

DOI: 10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.164-173

URL: <https://recimundo.com/index.php/es/article/view/1456>

EDITORIAL: Saberes del Conocimiento; Universidad Yachay Tech

REVISTA: RECIMUNDO

ISSN: 2588-073X

TIPO DE INVESTIGACIÓN: Artículo de investigación

CÓDIGO UNESCO: 32 Ciencias Médicas

PAGINAS: 164-173




Revisión sistemática de la eficacia de medidas preventivas ergonómicas más actividad física para evitar lumbalgia en trabajadores de oficina

Systematic review of the effectiveness of ergonomic preventive measures plus physical activity to avoid low back pain in office workers

Revisão sistemática da eficácia das medidas preventivas ergonómicas mais actividade física para prevenir dores lombares baixas em trabalhadores de escritório

Pablo Francisco Santomaro Moscoso¹

RECIBIDO: 02/09/2021 **ACEPTADO:** 20/09/2021 **PUBLICADO:** 30/10/2021

1. Especialista en Salud y Seguridad Ocupacional Mención en Salud Ocupacional; Médico Cirujano; Medicfas-tAid; Quito, Ecuador; pablosantomaro@hotmail.com;  <https://orcid.org/0000-0001-9347-9273>

CORRESPONDENCIA

Pablo Francisco Santomaro Moscoso

pablosantomaro@hotmail.com

Quito, Ecuador

RESUMEN

En este trabajo se discute sobre la eficacia de implementar métodos ergonómicos y actividad física a través de pausas activas en la rutina del trabajo de oficina con el objetivo de prevenir lesiones musculoesqueléticas a nivel de la columna lumbar, las que desencadenan en lumbalgias y en algunos casos inclusive en ausencia laboral debido a este problema. Es importante prevenir la aparición de este tipo de lesiones y la cronificación de las mismas en trabajadores de oficina, ya que por los riesgos laborales ergonómicos implicados en el ámbito de su trabajo presenta algún tipo de lesiones musculoesqueléticas a nivel de espalda, como es el caso del dolor lumbar, muy frecuente en este grupo de personas.

Palabras clave: Lumbalgia; Prevención Lumbalgia; Dolor Lumbar; Lumbalgia Laboral.

ABSTRACT

This paper discusses the effectiveness of implementing ergonomic methods and physical activity through active breaks in the office work routine in order to prevent musculoskeletal injuries at the level of the lumbar spine, which lead to low back pain and in some cases even to absence from work due to this problem. It is important to prevent the appearance of this type of injuries and their chronification in office workers, since due to the ergonomic occupational risks involved in the scope of their work, they present some type of musculoskeletal injuries at the level of the back, as is the case of lumbar pain, which is very frequent in this group of people.

Keywords: Low back pain; Low back pain prevention; Low back pain; Low back pain at work.

RESUMO

Este documento discute a eficácia da implementação de métodos ergonómicos e da actividade física através de pausas activas na rotina de trabalho do escritório, a fim de evitar lesões músculo-esqueléticas ao nível da coluna lumbar, que levam a dores lombares baixas e, em alguns casos, até à ausência do trabalho devido a este problema. É importante evitar o aparecimento deste tipo de lesões e a sua cronificação nos trabalhadores de escritório, uma vez que devido aos riscos ocupacionais ergonómicos envolvidos no âmbito do seu trabalho, estes apresentam algum tipo de lesões músculo-esqueléticas ao nível das costas, como é o caso da dor lumbar, que é muito frequente neste grupo de pessoas.

Palavras-chave: Dores lombares; prevenção de dores lombares; dores lombares baixas; dores lombares baixas no trabalho.

Introducción

Fundamentación

Desórdenes músculo esqueléticos:

Los desórdenes músculo-esqueléticos (DME) se desarrollan en trabajos que impliquen “posturas prolongadas, mantenidas y forzadas, con pocas posibilidades de cambio, por fuera de los ángulos confortables o en desequilibrio, con bases de sustentación inestable o vibratoria, por levantamiento y manipulación de cargas y movimientos repetidos”. Pero también se nombra a factores.

organizacionales del trabajo que fomentan la progresión de la enfermedad como las jornadas largas, con cortos periodos de descanso, el ritmo, los tipos de control, la variedad del trabajo y la remuneración, al igual que condiciones individuales como la edad y el género, pueden considerarse moduladores que potencializan o minimizan el riesgo de aparición de DME (Ordóñez, Gómez, & Calvo, 2016)

Concepto de lumbalgia

En el artículo “Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar” se define al dolor lumbar o Lumbalgia como un síndrome musculoesquelético o conjunto de síntomas cuyo principal síntoma es el dolor localizado en el segmento final de la columna vertebral denominada (zona lumbar), área comprendida entre la reja costal inferior y la región sacra, y que en ocasiones puede comprometer el área glútea. (Morales, Queralto, & Fernandez, 2008) Para Hernández y Salas, el dolor lumbar puede tener irradiación a una o ambas piernas. También puede comprometer estructuras osteomusculares y ligamentarias, con o sin limitación funcional y clasifican a la lumbalgia según su nivel de incapacidad en aguda cuando el dolor es menor a tres meses de duración o crónica cuando el dolor es mayor a tres

meses y puede llegar a causar incapacidades severas. (Hernández & Salas, 2017) Respecto al dolor, Marcano en su artículo refiere que se puede manifestar de manera localizada o irradiado, el dolor localizado se restringe a una zona concreta de la anatomía y generalmente es producido por una distensión muscular o por espasmos musculares y cuando es irradiado, surge desde una posición central paraespinal a cualquier zona de las extremidades, en el caso de la lumbalgia suele extenderse desde la zona lumbar a la ingle o por la región posterior de la pierna, hasta la rodilla, e incluso puede llegar al pie, este dolor irradiado está causado por compresión e irritación de las raíces nerviosas (generalmente del nervio ciático), esta compresión generalmente producida por artrosis o una hernia discal será el origen del dolor y sabemos que es de origen espinal cuando al movernos empeora en determinados ángulos. (Marcano, 2013)

Métodos

Revisión sistemática

La revisión sistemática, es un tipo de investigación que resume los resultados de los estudios disponibles y cuidadosamente diseñados (ensayos clínicos controlados) y proporciona un alto nivel de evidencia sobre la eficacia de las intervenciones en temas de salud. (Ortiz, 2005)

Tipo de trabajo:

De revisión e investigación bibliográfica con fines informativos para los trabajadores del ámbito laboral, el método empleado ha sido un estudio retrospectivo, descriptivo. Se procedió a una búsqueda, obtención y lectura crítica de la documentación publicada a través de la plataforma de búsqueda académica google scholar, con las siguientes condicionantes de búsqueda: artículos publicados entre el periodo comprendido entre 2010 y 2020 y usando las palabras clave para la búsqueda: dolor lumbar; preven-

ción; lumbalgia laboral; desórdenes músculo esqueléticos. Obteniendo alrededor 6390 resultados de los cuales se eligió 10 publicaciones como base para fundamentar y elaborar esta investigación, pero en el proceso también se revisó estudios de años anteriores a la búsqueda producto de la misma investigación y para dar sustento a la información planteada.

Recogida de la información:

La mayor parte de la bibliografía consultada se ha obtenido de diferentes fuentes de información primarias y secundarias, mediante bases de datos bibliográficos como Medline, PubMed, Cochrane Library, Scielo y Google Académico entre otras. Estas nos han remitido a fuentes primarias: manuales, páginas web, artículos, revistas electrónicas, etc. La estrategia de búsqueda ha sido introduciendo palabras clave como: “dolor lumbar”; lumbalgia laboral “prevención dolor lumbar” “desórdenes músculo esqueléticos” principalmente. Se ha procurado que los vocablos y términos empleados sean inequívocos, y ante la duda de varios términos con diferentes matices que podrían dar lugar a confusiones, se ha optado por la definición más genérica.

Proceso de análisis de la información:

(Revisión bibliográfica de los principales textos y artículos.)

Una vez obtenida la información se procede a una lectura crítica, comprensión y análisis posterior de los datos, fruto de esta investigación se presentan los siguientes consensos.

Resultados

Lumbalgia como problema de salud ocupacional:

Según la Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia

aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú publicada en 2018 la lumbalgia es un síndrome de alta prevalencia afectando al 9,4% de la población a nivel mundial y se la considera como la patología que causa mayor cantidad de años de discapacidad en el mundo (Carpio, y otros, 2018).

En el artículo “Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar” se hace referencia a Yelin, quien manifiesta que “las enfermedades musculo esqueléticas representan un 40% de las enfermedades crónicas”. En este artículo se hace referencia a la artrosis como la causa más común entre las enfermedades musculo esqueléticas, seguida en segundo lugar por el dolor de espalda, en el cual podemos incluir a las lumbalgias. Refiere que en los países occidentales el 70 - 80 % de la población padece dolor lumbar en algún momento de su vida y se convierte en la principal causa de restricción de movilidad, discapacidad a largo plazo y disminución de la calidad de vida y por ende, en una de las principales causas de ausentismo laboral y de consulta médica en los servicios de traumatología y cirugía ortopédica. Situando al dolor lumbar como la condición mecánica más cara y la primera causa de discapacidad laboral de origen musculo esquelético y la segunda causa de discapacidad laboral general por detrás de las infecciones respiratorias. Según esta revisión en Europa, los costes asociados a lumbalgia suponen al año entre el 1,7% y 2,1% del producto interior bruto. (Morales, Queraltó, & Fernandez, 2008)

Con el ausentismo laboral no hay solo pérdidas económicas también se evidencian perdidas en la calidad del servicio, retardo en las actividades, impedimentos en la continuación de las mismas, desmotivación, inconformidad y sobre carga de trabajo para aquellos empleados que no se ausentan y deben suplir o estar al tanto de las funciones o tareas del trabajador ausente, lo que genera estrés y carga laboral extra para estas personas. (Moreno, 2016)

Factores ocupacionales causantes de lumbalgia

Para Morales, Queraltó, & Fernandez teniendo en cuenta el actual modelo biopsicosocial imperante en las ciencias de la salud, para referirnos a factores etiológicos implicados en el dolor lumbar se deben tener en cuenta varios factores: (Morales, Queraltó, & Fernandez, 2008)

Para Brenes en su trabajo, en el desarrollo de la lumbalgia laboral pueden intervenir tanto variables relativas al propio trabajador como relacionadas con diferentes factores ocupacionales, describiendo tres grupos de factores relacionados con la Lumbalgia, describiendo más a detalle características físicas del trabajador implicadas, características laborales y factores psicosociales. (Brenes, 2017)

Tabla 1. Principales factores desencadenantes de lumbalgia ocupacional.

| | |
|------------------------------|--|
| Biológicos | Factores estructurales o alteraciones del sistema musculo esquelético y estado de salud general. |
| Sociales | condiciones laborales desfavorables (posturales, movimientos o esfuerzos) |
| Psicológicos y Psicosociales | El dolor es un fenómeno de naturaleza compleja, vinculado a sensaciones aversivas y experiencias afectivas donde también influyen los cambios conductuales, los reajustes en motivación, los estados emocionales y las cogniciones afectando la percepción como el afrontamiento del dolor como estrés, ansiedad, depresión, ira y otros procesos psicológicos |

Fuente: Elaboración propia, tomado del Artículo: Etiología Cronificación y Tratamiento del dolor lumbar. Clínica y Salud, 379 -392 Morales, I. C., Queraltó, J. M., & Fernandez, J. V. (2008).

Tabla 2. Grupos de factores relacionados con la Lumbalgia.

| | | |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| Factores físicos del trabajador | 1. Resistencia muscular: | Personas con pobre resistencia a nivel de sus espaldas presentan mayor riesgo de tener lesiones, inversamente, mejorar la resistencia muscular es una importante forma de defensa para la lumbalgia. |
| | 2. Flexibilidad: | A pesar de que estudios como los de Biering-Sorenen y Battié, concluyen que la flexibilidad no puede asociarse de forma significativa al aumento de la incidencia de la lumbalgia, se debe tomar en cuenta estudios como el de Gates donde se concluye que los músculos fuertes y flexibles resisten los espasmos dolorosos, alargando así el futuro de la vida laboral del trabajador y el estudio de Feldstein donde concluyen que las personas más flexibles presentaron menos cuadros de dolor de espalda respectivamente. |
| | 3. Edad: | <ul style="list-style-type: none"> • El dolor lumbar es la principal causa de limitación para la actividad física en personas menores de 45 años y la tercera causa en mayores de 45 años. • Los primeros episodios de dolor lumbar se describen entre las edades comprendidas entre los 20 y 40 años. • La tercera década de la vida constituye el pico máximo de incidencia. |

REVISIÓN SISTEMÁTICA DE LA EFICACIA DE MEDIDAS PREVENTIVAS ERGONÓMICAS MÁS ACTIVIDAD FÍSICA PARA EVITAR LUMBALGIA EN TRABAJADORES DE OFICINA

| | | |
|-------------------------------|---------------|---|
| | 4. Sexo: | <ul style="list-style-type: none"> • Los estudios muestran resultados contradictorios, algunos no muestran mayores diferencias estadísticas entre hombres y mujeres, y otros tantos, encuentran mayor prevalencia indistintamente en hombres o en mujeres, dependiendo mucho del tipo de población estudiada. • El estudio de Mendelek y colaboradores, así como el de Jensen y colaboradores, plantean la posibilidad que la mayor incidencia de lumbalgias en mujeres se deba al doble trabajo que realizan: labores asalariadas y las domésticas. |
| | 5. Talla: | <ul style="list-style-type: none"> • Los estudios en donde se ha considerado la talla como una variable, reflejan datos muy discordantes y contradictorios. • No podemos afirmar la relación de este factor con la prevalencia de esta patología. |
| | 6. Sobrepeso: | <ul style="list-style-type: none"> • Avalada por muchas investigaciones la asociación entre obesidad y lumbalgia, tanto en desarrollo del síndrome como en su cronificación. |
| | | <ul style="list-style-type: none"> • El meta-análisis publicado por Hoy y colaboradores en 2010 en la revista Best Practice & Research Clinical Rheumatology: “The Epidemiology of low back pain”, concluye que existe una fuerte relación entre la aparición de dolor lumbar y un índice de masa corporal mayor o igual a 30. (Hoy, Brooks, Blyth, & Buchbinder, 2010) • La obesidad es un factor de riesgo para desarrollar dolor lumbar de predominio en edades medias, por el aumento de la presión en la columna. |
| Factores ocupacionales | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Trabajo físicamente pesado. 2. Posturas de trabajo estáticas. 3. Flexiones y giros frecuentes de tronco. 4. Levantamientos y movimientos potentes 5. Trabajo repetitivo. 6. Vibraciones. |
| Factores psicosociales | | <ol style="list-style-type: none"> 1. Como ya ha sido señalado, desde los años ochenta con los estudios de Frymoyer y colaboradores, se plantea que tanto el desarrollo como la cronicidad del dolor lumbar está fuertemente influenciado por factores físicos, como sociales y psicológicos (JW, MH, MC, JC, JE, & DG, 1980). 2. Wadell en 1987: “Clinical assesment of lumbar impairment”, demostró que la contribución de los factores físicos en la incapacidad de la lumbalgia supone un 40% y la influencia de estrés psicológico alcanza hasta un 31% (Gordon, 1987). 3. Yilmaz y colaboradores mostró que los factores psico-sociales juegan un papel importante en el dolor lumbar y que la capacidad de una persona para recuperarse puede estar determinada por la motivación, las ambiciones, el apoyo social, la actitud en el trabajo y la dinámica familiar y que los cuadros de lumbalgia ocupacional pueden mejorar mediante el manejo de la angustia psicológica, proporcionar apoyo social, desarrollar estilos de afrontamiento positivos, evaluar la depresión, el agotamiento y la satisfacción laboral (Yilmaz & Dedeli, 2012). |

Fuente: Elaboración propia, tomado del artículo: Lumbalgia laboral. "Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, Brenes, D. F. (2017). Medicina Legal de Costa Rica vol.34

Medidas para prevenir la lumbalgia en trabajadores de oficina: métodos ergonómicos:

Dentro de los tratamientos propuestos en la investigación realizada, resaltan dos pilares, el primero al aplicar medidas ergonómicas como sillas ergonómicas y capacitaciones a los empleados con el objetivo de disminuir el riesgo de los factores ocupacionales previamente descritos, como se apreció en el estudio “efecto de la intervención ergonómica en la oficina sobre la reducción de los síntomas músculo esqueléticos” donde se describe que trabajadores que recibieron

una silla altamente ajustable y capacitación en ergonomía en la oficina habían reducido el desarrollo de los síntomas durante la jornada laboral. Se recomienda la implementación del entrenamiento y capacitación junto con muebles y equipos de oficina altamente ajustables para reducir el desarrollo de los síntomas (Amick, y otros, 2003).

En cuanto a las medidas que se deben capacitar al personal para garantizar un uso correcto de sillas ergonómicas regulables y para evitar malas conductas posturales se resumen en las siguientes recomendaciones:

Tabla 3. Recomendaciones Ergonómicas.

| |
|---|
| Mantener la espalda recta al trabajar y una postura erguida, procurando que los hombros permanezcan en posición de reposo, los codos doblados a 90° y las muñecas rectas para que los antebrazos queden paralelos a la mesa y apoyados en ella. Se debe apoyar los pies completamente en el suelo y mantener las rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas. |
| La típica posición en retroversión pélvica tensiona los discos y ligamentos lumbares colaborando de manera decisiva en su deterioro y en la aparición de dolor lumbar (hernia discal). Para evitar la retroversión pélvica al sentarse se debe apoyar el sacro y la región lumbar en la parte baja del respaldo. |
| En los casos en los que se tenga que utilizar un asiento sin respaldo, es aconsejable contrarrestar la tendencia de la pelvis a caer hacia atrás por la falta de apoyo. Evitar forzar la pelvis hacia la anteversión, para evitar aumentar la presión sobre las articulaciones posteriores. |
| Regular la altura de la silla y la altura del escritorio en función del tamaño corporal, reposar correctamente en el respaldo (evitando la actitud cifótica) y mantener la cabeza una posición equilibrada. |
| El respaldo de la silla debe sujetar, especialmente el arco lumbar, estando provisto de profundidad regulable y altura e inclinación ajustables. |
| Mesa de trabajo: Se recomienda acercar el cuerpo a la mesa (dejando unos tres dedos entre ésta y el abdomen) y que la mesa de trabajo sea lo suficientemente grande para permitir apoyar los codos y antebrazos distribuyendo el peso corporal adecuadamente. (Podrá enfocarse la vista de la pantalla al teclado y viceversa, manteniendo los discos cervicales inferiores bajo un mínimo grado de tensión). |
| La pantalla del ordenador tiene que poderse orientar e inclinar. Deberá situarse en la horizontal respecto al foco de visión (a unos 45 cms de distancia) o ligeramente inferior (ligera flexión cervical). Si se coloca por encima, las vértebras cervicales tenderán a disponerse en extensión, lo que fomentará una actitud perjudicial para éstas. Hay que procurar también colocar la pantalla justo delante y no a un lado de la mesa para evitar que el cuello mantenga una posición de rotación de manera continuada. |
| La elevación del teclado sobre la mesa no debe superar los 25°. Si se usa prolongadamente el ratón, se debe alternar cada cierto tiempo la mano con la que se lo maneja. |
| Para leer, conviene acercar la lectura a nosotros (no al revés) y buscar un buen apoyo de los antebrazos sobre la mesa o de los codos sobre los reposabrazos. |
| Pausas de trabajo programadas; para desentumecer la posición y facilitar la circulación no se debe permanecer sentado más de una hora sin moverse: se debe levantar y caminar un poco. |
| Es aconsejable también la utilización de un reposa pies para elevar las rodillas (situarlas ligeramente por encima de la altura de las caderas). El reposa pies debe tener una inclinación ajustable entre 0° y 15° sobre el plano horizontal. |
| Movimientos al estar sentado: Debe evitar giros parciales. Lo correcto es girar todo el cuerpo a la vez. Se debe colocar todos los elementos, de la mesa de trabajo, de forma tal, que reduzca al mínimo los giros de cabeza. |

Fuente: Elaboración propia, tomado del Artículo: Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. Marcano, L. H. (2013). Revista Enfermería CyL, 5(2), 43-58.

Actividad física:

A esto se debe agregar el valor de la actividad física como medida protectora y preventiva en la aparición de esta patología, la importancia de la actividad física se basa en fortalecer la musculatura de la espalda y de esta manera disminuir el desarrollo de las lesiones musculoesqueléticas de espalda y de esta manera también se busca lograr retrasar la cronificación de la lumbalgia, por esto se recomienda su prescripción como medida coadyuvante para disminuir el dolor y recurrencia de los síntomas.

Se recomienda hacer una intervención temprana de los aspectos implicados en el dolor lumbar con el objetivo fundamental de prevenir la cronificación del dolor. (Morales, Queraltó, & Fernandez, 2008)

Entre los beneficios de la práctica de ejercicios se encuentran: la disminución del dolor, fortalecimiento muscular, reducción de la tensión mecánica de las estructuras vertebrales, mejora de la condición física, prevención de lesiones y mejora la postura y movilidad de los pacientes con dolor de espalda baja.

Gabriel A. Hernandez y Juan D Zamora Salas en su investigación nos refieren que el ejercicio y los movimientos causan compresión alterna y relajación del cartílago articular

y asegura el movimiento del líquido sinovial en el cartílago articular como el área de los cambios de presión sobre la superficie, esto va a permitir un óptimo funcionamiento del cartílago articular, además fortalecer los ligamentos y hacerlos más fuertes mejorando su funcionamiento, flexibilidad y hace más fuerte el complejo hueso-ligamento-hueso, el ejercicio también mejora la nutrición y salud de los discos intervertebrales y a la vez reduce el riesgo de desarrollar osteoartritis y cambios osteoartroticos, los cuales comienzan sólo en áreas donde el colágeno no se ha estresado mucho por el movimiento y la presión. (Hernández & Salas, 2017)

Castro Arias, et al. (2011) en su artículo “Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia”. establecieron los efectos de un programa de Pausas Activas (PA) en desórdenes músculo-esqueléticos (DME) en trabajadores de la Universidad de Antioquia (Medellín, Colombia). Se

demonstró en este estudio el beneficio de las pausas activas en la prevención y reducción de desórdenes músculo esqueléticos y sus síntomas. (Castro Arias, 2011)

Entre la Actividad Física Prescrita recomendada como prevención de los dolores lumbares tenemos las siguientes recomendaciones:

Tabla 4. Actividad Física recomendada.

| | |
|--|---|
| <p>EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO:</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Previo al trabajo muscular intenso se debe realizar una fase de actividad ligera para no iniciar el esfuerzo desde la parada fría. • El calentamiento deberá realizarse al comienzo del entrenamiento con una duración de 5 -10 min. • El ejercicio recomendado es correr o saltar sin desplazarse del sitio, correr elevando los brazos sin desplazarse del sitio, subir y bajar escaleras varias veces o salto con cuerda, manteniendo los pies juntos y pasando la cuerda por debajo de los pies con cada salto, se pueden efectuar algunos saltos con una pierna y después cambiar a la otra. • Se debe respirar con tranquilidad, de acuerdo con el esfuerzo realizado. |
| | <p>Posición de partida para los tres primeros ejercicios: Sedestación (con los brazos colgando, mirando al frente, con la espalda recta y preferentemente apoyada).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Latero-flexión cervical: El movimiento consiste en flexionar la cabeza hacia un lado, sin girarla, hasta acercar todo lo que se pueda la oreja al hombro de ese |

| | |
|-------------------------------------|---|
| EJERCICIOS CÉRVICO-DORSALES: | <p>lado sin elevarlo. Conservar la posición un instante y volver a la posición de partida. Realizar el movimiento al lado contrario, y repetir a uno y otro lado.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rotación cervical: El movimiento consiste en girar la cabeza lentamente hacia un lado hasta donde se pueda, sin inclinarla. Cuando se alcance el grado máximo de rotación, conservar la posición durante 10 segundos o más y volver a la posición de partida. Realizar el movimiento al lado contrario y repetir a uno y otro lado. • Flexo-extensión cervical: Flexionar la cabeza lentamente hacia delante, hasta acercar todo lo que se pueda al pecho. Conservar la posición unos instantes, levantar lentamente la cabeza y llevarla hacia atrás tanto como se pueda. • Rotación de hombros: Posición de partida: Sentados con los brazos colgando, el tronco y la cabeza no se mueven. Movimiento: consiste en describir un círculo muy lentamente con los hombros e ir pasando por las posiciones anterior, inferior, posterior y superior como siguiendo la línea de un círculo. El movimiento debe ser perfectamente simétrico (debe mover los dos hombros en el mismo sentido a la vez), lento y completo (debe llegar tan arriba, abajo, delante y atrás como lo permita la articulación). |
| EJERCICIOS DORSO-LUMBARES: | <ul style="list-style-type: none"> • Elevación contrapuesta de brazo y pierna: Posición de partida: Decúbito prono con los hombros en flexión de 180° y extensión de codos. Las palmas de las manos mirando al suelo o mirándose una a otra. • Ejecución: levantar del suelo a la vez, la cabeza, el brazo de un lado y la pierna del otro (con ligera flexión de rodilla), manteniendo el otro brazo y la otra pierna apoyados contra el suelo. Se debe levantar las extremidades de forma lenta y controlada manteniendo la posición más alta una fracción de segundo. Bajar las extremidades elevadas y vuelva a repetir el movimiento hasta completar la mitad de la serie. Repetir el ejercicio del lado contrario. |

Fuente: Elaboración propia, tomado del Artículo: Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. Marcano, L. H. (2013). Revista Enfermería CyL, 5(2), 43-58.

Conclusión

A través de esta revisión bibliográfica se puede determinar que la lumbalgia es un síndrome de alta prevalencia afectando a 9,4% de la población a nivel mundial, en países occidentales se estima que de 70 a 80% de personas llegan a padecer dolor lumbar en algún momento de su vida, lo cual genera grandes pérdidas a las empresas producto del ausentismo laboral y alteración de la capacidad de realizar las funciones asignadas en los trabajadores que presentan dolor crónico producto de este síndrome, estas pérdidas se estiman que pueden llegar representar entre el 1,7% y 2,1% del producto interior bruto por año, por lo que se debe aplicar medidas preventivas basadas en la evidencia que garanticen una disminución de la incidencia de este síndrome en las empresas. Dentro de los factores ocupacionales que tienen relación con la aparición de lumbalgia tenemos tres grandes grupos, los factores biológicos o del trabajador, los factores ocupacionales y los factores psicosociales, por

este hecho se recomienda un manejo multifactorial que incluya medidas preventivas enfocadas al trabajador como es la actividad física prescrita, pausas activas, capacitación ergonómica y un ambiente laboral que fomente la salud mental de los trabajadores logrando de esta manera un manejo integral de los factores desencadenantes de este problema.

Estas medidas; tanto la implementación de medidas ergonómicas como son las sillas ajustables más la prescripción de actividad física, pausas activas y capacitación sobre medidas ergonómicas en conjunto previenen y evitan la cronificación del dolor lumbar en trabajadores de oficina y ayudan a manejar y disminuir el dolor en las personas que ya lo padecen evitando su progresión y cronificación.

Se describe en numerosos estudios el efecto benéfico de estos métodos y considerando las pérdidas que se generan tanto por los días de incapacidad laboral producto de

esta patología en los trabajadores, como de la disminución de la eficacia de los trabajadores que realizan sus labores diarias con dolor constante, por lo que se recomienda se incluyan estas medidas preventivas en las guías pertinentes de trabajadores cuyas actividades se realizan en oficinas.

Bibliografía

- Amick, B. C., Robertson, M. M., DeRango, K. P., Bazzani, L. M., Moore, A. P., Rooney, T. M., y otros. (2003). Efecto de la Intervención ergonómica en la oficina sobre la reducción de los síntomas musculoesqueléticos. *Spine Journal* vol 28, 2706-2711.
- Brenes, D. F. (2017). Lumbalgia laboral. "Un análisis de las valoraciones periciales realizadas en la sección de medicina del trabajo del departamento de medicina legal del Organismo de Investigación del Poder Judicial, en el año 2016. *Medicina Legal de Costa Rica* vol. 34.
- Carpio, R., Goicochea-Lugo, S., Corrales, J. C., Calizaya, N. S., Collins, J. A., Recalde, J. R., y otros. (2018). Guía de práctica clínica para el diagnóstico y tratamiento de lumbalgia aguda y subaguda en el Seguro Social del Perú. In *Anales de la Facultad de Medicina* Vol. 79, No. 4, 351-359.
- Castro Arias, E. M. (2011). Efectos de un programa de pausas activas sobre la percepción de desórdenes músculo-esqueléticos en trabajadores de la Universidad de Antioquia. *Revista Udea*.
- Covarrubias-Gómez, D. A. (Abril - Junio de 2010). www.medigraphic.org.mx. Recuperado el 08 de Septiembre de 2020, de www.medigraphic.org.mx: <https://www.medigraphic.com/pdfs/rma/cma-2010/cmas101y.pdf>
- Gordon, W. (1987). Evaluación clínica de la insuficiencia lumbar. *Ortopedia Clínica e Investigación relacionada* no.221, 110-120.
- Hernández, G. A., & Salas, J. D. (2017). Ejercicio Físico como tratamiento en el manejo de la Lumbalgia. *SciELO Revista de Salud Pública*, 123-128.
- Hoy, D., Brooks, P., Blyth, F., & Buchbinder, R. (2010). La epidemiología del dolor lumbar.
- Mejores prácticas e investigación Reumatología clínica , 24 (6), 769-781.
- JW, F., MH, P., MC, C., JC, R., JE, G., & DG, W. (1980). Estudios epidemiológicos del dolor lumbar. *Spine* vol5, 419-423.
- Marcano, L. H. (2013). Prevención del dolor de espalda en el ámbito laboral. *Revista Enfermería CyL*, 5(2), 43-58.
- Morales, I. C., Queraltó, J. M., & Fernandez, J. V. (2008). Etiología, Cronificación y Tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud*, 379 -392.
- Moreno, I. V. (2016). Ausentismo por accidentes y enfermedad laboral y costos indirectos relacionados con la lumbalgia no específica en una entidad prestadora de servicios de salud en Cali 2013. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 14-19.
- Ordóñez, C. A., Gómez, E., & Calvo, A. P. (2016). Desórdenes músculo esqueléticos relacionados con el trabajo. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 27-32.
- Ortiz, Z. (juio de 2005). ¿Qué son las revisiones sistemáticas? Obtenido de Centro Colaborador Argentino Centro de Investigación Epidemiológica de la red Cochrane Iberoamericana: <http://www.epidemiologia.anm.edu.ar>
- Yilmaz, E., & Dedeli, O. (2012). Effect of physical and psychosocial factors on occupational low back pain. *Health Science Journal*, 598-607.

CITAR ESTE ARTICULO:

Santomaro Moscoso, P. F. (2022). Revisión sistemática de la eficacia de medidas preventivas ergonómicas más actividad física para evitar lumbalgia en trabajadores de oficina. *RECIMUNDO*, 5(1 (Suple)), 164-173. [https://doi.org/10.26820/recimundo/5.\(Suple1\).oct.2021.164-173](https://doi.org/10.26820/recimundo/5.(Suple1).oct.2021.164-173)

