con la posición de las piernas, el 79% de los trabajadores evaluados realizaba sus actividades en una posición sentada. Esto refleja un riesgo potencial para el desarrollo de problemas circulatorios y musculoesqueléticos asociados con el sedentarismo prolongado, una de las preocupaciones más comunes en los trabajos de oficina. El 12% de los empleados evaluados mantenían una postura de pie con las dos piernas rectas, y un 5% tenían una pierna recta y la otra flexionada, lo que sugiere la necesidad de evaluar la distribución del peso y la estabilidad en estas posturas.

Carga Manipulada:

La evaluación del peso manipulado durante las actividades laborales mostró que el 93% de los empleados manipulaba cargas menores a 10 kg, lo cual es un rango aceptable y seguro según los estándares ergonómicos. Sin embargo, el 5% de los empleados manejaba cargas que oscilaban entre los 10 y 20 kg, y un 2% de los trabajadores se encontraba en situaciones de riesgo crítico al manipular cargas superiores a 20 kg, donde a través de esta situación se logró identificar una situación alarmante, ya que la manipulación de cargas pesadas, sin la postura adecuada o la capacitación necesaria, puede desencadenar problemas severos en la columna vertebral y las articulaciones, aumentando el riesgo de lesiones laborales permanentes.

Categorías de Riesgo:

En cuanto a la clasificación de las posturas en función del riesgo, el 88% de los trabajadores no requería acciones correctivas inmediatas, mientras que el 9% requería acciones correctivas en un futuro

cercano. Solo un 2% de los empleados presentaban posturas que requerían correcciones urgentes debido al alto nivel de riesgo detectado. Este pequeño porcentaje de trabajadores con riesgo elevado subraya la importancia de intervenciones inmediatas para evitar complicaciones graves de salud.

Micropausas Activas:

Entre los meses de agosto y octubre, se llevaron a cabo un total de 17 micropausas activas, distribuidas en tres tipos de ejercicios: mental, calistenia, y fortalecimiento muscular. La participación en estas actividades fue significativa, con el 33% de las pausas activas realizadas en agosto, el 39% en septiembre y el 11% en octubre y el 17% el mes de noviembre, donde dichas pausas demostraron ser efectivas en la reducción de la fatiga y el estrés laboral. Los empleados manifestaron sentir una mejora en su concentración y en la reducción de molestias musculares durante y después de la jornada laboral.

Capacitaciones y Sensibilizaciones:

Se realizaron dos capacitaciones principales. La primera, sobre ergonomía en el puesto de trabajo, contó con una participación del 49% del total de empleados, mientras que la segunda, enfocada en las pausas activas, tuvo una participación del 51%. Asimismo, se ejecutaron escuelas osteomusculares sobre el fortalecimiento de miembros inferiores y superiores, con un 50% de participación en cada una. Como tal, dichas capacitaciones proporcionaron a los trabajadores herramientas prácticas para aplicar en su vida laboral y personal, orientadas a prevenir el desgaste físico y mejorar su salud postural.

Participación en Actividades de Bienestar:

El análisis de participación en las micropausas activas y en las actividades de bienestar integral mostró que el área administrativa fue la que más se benefició, con un 29.5% de participación. En contraste, el área de "Oqula" tuvo la menor participación con un 4.4%. Por ende, esta disparidad en la participación sugiere la necesidad de implementar estrategias diferenciadas que motiven a los trabajadores de todas las áreas a involucrarse en las actividades de bienestar.

DISCUSIÓN

La profesión de Terapia Ocupacional en el ámbito laboral es fundamental para prevenir y gestionar los riesgos ocupacionales, mejorando la salud y el bienestar de los trabajadores mediante la adaptación de tareas y la promoción de prácticas ergonómicas (AOTA, 2020).

Así, los resultados obtenidos en este estudio resaltan la importancia crucial de realizar evaluaciones ergonómicas sistemáticas en el ámbito laboral, en particular en entornos donde las condiciones de trabajo pueden impactar directamente en la salud física de los empleados, donde la alta prevalencia de posturas adecuadas observada (81%) sugiere que un porcentaje significativo de los trabajadores de la Clínica Oftalmológica Paredes está adoptando buenas prácticas posturales en sus actividades diarias; a lo cual, dicho hallazgo es alentador, ya que indica que se han implementado algunas estrategias efectivas para fomentar una cultura de salud ocupacional.

Sin embargo, el 12% de los trabajadores que presentaron posturas de "espalda doblada con giro" y el 2% en riesgo crítico evidencian la necesidad de establecer medidas correctivas urgentes, donde la identificación de estos riesgos es esencial, tal como se documenta en el trabajo de

Alvoreda y Morán (2019), que enfatiza la efectividad del análisis postural para detectar factores de riesgo ergonómicos en sectores laborales de alta demanda física como el de la salud.

Ahora bien, la evaluación de las posturas de los brazos, que mostró que 86% de los trabajadores mantenían los brazos en una posición adecuada, indica una buena práctica postural. Pero, el 11% de los trabajadores con un brazo abajo y otro elevado, así como el 4% con ambos brazos elevados, son situaciones que representan un riesgo considerable para el desarrollo de lesiones en los hombros y el cuello, donde dicha problemática es consistente con los hallazgos de Mera et al. (2020), quienes reportaron una alta incidencia de síntomas musculoesqueléticos en trabajadores administrativos debido a posturas mantenidas y a la falta de ergonomía en los espacios laborales, y la literatura sugiere que las posturas inadecuadas y la falta de movimiento pueden llevar a problemas crónicos, incluyendo tendinitis y síndrome del túnel carpiano, que son particularmente prevalentes en el personal que trabaja en entornos de oficina (Chaffin, Andersson, & Martin, 2020).

Con respecto a la manipulación de cargas, el estudio reveló que, aunque el 93% de los trabajadores manipulaban cargas dentro de límites seguros (menos de 10 kg), la presencia de un pequeño grupo que operaba con cargas superiores a 20 kg plantea un riesgo considerable, todo esto debido a que según la Guía GTC 45 de INCONTEC (2012), la manipulación de cargas pesadas sin la técnica adecuada puede resultar en lesiones severas a largo plazo, como hernias discales o lesiones musculares crónicas. A lo que se recalca que es preocupante, ya que la correcta formación en técnicas de levantamiento es fundamental para prevenir lesiones.

Por lo tanto, el estudio de Arévalo et al. (2022) también destaca que la manipulación inadecuada de cargas puede incrementar la incidencia de lesiones en la población trabajadora, lo que refuerza la necesidad de programas de formación específicos que se enfoquen no solo en el levantamiento de cargas, sino también en la sensibilización sobre la importancia de la ergonomía en el trabajo.

En este orden de ideas, la implementación de pausas activas ha sido un hallazgo notable en este estudio, ya que su efectividad se reflejó en la mejora de la percepción del bienestar físico y mental de los trabajadores, donde las actividades de estiramiento y ejercicio breve durante la jornada laboral no solo ayudan a reducir la fatiga muscular, sino que también son cruciales para fomentar una mejor circulación y disminuir la tensión acumulada en los músculos. Por ende, esta relación entre la actividad física y el bienestar laboral está respaldada por la investigación de Llivisaca (2020), que demostró que la introducción de pausas activas en las rutinas laborales puede resultar en mejoras significativas en la productividad y en la salud mental de los empleados.

Así, al permitir que los trabajadores tomen breves descansos para moverse y estirarse, se reduce la tensión acumulada, lo que puede mejorar no solo su salud física, sino también su estado emocional y su capacidad de concentración, donde dichos hallazgos son congruentes con los resultados de otros estudios que indican que la actividad física durante el trabajo se asocia con una disminución en el estrés y una mejora en el estado de ánimo (Larsen et al., 2019).

A lo cual, las capacitaciones en ergonomía y el uso de tecnología de realidad virtual (VR) emergieron como estrategias innovadoras en este estudio, donde dichas

capacitaciones proporcionaron a los trabajadores herramientas prácticas para mejorar su salud postural, alineándose con lo establecido por la Asociación Americana de Terapia Ocupacional (AOTA, 2020), que enfatiza la importancia de la educación en salud ocupacional como un componente esencial en la práctica terapéutica, a lo que la utilización de la VR, en particular, se destacó como una herramienta innovadora que permitió a los trabajadores visualizar y practicar la corrección de posturas en un entorno controlado; y así la investigación ha demostrado que el entrenamiento en ergonomía a través de VR puede aumentar la retención de información y la aplicación de técnicas posturales correctas en situaciones reales, lo que puede ser un recurso valioso para la formación de trabajadores en ambientes de alta demanda (Chaffin et al., 2020).

Por ende, a pesar de los avances logrados, la baja participación de ciertos grupos específicos pone de manifiesto la necesidad de abordar posibles barreras que limitan el involucramiento en las actividades de bienestar, y donde factores como la percepción de la relevancia de estas actividades, el tiempo disponible, y la cultura organizacional pueden influir en la decisión de participar.

Según Ochoa et al. (2020), la comunicación clara sobre los beneficios de la participación en estas iniciativas es fundamental para fomentar un mayor compromiso por parte de todos los trabajadores, a lo que es recomendable implementar estrategias de sensibilización que destaquen cómo las pausas activas y las capacitaciones pueden no solo mejorar la salud física, sino también el bienestar general y la productividad laboral, donde la promoción de una cultura de bienestar es esencial para aumentar la participación y el compromiso del personal.

Ahora bien, la reestructuración de los espacios de trabajo para incluir estaciones

ergonómicas representa un cambio significativo que puede contribuir a un ambiente laboral más seguro y saludable, donde las modificaciones en el diseño de los puestos de trabajo, como el uso de escritorios ajustables y sillas ergonómicas, son esenciales para prevenir la aparición de lesiones relacionadas con la postura (Van der Beek & Dennerlein, 2017); a lo que dichos estudios sugieren que un entorno de trabajo diseñado ergonómicamente no solo reduce las lesiones relacionadas con el trabajo, sino que también mejora la eficiencia y la satisfacción laboral de los empleados.

Sin embargo, es importante que se realicen evaluaciones continuas para asegurar que estas modificaciones se mantengan efectivas a lo largo del tiempo. La implementación de un programa de monitoreo que permita a los trabajadores reportar problemas y ajustes necesarios es fundamental para garantizar el éxito de las intervenciones ergonómicas.

Así, la adherencia a las normativas establecidas por el Ministerio de Trabajo en Colombia (Resolución 0312, 2019; Ley 1562, 2012) es crucial, dado que dichas normativas promueven la salud y seguridad en el trabajo, lo que no solo es un requisito legal, sino también un imperativo moral hacia el bienestar de los trabajadores, donde al fomentar un entorno laboral saludable, la Clínica Oftalmológica Paredes no solo mejora la calidad de vida de sus empleados, sino que también potencia la calidad del servicio ofrecido a sus pacientes, alineándose con los estándares de atención de salud contemporáneos. Lo cual es especialmente relevante en el contexto actual, donde el bienestar de los trabajadores se ha convertido en un foco de atención debido a la creciente prevalencia de trastornos musculoesqueléticos asociados con las condiciones laborales.

Por lo tanto, la integración de evaluaciones ergonómicas sistemáticas, programas de

capacitación continua, y la implementación de intervenciones de bienestar son esenciales para promover un ambiente laboral saludable. Las estrategias adoptadas en la Clínica Oftalmológica Paredes no solo contribuyen a la mejora del bienestar de sus trabajadores, sino que también se alinean con las mejores prácticas en el campo de la salud ocupacional, garantizando así un futuro laboral más seguro y eficiente.

CONCLUSIONES

Por medio de la evaluación se logró indagar que la mayoría de los trabajadores presenta posturas y condiciones laborales adecuadas, aunque se identificaron áreas que podrían beneficiarse de acciones correctivas a largo plazo; pero la mayor frecuencia en la posición de espalda se observa en la postura de espalda derecha (81%), en la posición de brazos predomina la de los dos brazos abajo (86%), y en la posición de piernas la mayoría se encuentra sentada (79%). En cuanto a la carga o fuerza, la mayoría manipula menos de 10 kg (93%), lo que no representa un riesgo significativo, mientras que en la categoría de riesgo, el 88% de los trabajadores considera que no se requiere acción inmediata.

En conclusión, el presente estudio destaca la importancia de integrar la ergonomía y la salud ocupacional en los programas de gestión laboral, donde la aplicación de metodologías como el OWAS, junto con la implementación de intervenciones preventivas, no solo mejora la calidad de vida de los trabajadores, sino que también incrementa su productividad y bienestar general, además la inversión en la salud y seguridad de los empleados se traduce en un ambiente laboral más eficiente y motivador, lo que puede tener un impacto positivo en la calidad del servicio ofrecido a los pacientes.

Se concluye que la implementación de pausas activas ha demostrado ser una estrategia eficaz para reducir la fatiga y mejorar la postura de los empleados, debido a que dichos breves períodos de descanso no solo promueven el movimiento y la relajación de los músculos, sino que también fomentan la concentración y la productividad, además la combinación de estas pausas con capacitaciones en ergonomía y el uso de tecnología de realidad virtual proporciona a los trabajadores las herramientas necesarias para adoptar posturas correctas y mejorar sus hábitos laborales. Sin embargo, para maximizar el impacto de estas intervenciones, es crucial establecer un programa continuo de seguimiento y evaluación, especialmente dirigido a aquellos empleados que han sido identificados con riesgo elevado. Esto asegurará que se implementen medidas correctivas y se realicen ajustes a las prácticas laborales según sea necesario.

El presente proceso de práctica de profundización de Terapia Ocupacional en el ámbito laboral permitió concluir que, por medio de la implementación de estrategias ergonómicas, pausas activas, capacitaciones sobre bienestar físico y mental, y sensibilización sobre riesgos posturales, los profesionales de la terapia ocupacional contribuyen significativamente a la prevención de lesiones y a la mejora de la calidad de vida laboral de los trabajadores, donde dichas acciones no solo aumentan la conciencia sobre la importancia de adoptar prácticas ergonómicas adecuadas, sino que también fomentan una cultura de bienestar integral que optimiza el rendimiento y reduce el ausentismo laboral.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alvoreda, Y., & Moran, G., (2019). Factores de Riesgos ergonómicos de un grupo de empleados de un Hospital público en la ciudad de Guayaquil. Universidad católica de Santiago de guayaquil, Facultad de jurisprudencia y ciencias sociales y políticas, Carrera de trabajo social. <https://fddocuments.co/document/universidad-catlica-de-santiago-de-guayaquil-facultad-de-jurisprudencia-y-2019-10-23.html?page=1>
2. American Occupational Therapy Association (AOTA). (2020). Occupational therapy practice framework: Domain and process (4th ed.). American Journal of Occupational Therapy, 74(Suppl. 2), 7412410010. <https://doi.org/10.5014/ajot.2020.74S2001>
3. Arévalo, N. V., Silva, M. V. M., & Forero, C. R. Z. (2022). Asociación entre factores de riesgo biomecánicos y desórdenes musculoesqueléticos en una muestra de trabajadores administrativos, en Bogotá (Colombia). SIGNOS-Investigación en sistemas de gestión, 14(2).
4. Asociación Americana de Terapia Ocupacional. (2020). Marco de Trabajo para la práctica de Terapia Ocupacional: Dominio y proceso, Cuarta edición. <https://es.slideshare.net/FRANCYMIRLEY/aota-2020-espaol-revisada-y-corregida>
5. Chaffin, D. B., Andersson, G. B. J., & Martin, B. J. (2020). Occupational Biomechanics (5th ed.). Wiley.
6. Clínica Oftalmológica Paredes. (2023). ¿Quiénes somos?. [Internet]. <https://www.clinicaparedes.com.co/>
7. INCONTEC; GTC 45 versión 2012; Guía para la Identificación de los Peligros y la Valoración de los Riesgos

- en Seguridad y Salud Ocupacional; Riesgo biomecánico; Bogotá Colombia; Editada por el Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC); Disponible en: <https://bit.ly/2uWNPxe>
8. Kendall, F. P., McCreary, E. K., Provance, P. G., Rodgers, M. M., & Romani, W. A. (2019). *Muscles: Testing and Function with Posture and Pain* (5th ed.). Lippincott Williams & Wilkins.
 9. Kottow, M. (2022). *Bioética en Salud Pública: una mirada latinoamericana*. Editorial Universitaria de Chile.
 10. Larsen, L. R., Marott, J. L., Hulme, K. A., & Rasmussen, C. D. N. (2019). The effect of physical exercise on the prevention of musculoskeletal disorders: A systematic literature review. *Proceedings of the International Conference on Kansei Engineering and Emotion Research (KEER)*, 2019, 125-135.
 11. Ley 1562 del 2012. (2012). Congreso de la Republica. Diario Oficial No. 48.488. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html
 12. Ley 949 del 2005. (2005). Congreso de la Republica. Diario Oficial No. 45.853. http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0949_2005.html
 13. Llivisaca Desiderio, J. A. (2020). *Análisis de implementación de pausas activas en empresas para disminuir el estrés laboral en personal administrativo* (Bachelor's thesis, Quito: UCE).
 14. Loayza Castañeda, N. M. (2022). *Nivel de conocimientos en salud ocupacional después de una intervención educativa en trabajadores de una empresa de construcción 2016*.
 15. Llor-Mera, L. R., Panunzio, A. P., & Sancan-Moreira, M. T. (2020). *Síntomas, musculo esqueléticos del personal administrativo de una Universidad Estatal del Ecuador*. *Polo del Conocimiento*, 5(9), 740-750.
 16. Martínez Mahecha, L. D. (2021). *Propuesta de intervención para controlar los factores de riesgo biomecánico asociados a las condiciones laborales en la modalidad del trabajo en casa, en el marco de la pandemia por Covid-19*, en Bogotá DC.
 17. Martínez Morales, W. F., & Ospina Rivas, S. (2021). *Síntomas musculoesqueléticos y carga física dinámica por movimiento repetitivo en miembro superior y espalda de los trabajadores operativos en una panificadora en Santiago de Cali en el año 2021*.
 18. Ministerio de Salud y Protección Social. (2016). *Perfil Profesional y Competencias del Terapeuta Ocupacional*. Colegio Colombiano de Terapia Ocupacional. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/TH/perfil-competencias-terapeuta-ocupacional.pdf>
 19. Ministerio de Trabajo. (2014). Decreto 1507 del 2014. <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Decreto-1507-DE-2014.pdf>
 20. Ministerio de Trabajo. (2015). Decreto 1072 del 2015. <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=72173>
 21. Ministerio de Trabajo. (2019). Resolución 0312 del 2019. <https://www.mintrabajo.gov.co/documentos/20147/59995826/Resolucion+0312-2019-+Estandares+minimos+del+Sistema+de+la+Seguridad+y+Salud.pdf>
 22. Ministerio de Trabajo. (2022). Resolución 3050 del 2022. <https://safetia.co/normatividad/resolucion-3050-de-2022/#a1>

23. Muñoz Riascos, L. E., Rivera Ramírez, E. A., & Gamba Elías, N. D. P. (2019). Propuestas de intervención ante riesgos biomecánicos en trabajadores del área administrativa de RFP Constructora.
24. Ochoa Díaz, César Eduardo, Centeno Maldonado, Paul Alejandro, Hernández Ramos, Eduardo Luciano, Guamán Chacha, Klever Aníbal, & Castillo Vizuite, Jessica Rosario. (2020). La seguridad y salud ocupacional de los trabajadores y el mejoramiento del medio ambiente laboral referente a las pausas activas.
25. Revista Universidad y Sociedad, 12(5), 308-313. Epub 02 de octubre de 2020. Recuperado en 04 de agosto de 2023, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202020000500308&lng=es&tlng=es.
26. Paz Estacio, J. A., & Calderón Cifuentes, J. R. (2020). Programa de Vigilancia Epidemiológica del Riesgo Biomecánico en Trabajadores Asistenciales en San Juan de Pasto. Boletín Informativo CEI, 7(1), 131-135. Recuperado a partir de <https://revistas.umariana.edu.co/index.php/BoletinInformativoCEI/article/view/2220>
27. Puig Aventin, V., Gallego Fernández, Y., & Moreno Moreno, M. P. (2020). Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos mediante la mejora de Hábitos Posturales: experiencia en el colectivo de limpieza. Archivos de prevención de riesgos laborales, 23(2), 164-181.
28. Resolución 2844 DE 2007. (2007). Ministerio de Protección Social. Diario Oficial No. 46.728. https://www.icbf.gov.co/cargues/avance/docs/resolucion_minproteccion_2844_2007.htm
29. Van der Beek, A. J., & Dennerlein, J. T. (2017). Ergonomics - Overviews, Concepts and Principles. In L. C. Mishra (Ed.), Reviews of Human Factors and Ergonomics (Vol. 13, pp. 1-43). SAGE Publications.
30. Velasquez Machaca, A. E. (2022). "Implementación del programa de capacitación y entrenamiento en seguridad, salud ocupacional y medio ambiente en planta de premezclado y servicio de suministro de concreto (Quellaveco)".
31. Yate Centeno, N. R. (2021). Propuesta de un Programa de Vigilancia Epidemiológica para el control de desórdenes musculo-esqueléticos por riesgo biomecánico en el área de rehabilitación Clínica de Occidente.