

LUMBALGIA MECANOPOSTURAL INESPECÍFICA, FUNDAMENTACIÓN DE UN PROGRAMA TERAPÉUTICO ENCAMINADO A SU MANEJO EN OFICINISTAS DE SUCURSALES BANCARIAS

MECHANICAL AND POSTURAL NON-SPECIFIC LOW BACK PAIN, FOUNDATIONS OF A THERAPEUTIC PROGRAM AIMED AT ITS MANAGEMENT IN PEOPLE WORKING IN BANKING

Palabras Clave Lumbalgia mecanopostural inespecífica; Ergonomía; Factores humanos y ergonómicos; Control y prevención; Prevention and control.

Key words Mechanical and postural non-specific low back pain; Ergonomics Human factors and ergonomics.

DeCS Dolor de la Región Lumbar; Eficiencia; Terapia Ocupacional; Ingeniería Humana.

MeSH Low Back Pain; Efficiency; Occupational Therapy; Human Engineering.



Autores

D. Jorge Armando Martínez Gil

Docente-Investigador. Universidad IPETH, Instituto Profesional en Terapias y Humanidades. México

E-mail de contacto: armand_gil@live.com

Dña. Brenda Stephania Pérez Herrerías

Fisioterapeuta. Universidad IPETH, Instituto Profesional en Terapias y Humanidades. México

E-mail de contacto: herreriasbrend@hotmail.com

Como citar este documento:

Martínez Gil JA, Pérez Herrerías BS. Lumbalgia mecanopostural inespecífica, fundamentación de un programa terapéutico encaminado a su manejo en oficinistas de sucursales bancarias. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2016 [fecha de la consulta]; 13(24): [16p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num24/pdfs/revision1.pdf>

Texto recibido: 10/03/2016

Texto aceptado: 14/07/2016

Texto publicado: 31/11/2016

Introducción

La curvatura lumbar es una lordosis resultante de la adaptación a la bipedestación y deambulación propia del ser humano (Moore & Dalley, 2008). Una persona sana alcanzará una estructura definitiva a los 10 años de edad, usualmente se hace más prominente en la mujer producto de adaptaciones futuras como el proceso de embarazo; aunque, en la actualidad es más fácil encontrar modificaciones del raquis de acuerdo a la actividad laboral de cada individuo independientemente de su género⁽²⁾

Esta actividad remunerada se convierte en predisponente y precipitante de lesiones musculoesqueléticas y relacionadas con el movimiento: las condiciones de salud en las que se ejecute como posturas de trabajo inadecuadas, largas jornadas de labor, trabajos repetitivos, manipulación de numerosos objetos de poco peso y riesgos relacionados con la organización del trabajo no solo podrían generar una lesión de progresión muy lenta, también podrían provocar condiciones

RESUMEN

Objetivo: fundamentar un programa terapéutico encaminado al manejo de la lumbalgia mecanopostural inespecífica (LMI) en oficinistas de sucursales bancarias a través de una revisión sistemática de la literatura.

Métodos: se realizó una búsqueda sistemática en la literatura. Las referencias utilizadas fueron recabadas de las bases de datos Pubmed, Scielo, Redylac, Pedro, Scholar y páginas oficiales de la Organización Mundial de la Salud, publicados entre el año 2010 y 2016.

Resultados: los tratamientos más comunes para la LMI son 1) Fármacos: AINES, 2) Terapia: termoterapia, ejercicio, electroterapia y masaje, 3) Complementarios: acupuntura y manipulación espinal; su característica común, solo controlan la sintomatología, no la curan ni previenen su aparición. Dentro de las herramientas preventivas se reporta la ergonomía, la actividad física y los estiramientos/relajación.

Conclusiones: actualmente la patología no cuenta con un tratamiento estandarizado, hecho que genera aumento en su incidencia/prevalencia, disminución en niveles de calidad de vida y pérdida económica para el país (incapacidad laboral). Este trabajo propone herramientas de prevención para el abordaje de la patología en oficinistas de sucursales bancarias, que incluye estrategias desde la terapia ocupacional para fortalecer hábitos ocupacionales saludables: la higiene postural en su actividad productiva y el balance mecánico-muscular durante actividades de ocio/tiempo libre.

SUMMARY

Objective: basing a therapeutic program for the management of mechanical-postural non-specific low back pain in people working in banking through a systematic revision of literature.

Methods: the investigator performed a systematic search in literature with references collected from databases such as Pubmed, Scielo, Redylac, Pedro, Scholar data and official pages of the World Health Organization, published between 2010 and 2016.

Results: the most common treatments for mechanical and postural non-specific low back pain are: 1) Drugs: NSAIDs, 2) therapeutic processes such as heat therapy, exercise, electrotherapy and massage and, 3) complementary therapies such as acupuncture and spinal manipulation; their common feature is that only control the symptoms, not cure or prevent it. Preventive tools mentioned are ergonomics, physical activity and stretching/relaxation.

Conclusions: currently the mechanical and postural non-specific low back pain does not have a standardized treatment, a fact that generates an increase in its incidence and prevalence, a decrease in levels of quality of life and economic loss to the country (by the inability of people). This paper proposes prevention tools for the management of this condition in people who works in banking; this includes strategies from occupational therapy to develop healthy habits: postural hygiene in their productive activity and mechanical-muscular balance during leisure activities / entertainment.

miembros inferiores ⁽⁷⁾. A pesar de la marcada limitación que suele generar, muchas personas no le dan la importancia que se merece y dejan que su sintomatología se intensifique: El 45% de la población mundial ha percibido dolor, contracturas musculares y rigidez en la región lumbar de la columna en algún periodo determinado de su vida ⁽⁸⁾. La lumbalgia se convierte en la causa número uno de limitación funcional en personas menores de 45 años y la primera causa de ausentismo laboral, forjando una pérdida considerable de recursos económicos ⁽⁹⁾.

Esta patología se comporta como la segunda causa más frecuente de consultas médicas a nivel mundial, la tercera causa de cirugía y la quinta en la lista de admisión en hospitales; se reporta

incapacitantes permanentes según la severidad del daño en la persona ⁽³⁾.

El dolor asociado a la lumbalgia mecanopostural inespecífica (LMI) es uno de los traumas más frecuentes sobre la curvatura lumbar, este dolor ocasionado por posturas inadecuadas que someten a estrés la región lumbar durante un tiempo prolongado ⁽⁴⁾, limita el buen desempeño de las actividades laborales y restringe a la persona para su correcta integración y participación en su entorno familiar y social ⁽⁵⁾. La lumbalgia mecanopostural inespecífica carece de alteraciones estructurales y funcionales de la columna ⁽⁶⁾; sin embargo, presenta un dolor muy característico que recorre el área que va de las últimas costillas hasta encima de los pliegues glúteos inferiores con o sin dolor referido a los

que el 84% de lumbalgias son inespecíficas y solo el 16% tiene alguna otra causa ⁽¹⁰⁾. A nivel mundial el 37% de casos de lumbalgia están vinculados a causas mecánicas ocupacionales ⁽¹¹⁾.

Este dolor tiene un origen diverso, regularmente proviene de la posición, actividades realizadas por las personas e incluso las propias condiciones del área de trabajo ⁽⁷⁾. Desafortunadamente, y teniendo en cuenta la importancia que ejerce la ocupación dentro de los mecanismos etiológicos de la lesión, se tiene establecido generalmente para su manejo un tratamiento médico de tipo conservador centralizado en la parte lesionada, con el objetivo de controlar el dolor y curar el tejido lesionado ⁽¹²⁾.

Remanentes terapéuticos antiguos mantienen una única intervención dirigida al estado funcional del músculo, el cual generalmente se encuentra contracturado e inflamado manifestando su incomodidad por medio de la estimulación de las fibras Aδ y C, desencadenando y manteniendo el dolor: regularmente este proceso es causado al mantener una postura inadecuada y si no se detiene se pueden generar cambios permanentes en las neuronas medulares dando lugar a una lumbalgia crónica ⁽¹³⁾; hecho que indica la importancia de encaminar acciones terapéuticas a la prevención de la incapacidad mediante la restauración funcional, por esta razón antes de elegir el método preventivo a utilizar se debe identificar el status funcional del individuo⁽¹²⁾.

La terapia ocupacional juega un papel elemental en este proceso, se cimienta en el conocimiento y la investigación de las interacciones existentes entre la salud, el ambiente y la ocupación ⁽¹⁴⁻¹⁹⁾. Su objetivo fundamental es promover el bienestar y la salud de su usuario mediante la ocupación, optimizar niveles en la calidad de vida del individuo y alcanzar el máximo nivel de autonomía e integración de la persona de manera productiva ^(20; 19). El profesional que se dedica a la terapia ocupacional podrá apoyar a cada uno de sus clientes a mantener o incrementar habilidades ocupacionales específicas, acordes con las necesidades de su actividad productiva; incrementando niveles de calidad de vida sin importar el escenario en el que su paciente se desempeñe ⁽¹⁹⁾.

El componente psicológico en la persona con lumbalgia generalmente se comporta como un factor de riesgo a considerar: la depresión, la insatisfacción con el trabajo y el status laboral entorpece en muchas ocasiones el proceso de prevención e intervención de esta patología ⁽²¹⁾; por lo que el terapeuta debe considerar la globalidad de la lesión.

El terapeuta ocupacional para hacer frente a estos problemas en oficinistas de sucursales bancarias debe descartar diagnósticos específicos no mecánicos que puedan generar la patología, luego debe analizar los factores que la desencadenaron, las causas de dolor que persisten y la frecuencia con que lo hace. No debe olvidar la evaluación del área de trabajo, el horario de su jornada laboral, el stress psicológico al que están sometidos, y la evaluación postural durante su desempeño ⁽¹²⁾. En todo momento debe recordar que el éxito del plan de tratamiento será un correcto diagnóstico ya que le permitirá tomar las mejores decisiones y orientar el plan de manejo-prevención a partir de la evidencia. Para esto el terapeuta hará hincapié sobre la función, sin olvidar el manejo del dolor por supuesto; de esta manera lograr que el interesado se convierta en un participante activo de su proceso de rehabilitación: el paciente debe reconocer que el dolor ira disminuyendo en la medida que ejecute de manera adecuada sus actividades -a mayor función menor dolor-, por ello está contraindicado el reposo ⁽²²⁾.

Lamentablemente hay mucha variabilidad en cuanto a los tratamientos para la lumbalgia, algo que provoca esta situación es que la sintomatología de los pacientes es variada al igual que su ocupación laboral; por ello, no se puede establecer un plan de tratamiento homogéneo para todos los interesados. Por otro lado, muchos médicos ofrecen alternativas conservadoras que indican reposo absoluto por periodos largos acompañados de analgésicos. Programas terapéuticos excesivos son sugeridos y, aunque la educación al paciente en higiene postural es una buena opción muchas veces está mal dirigida; esta se realiza sin tomar en cuenta las actividades laborales individuales e incluso, no se ofrecen al paciente los comandos adecuados generando en el mismo una idea errónea de dependencia al terapeuta. El resultado final de este proceso culmina con una disminución aparente de la sintomatología pero no una abolición perpetua de la misma, aumentando el impacto de la lumbalgia en el entorno socioeconómico del paciente y del país ⁽²³⁾.

A nivel bancario, son muchas las posturas que se requieren mantener y repetir para ejecutar la actividad laboral. Considerando las afirmaciones contenidas en párrafos anteriores, el presente escrito plantea desarrollar un programa de prevención para lumbalgias mecanoposturales inespecíficas en oficinistas de sucursales bancarias; con el objetivo de desarrollar planes de acción desde una perspectiva ocupacional, que puedan reducir la tasa de ausentismo laboral e

incrementar los niveles de salud y productividad en trabajadores administrativos bancarios, a través de su difusión/divulgación.

MÉTODO

El objetivo del presente escrito es analizar la evidencia que existe alrededor del manejo de esta controvertible patología, ya que no ha sido del todo establecido bajo criterios unificados, presentando evidencia sustentada en la terapéutica actual; que pueda ser utilizada por terapeutas ocupacionales para su entendimiento y la consolidación de herramientas efectivas durante la práctica clínica y laboral. Esta dirección al escrito propone entonces una propuesta original a partir de una revisión descriptiva de la literatura.

Para tal fin, se realizó una búsqueda de artículos científicos que incluyeran como variables de manejo a la "Lumbalgia Mecanopostural Inespecífica LMI", "Lumbalgia en oficinistas administrativos", "Mechanical and Postural-Non-specific low back pain", "Lumbago in office"; publicados entre el año 2010 y el año en curso (fuentes primarias) con una apertura desde el año 2000 para fuentes secundarias y terciarias, en las bases de datos Redylac, Scielo, Pedro, Pubmed, Scholar y páginas oficiales de la Organización Mundial de la Salud OMS. Los operadores utilizados fueron "Y", "O", "OR" y "AND" y el truncador "*", con búsquedas dirigidas desde un enfoque general hasta el más específico.

Debido a la naturaleza de la revisión, y desde una búsqueda inicial que incluye "todos los campos", se depuró la información encontrada a 50 artículos; cada uno de ellos, con estudios que abarcan el manejo de la LMI sin límite temporal, en humanos, en adultos productivos, origen geográfico y actividad ocupacional de los sujetos estudiados. Se toma en cuenta como criterios de exclusión la duplicidad de los resultados por búsqueda y la aparición de un artículo en varias bases de datos, eliminando por su puesto aquellos que no hacen referencia a la patología objeto de estudio ni a su manejo.

RESULTADOS

Para la realización de actividades laborales el cuerpo tiene la capacidad de crear posturas que faciliten la actividad, sin embargo muchas de estas no son las adecuadas y afectan al sistema

musculoesquelético. Una de las que más aquejan a la población estudiada son las posturas forzadas; estas pueden ser clasificadas en dos grupos, uno en el que las articulaciones implicadas se mantengan un lapso de tiempo prolongado en un mismo ángulo (posturas estáticas), y otro en el que las articulaciones se someten a movimientos repetidos y frecuentes (posturas dinámicas).

Durante la jornada laboral, según el “perfil de puesto de trabajo” en las sucursales bancarias, se realizan movimientos rápidos y repetidos al atender a los clientes en ventanilla uno tras otro, rotando e inclinando el cuerpo para ejecutar sus funciones -imprimir comprobantes y controlar el efectivo son las más frecuentes-. Estos movimientos se realizan sobre una superficie plana (la silla) que ejerce una presión continua que obliga a la columna a deformar sus curvaturas originales, haciendo al trabajador propenso a una enfermedad profesional como lo es la lumbalgia mecanopostural inespecífica.

Las tareas, horarios y dispositivos/herramientas incluidas en el perfil de puesto de trabajo de oficinista bancario incluyen (tabla 1): 1) escritorio de 1.60 m x 1.00 m, con laterales de 0.80 m x 0.44 m, tablero en aglomerado de madera, superficie de trabajo de 22 mm de espesor, sin salida para cableado eléctrico, soportes sin niveladores en sus bases; 2) gavetero de 0.40 m x 0.56 m, que se desliza sobre corredera metálica, revestido con laminado plástico, no contiene divisor incluido, ni quinta rueda para estabilizar el cajón de archivo; 3) silla regulable en altura de manera mecánica, con apoyo lumbar, rellena de espuma de alta densidad, con base de apoyo en 5 puntos, con apoyo para brazos, no se cuenta con apoya pies; y 4) monitor, teclado, mouse, impresora, contador de billetes y sello del banco estándar.

Tabla. 1. Tareas, horarios y dispositivos/herramientas incluidas en el perfil de puesto de trabajo de oficinista bancario (cajera principal). Fuente: elaboración propia, 2016.

Tareas	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Controlar disponibilidad de recursos en cuentas ▪ Atender lo relativo a servicios bancarios ▪ Expedición de cheques y transferencias ▪ Realizar el pago a proveedores ▪ Elaborar informes y reportes diarios ▪ Realizar compra y venta de divisas ▪ Elaborar estados e informes financieros ▪ Prever la generación de recursos ociosos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Evitar los sobregiros de las cuentas bancarias ▪ Elaborar calendarios de pagos ▪ Conciliar cuentas bancarias y determinar disponibilidad de efectivo ▪ Realizar transferencias bancarias ▪ Generar soportes de operación diaria ▪ Control y pagos por medio de caja chica ▪ Recibir y registrar los ingresos
Horarios	Dispositivos y herramientas de trabajo
Ingreso: 8:00 hrs. Alimentos: 14:00-15:00 hrs. Salida: 19:00 hrs.	Escritorio, gavetero, silla, monitor, teclado, mouse, impresora, contador de billetes y sello del banco.

Como la lumbalgia mecanopostural inespecífica es un padecimiento muy común, se ha intervenido con una multiplicidad de herramientas. Para saber la base científica en la que sustentan los supuestos valorativos su efectividad, se realizó una búsqueda de los tratamientos más utilizados dentro de los que podemos mencionar (Tabla 2): ejercicios en cuatro puntos para estabilidad del tronco ⁽²⁴⁾, intervención móvil en internet "fitback" ⁽²⁵⁾, método Mézières ⁽²⁶⁾, programas de estiramiento ⁽²⁷⁾, programas educativos para la prevención ⁽²⁸⁾, ejercicios de estabilización ⁽²⁹⁾, ejercicios para fortalecer el tronco ⁽³⁰⁾, ejercicios terapéuticos ⁽³¹⁾ y análisis posturales ⁽³²⁾.

Tabla 2. Tratamientos más utilizados para la atención de la lumbalgia mecanopostural inespecífica reportados por la literatura. Fuente: elaboración propia, 2016.

Autor	Título	Tipo	Método	Características	Resultados
Stevens, et al., 2016 (Stevens, y otros, 2006)	Electromyo-graphic activity of trunk and hip muscles during stabilization exercises in four-point kneeling in healthy volunteers	Artículo estudio. Muestra: 30 voluntarios sanos de 20 años de edad.	Ejercicios (Exc) en 4 puntos para estabilidad del tronco.	Exc1: Elevación y extensión de una pierna, y volver a cuatro puntos Exc2 : igual a Exc1 con elevación simultánea del brazo contralateral y regresar a cuatro puntos Exc3: igual que Exc 2 con 30° más de flexión de cadera.	Evidenciar la activación de los músculos estabilizadores de cadera y columna durante los ejercicios. Actividad alta: Todos los Exc. El glúteo mayor y multifidos. Exc 1 y 2 se activaron los oblicuos abdominales. Exc 3 el cuadrado lumbar bilateral torácico y lateral. Músculos locales y globales trabajan en conjunto para mantener la posición neutra de la columna.
Irvine, et al., 2015 (Irvine, y otros, 2015)	Mobile-Web App to Self-Manage Low Back Pain: Randomized Controlled Trial	Artículo estudio. Muestra: 597 participantes.	Intervención móvil en internet "fitback".	Participantes aleatoriamente asignados en 3 grupos: intervención fitback, grupo alternativo con 8 correos electrónicos, grupo control.	Dolor y actitud en el trabajo al inicio y a 2 y 4 meses después. El grupo tratado con fitback mejoró. Los otros dos grupos son 1.6 veces más propensos a recaer. Es efectiva para prevenir el dolor lumbar y reducir los costos durante tratamiento.
Azkoiti, 2014 (Azkoiti, 2014)	Métodos de reeducación postural en la lumbalgia crónica inespecífica	Revisión bibliográfica.	Método Mézières. Sesiones personales, 20 minutos, 1 vez a la semana o 1 al mes.	Consiste en una des-tonificación y estiramiento de la cadena posterior.	Aumento de la flexibilidad y disminución de dolor, y nivel de discapacidad. Mejoría de la flexibilidad a corto plazo, pero no a largo plazo aunque disminuyen las recidivas.
Lee JH, et al, 2014 (Lee & Bo Gak, 2014)	Effects of Self Stretching on Pain and Musculoskeletal Symptom of Bus Drivers	Artículo estudio. Muestra: 81 sujetos con LMI.	Estiramiento. 3 veces por set de 25 segundos 3 veces a la semana por 4 semanas.	Folleto que muestra el auto-estiramiento y retro-alimentación por un terapeuta 1 vez por semana.	Nivel de dolor con una escala de calificación numérica. El dolor disminuyó de 5,52 a 4,80 en escala de dolor después de los estiramientos. Tienen efecto preventivo.

Shuai, et al, 2014 (Shuai, Yue, Li, Liu, & Wang, 2014)	Assessing the effects of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders among school teachers	Artículo estudio. Muestra: 350 sujetos.	Programa educativo para la prevención.	8 semanas de formación ergonómica participativa y educación para la salud de trabajo (charlas, folletos, publicidad, etc.).	Una medición antes del tratamiento, al finalizarlo y a los 6 y 12 meses. Mejoría en el comportamiento, actitud y salud en general, prevaleciendo hasta los 12 meses.
Smith, et al., 2014 (Smith, Littlewood, &	An update of stabilization exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis	Revisión bibliográfica. Muestra: 29 estudios del año 2006 al 2013.	Ejercicios de estabilización.	Revisión sistemática sobre efectividad de ejercicios de estabilización y ejercicio activo.	Tomaron como variables el dolor y la discapacidad. Ejercicios de estabilización no son más eficaces que otros ejercicios activos.
Kang, et al., 2012 (Kang, Jung, & Yu, 2012)	Comparison of trunk muscle activity during bridging exercises using a sling in patients with low back pain	Artículo estudio. Muestra: 30 sujetos de 25-56 años con LMI.	Ejercicios para fortalecer el tronco.	3 ejercicios en decúbito supino y prono. Levantar pelvis, pies en contacto con superficie normal, pelota y en suspensión.	Electromiografía para músculo oblicuo inferior, recto abdominal, multifido y erector de la columna. Mayor activación muscular en suspensión tanto en supino como prono. Efectos positivos en la lumbalgia.
Cuesta, et al., 2010 (Cuesta, García, Labajos,	Patología Músculo esquelética y ejercicio terapéutico: eficacia e implantación	Artículo estudio. Muestra: 92 sujetos con LMI.	Ejercicio terapéutico.	Se deja a elección del paciente el uso de hidroterapia, Pilates o escuela de espalda.	Al inicio y a las 8 semanas fueron dolor, calidad de vida y capacidad funcional. 4 años de seguimiento. La actividad física en general mejora la sintomatología del paciente.
Llaneza, 2007 (Llaneza, 2007)	Pruebas periciales en prevención de riesgos laborales	Artículo estudio.	Análisis postural.	Fase 1: descripción de la empresa Fase 2: descripción analítica de la actividad de trabajo Fase 3: informe de los factores de riesgo y soluciones.	Mobiliario, movimientos repetitivos, cargas estáticas, posturas forzadas. Número de análisis: Los necesarios para determinar factores de riesgo particulares de cada trabajador. La eficacia dependerá de la óptima realización de las fases y de la optimización de recursos para que sean rentables a la empresa.

Algunas de las herramientas complementarias para el abordaje propuesto por algunos autores varían entre: ondas de choque extracorpóreas ⁽²⁷⁾, masoterapia ⁽³³⁾, fármacos ⁽⁶⁾, láser y ultrasonido ⁽³⁴⁾, manipulación espinal ⁽³⁵⁾, acupuntura ⁽³⁶⁾, medicina alternativa ⁽³⁷⁾, presión isquémica ⁽³⁸⁾ y liberación miofascial ⁽³⁹⁾.

Sin embargo, la característica común de estas herramientas es que se enfocan en la sintomatología de la LMI -solo controlan el dolor y disminuyen el tono muscular por un tiempo total o parcial, pero ninguna herramienta se ha presentado en términos de evitar o prevenir su

aparición-. Dentro de la búsqueda se encuentran muchos programas de manejo que no incluyen del todo prácticas terapéuticas ocupacionales saludables.

Con base a los resultados obtenidos durante la revisión de la literatura, se puede inferir que los oficinistas administrativos están expuestos principalmente a tres factores de riesgo para padecer lumbalgia mecanopostural inespecífica: 1) las posturas estáticas, 2) el mobiliario de su área de trabajo y 3) el sedentarismo. Para reducir/eliminar en los términos de lo posible la exposición a estos factores o su incidencia directa, se sugiere la implementación de un programa de manejo-prevención que fortalezca en los trabajadores hábitos ocupacionales saludables: la higiene postural en su actividad productiva y de balance mecánico-muscular durante actividades de ocio/tiempo libre.

Para ello se tendrán en cuenta tres criterios: 1) la higiene-reeducación postural: para reducir la función mecánica (12), sin olvidar la importancia de enseñar medidas posturales al trabajador, evaluar y acondicionar el área de trabajo en caso de ser necesario y, evaluar cambios de manera periódica; 2) estiramiento y relajación: hay varios factores que someten a stress físico (además de las cargas mecánicas y posturas sostenidas) y mental a los oficinistas que laboran en el banco desde el ambiente laboral, el horario en que laboran entre otros que fomentan el aumento del tono muscular, si este aumento no es controlado puede provocar contracturas que generen dolor lumbar, para prevenir estas deficiencias se utilizará la enseñanza de maniobras de estiramiento, aunque se pueden incluir automasajes y métodos de autoconciencia, que les permita diferenciar entre una contracción y una relajación muscular, y lograr prevenir lesiones musculares que causen dolor lumbar ^(40, 3) actividad física: a pesar de que por largo tiempo se ha propuesto el reposo en las personas con LMI, está comprobado que el ejercicio físico y la reincorporación laboral son métodos más efectivos, sin embargo los ejercicios que se deseen utilizar deben ser propuestos con una previa evaluación de la fuerza y flexibilidad muscular en el cliente, pues nos permitirá evaluar el avance y progresión de los ejercicios ⁽²³⁾, recordando que un ejercicio mal programado-dosificado aumenta el dolor ⁽⁴¹⁾ (Anexo 2).

DISCUSIÓN

Dado que la lumbalgia mecanopostural inespecífica es un trastorno musculoesquelético de alta frecuencia y de etiología confusa con características propias de cada paciente no se ha logrado estandarizar un tratamiento para el abordaje de la misma ⁽⁴²⁾.

En la actualidad persiste mucha confusión sobre las herramientas terapéuticas más eficaces de tratamiento, ya que se encuentran en múltiples estudios características de imprecisión en la evaluación y calibración de variables a estudiar, muestras no homogéneas con problemas de clasificación ⁽⁴³⁾, etiología de la enfermedad confusa ⁽⁴²⁾ y/o carencia de fundamento científico ⁽³⁵⁾.

Por ejemplo, en una revisión de 83 artículos en el que se intentaba averiguar cuál de las herramientas entre ejercicio, escuela de espalda, TENS, Láser, terapia conductual, educación al paciente, tracción y tratamiento multidisciplinario era la más eficaz, no se pudo llegar a una conclusión formal por las razones antes descritas, lo cual hace difícil determinar que tratamiento es más eficiente, y de esta manera sustentar la eficacia propuesta para cada uno de ellos ⁽⁴³⁾; teniendo en cuenta que el reposo absoluto está contraindicado ⁽³¹⁾. También es el caso de la acupuntura; no se sabe a ciencia cierta los efectos fisiológicos que sustenten este tratamiento, debido a que los puntos donde se aplica, el tiempo de duración y la profundidad a la que llega la aguja son muy variados y los resultados presentados siguen siendo similares ⁽³⁶⁾.

Por otra parte, se deja en el olvido (en ocasiones) la importancia de aquellas herramientas orientadas a la prevención, aun conociéndose el impacto económico y funcional que estas derivan en un individuo o incluso en un colectivo poblacional; los tratamientos terminan abordando los síntomas pero no las causas principales y derivadas del problema. La diferencia significativa entre ambos tipos de tratamientos radica en su costo ⁽³³⁾.

Esto propone como solución no destinar exageradas cantidades de recursos en tratamientos que sean efectivos para aliviar el dolor, sino invertir menores cantidades en la prevención ⁽²⁸⁾. Para que este tipo de programas sea eficiente, eficaz y efectivo será necesario implementar culturas organizacionales productivas saludables, en el que el terapeuta se convierta en parte fundamental del proceso -este se encargará de enseñar a su cliente estrategias de prevención y automanejo de un proceso no funcional antes que se convierta en una lesión; ofreciendo un sentido de dominio

sobre el ambiente, de logro y de competencia conducentes a un incremento en niveles de calidad de vida (44; 45; 19).

El terapeuta ocupacional al tener una formación en ciencias de la salud y sociales puede conectar la salud, la educación y el trabajo fortaleciendo acciones en sistemas de gestión de prevención del riesgo laboral y la consolidación de programas ocupacionales que permitan el manejo del riesgo desde modelos persona-ambiente-ocupación (46; 47; 19).

CONCLUSIÓN

Hay muchas maneras de tratar la lumbalgia mecanopostural inespecífica, de las más comunes se encuentran medicamentos AINES, la manipulación espinal, la acupuntura, entre otros; sin embargo, no hay un tratamiento en común estandarizado para abordarla, teniendo en cuenta que estos métodos de abordaje son más costosos que la prevención de la enfermedad.

Existen protocolos propuestos de este tipo que incluso exponen en caso de estadios precoces de LMI evitar modalidades pasivas de manejo, al igual que fomentar que el paciente se mantenga activo (haciendo referencia a que el paciente este el menor tiempo posible alejado de su actividad laboral).

Con base en la evidencia y bajo el paradigma "muchos tratamientos no tiene una eficacia duradera", este trabajo propone herramientas de prevención para el abordaje de la LMI en oficinistas de sucursales bancarios que incluyen estrategias transdisciplinarias aplicadas a la terapia ocupacional para fortalecer hábitos ocupacionales saludables: la higiene postural en su actividad productiva y de balance mecánico-muscular durante actividades de ocio/tiempo libre.

CONFLICTO DE INTERESES

Es deseo de los autores declarar que no hay conflicto de intereses en el contenido del artículo, que están de acuerdo con el contenido íntegro del mismo.

Referencias Bibliográficas

1. Moore Keith L, Dailey Arthur F, Agur Anne M.R. Anatomía con orientación clínica, 5a edición. México: Médica Panamericana; 2007.
2. Latarjet Michel, Ruiz Liard A. Anatomía Humana, 4ª edición. Buenos Aires: Médica Panamericana; 2009.
3. Sánchez Acale M. Género y siniestralidad laboral: causa y efecto. Gest. práct. riesgos labor. (Internet). 2010; (69): 26-33
4. Cañete Crespillo Juan D. director. Manual SER de las Enfermedades Reumáticas, 5ª edición. Madrid: Médica Panamericana; 2008.
5. OMS. Organización Mundial de la Salud. [En línea] 2014. [Citado el: 30 de Agosto de 2014.] <http://www.who.int/disabilities/publications/es/>
6. González Maza C, Moscoso López L, Ramírez Elizalde G, Abdo Andrade A. Tratamiento Multimodal para lumbalgia crónica inespecífica. Acta Ortop Mex, 2010; 24(2): 88-94.
7. Lizier Tatiane D, Perez Vaz M, Sakata Kimiko R. Ejercicios para el Tratamiento de la Lumbalgia Inespecífica. Rev. Bras. Anestesiología. 2012; 62(6):1- 5.
8. Nachemson A, Jonsson E. Neck and Back pain: the scientific evidence of causes, diagnosis and treatment. N Engl J Med, 2001; 344(2):147-148.
9. Organización Internacional del Trabajo. Panorama laboral 2012 América Latina y el Caribe. Perú: OIT; 2012.
10. Vernaza Pinzón P, Sierra-Torres C. Factor Músculo-Esquelético y su asociación con factores de riesgo ergonómicos en trabajadores administrativos. Rev. salud pública (Bogotá). 2005; 7(3):317-326
11. Vicente Herrero T, Terradillos García J. Lumbalgias y Biomecánica en Medicina del Trabajo. En Delgado S, coordinador. Biomecánica en Medicina Laboral. Barcelona: ADEMAS Comunicación, s.I.; 2011. p. 9-53.
12. Liebenson C. Manual de rehabilitación de la columna vertebral. 2ª edición. Barcelona: Paidotribo; 2002.
13. Kovacs F. Manejo clínico de la lumbalgia inespecífica. SEMERGEN. 2002; 28(1): 1-3.
14. APETO. Asociación Profesional Española de Terapeutas Ocupacionales. [En línea] 2014. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] http://www.apeto.com/index.php?option=com_content&view=article&id=66&Itemid=79
15. AOTA. The American Occupational Therapy Association. [En línea] 2014. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] <http://www.aota.org/en/About-Occupational-Therapy.aspx>
16. CAOT. Canadian Association of Occupational Therapists. [En línea] 2013-2014. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] https://www.caot.ca/default_home.asp?pageid=2398
17. COTEC. Council of Occupational Therapist for the European Countries. [En línea] 2007. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] <http://www.cotec-europe.org/eng/623/>
18. WHO. World Health Organization. [En línea] 2014. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] <http://www.who.int/disabilities/care/es/>
19. Martínez Gil JA, García Isidoro S, Castellanos Sánchez VO. Ergonomía, expresiones de movimiento incidentes en la salud y la ocupación de trabajadores de la industria metalmeccánica. TOG (A Coruña) [revista en Internet]. 2015 [Fecha de consulta: 10.03.2016]: [23 p.]. Disponible en: <http://www.revistatog.com/num22/pdfs/original3.pdf>
20. WFOT. World Federation of Occupational Therapists. [En línea] 2011. [Citado el: 18 de Septiembre de 2014.] <http://www.wfot.org/SearchResults.aspx?Search=statement>
21. Gómez Conesa A, Valbuena Moya S. Lumbalgia crónica y discapacidad laboral. Fisioterapia. 2005; 27(5): 255-265.
22. CROEM Confederación Regional de Organizaciones Empresariales de Murcia. [En línea] 2010. <http://www.croem.es/Web20/CROEMPPortal.nsf/xPrincipal.xsp>
23. Merepeza A. Effects of spinal manipulation versus therapeutic exercise on adults with chronic low back pain: a literature review. J Can Chiropr Assoc, Vol. 58(4), págs. 456-466, 2014.
24. Stevens KV, Bouche GK, Mahieu NN, Vanderstraeten GG, Danneels AL. Electromyographic activity of trunk and hip muscles during stabilization exercises in four-point kneeling in healthy volunteers. Eur Spine J, 2006; 16:711-718.
25. Irvine AB, Russell H, Manocchia M, Mino DE, Cox Glassen T, et al. Mobile-Web App to Self-Manage Low Back Pain: Randomized Controlled Trial. J Med Internet Res. 2015; 17(1).

26. Azkoiti I. UVaDOC Repositorio Documental de la Universidad de Valladolid. [En línea] 2014. [Citado el: 11 de Enero de 2015.] <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/5768>
27. Lee JH y Bo Gak H. Effects of Self Stretching on Pain and Musculoskeletal Symptom of Bus Drivers. *J Phys Ther Sci.* 2014; 26(12):1911-1914.
28. Shuai J, Yue P, Li L, Lui F, Wang S. Assessing the effects of an educational program for the prevention of work-related musculoskeletal disorders among school teachers. *BMC Public Health.* 2014; 14:1471-2458.
29. Smith EB, Littlewood C, May S. An update of stabilisation exercises for low back pain: a systematic review with meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord.* 2014; 15(416):1-21.
30. Kang H, Jung J, Yu J. Comparison of trunk muscle activity during bridging exercises using a sling in patients with low back pain. *J Sports Sci Med.* 2012; 11(3):510-515.
31. Cuesta-Vargas A.I, García Romero J.C, Labajos Manzanares M.T y González- Sánchez M. Patología musculoesquelética y ejercicio terapéutico: eficacia e implantación. *Rev.int. med.cienc.act.fis.deporte.* 2010; 10(40): 594-608.
32. Llanez Alvarez F. La ergonomía forense: Pruebas periciales en prevención de riesgos laborales, 2a edición. España: Lex Nova; 2007
33. Cherkin C. D, Sherman JK, Kahn J, Wellman R, Cook JA, Johnson E, *et al.* A Comparison of the Effects of 2 Types of Massage and Usual Care on Chronic Low Back Pain: A Randomized, Controlled Trial. *Ann Intern Med.* 2011; 155(1): 1-9.
34. Fiore P, Panza F, Cassatella G, Russo A, Frisardi V, Solfrizzi V, *et al.* Short-term effects of high-intensity laser therapy versus ultrasound therapy in the treatment of low back pain: a randomized controlled trial. *Eur j phys rehabil med.* 2011; 47(3): 367-373.
35. Merepeza A. Effects of spinal manipulation versus therapeutic exercise on adults with chronic low back pain: a literature review. *J Can Chiropr Assoc.* 2014; 58(4): 456-466.
36. Cherkin D, Sherman JK, Avins A, Erro HJ, Ichikawa L, Barlow EW. A Randomized Trial Comparing Acupuncture, Simulated Acupuncture, and Usual Care for Chronic Low Back Pain. NIH Public Access. 2009;169(9): 858-866.
37. Furlan A D, Yazdi F, Tsertsvadze A, Gross A, Van Tulder M, Santaguida L, *et al.* A Systematic Review and Meta-Analysis of Efficacy, Cost-Effectiveness, and Safety of Selected Complementary and Alternative Medicine for Neck and Low-Back Pain. *Evid Based Complement Alternat Med.* 2012; p.61.
38. Rodríguez AL, Escobar Zuil JC, López Andrino J. Tratamiento específico del músculo cuadrado lumbar en la lumbalgia. estudio de 14 casos. *Fisioterapia.* 2003; 25(4): 233-43.
39. Lewis C, Souvlis Tina, Sterling M. Strain-Counterstrain therapy combined with exercise is not more effective than exercise alone on pain and disability in people with acute low back pain: a randomised trial. *J Physiother.* 2011; 57(2): 91-98.
40. Leiserson R. Lumbalgia Crónica. *Rev. Mex. Algología.* 2008; Vol. 5(8):5-11
41. Goussard J C. Lumbalgias y musculo cuadrado lumbar. GBMOIN. [En línea] 2000 [Citado el: 10 de Septiembre de 2014.] <http://gbmoim.org/wp-content/uploads/2015/04/lumbalgias-y-cuadrado-lumbar.pdf>
42. Frost H, Moffet KJA, Moser J, Fairbank Jeremy Fitness programme for chronic low back pain. *Br Med J (Clin Res Ed).* 1995; 310(6973):151-154
43. Van Middelkoop M, Rubinstein SM, Kuijpers T, Verhagen AP, Ostelo R, Koes BW, *et al.* A systematic review on the effectiveness of physical. *Eur Spine J.* 2011; 20(1):19-39
44. Trujillo Rojas A. Terapia Ocupacional conocimiento práctica en Colombia. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia; 2000.
45. Blesedell CE, Cohn E y Boyt Schell B. Willard & Spackman. *Terapia Ocupacional*, 11a edición. Barcelona: Panamericana; 2011.
46. Polonio B, Durante P y Noya B. Conceptos fundamentales de Terapia Ocupacional. Madrid: Médica Panamericana; 2003.
47. Cabrejo Camberos L. Perfil laboral del terapeuta ocupacional que se desempeña en el campo de la salud ocupacional en la ciudad de Bogotá a la luz de la legislación. Santa Fé de Bogotá: Tebar; 1997.
48. Barbadillo C, Rodríguez A y Herrero Pardo M. *Jano.es.* [En línea] 2006. [Citado el: 26 de Diciembre de 2014.] <http://www.jano.es/>.
49. Almodóvar Molina A, Aragón Bombín R, Díaz Peña MA, López Fernández E, Marqués Marqués F, *et al.* Informe sobre el estado de la seguridad y salud laboral en España 2009, 1ª edición. Madrid: INSHT. 2011.
50. Tomassiello R y Del Rosso R. Ergonomía y bienestar para las personas sentadas. Huellas:

búsquedas en artes y diseño. [En línea] 2010.
[Citado el: 13 de Diciembre de 2014.]. Disponible
en: <http://bdigital.uncu.edu.ar/3330>

ANEXO

La siguiente propuesta presenta herramientas de manejo para la LMI bajo un enfoque ocupacional, que interviene sobre las causas más apremiantes (reportadas por la literatura) que la provocan; procurando 1) mejorar-mantener-restaurar los niveles de independencia y autonomía, 2) potencializar el rendimiento laboral y 3) niveles de calidad de vida en los trabajadores de manera preventiva ⁽⁴⁹⁾, considerando en todo momento al individuo, su actividad y el contexto en que esta se desarrolla, empleando la ocupación desde un abordaje holístico.

Conviene recalcar que las herramientas que se pretenden proponer para el abordaje de la lumbalgia mecanopostural inespecífica en este escrito, tiene como objetivo caracterizar a través de la evidencia formas para prevenir la lumbalgia; de igual forma, se debe recordar la importancia de la evaluación del factor de riesgo previo a un tamizaje del riesgo en los trabajadores ⁽⁵⁰⁾.

Tabla 3. Estrategias para el manejo de LMI en oficinistas de sucursales bancarias. Fuente: elaboración propia, 2016.

Higiene postural	<i>Objetivo</i>
	<ul style="list-style-type: none">• Mejorar el posicionamiento que tienen los oficinistas administrativos durante su jornada laboral.• Capacitar al personal sobre como modificar su mobiliario para que sea ergonómico.
	<i>Métodos sugeridos</i> <ul style="list-style-type: none">• Análisis postural.• Video aplicación virtual de biofeedback.
Relajación	<i>Técnicas sugeridas</i>
	<ol style="list-style-type: none">1. Utilización de un folleto explicativo con imágenes y el idioma entendible para cada trabajador, en el cual se le explica de manera resumida las posturas que no debe adoptar y las que son correctas, así como la manera de cómo usar ayudas técnicas para evitar el mal posicionamiento y así disminuir el estrés mecanopostural en la región lumbar.2. Reproducción de un video explicativo sobre la ergonomía en la oficina. Se propone que este video se reproduzca durante la jornada laboral a manera de recordatorio para el trabajador.
	<i>Objetivo</i> <ul style="list-style-type: none">• Evitar retracciones musculares.• Enseñar al personal como realizarlo de manera preventiva e incluso en episodio doloroso. <i>Métodos sugeridos</i> <ul style="list-style-type: none">• Análisis postural.• Video aplicación virtual de biofeedback. <i>Técnicas sugeridas</i> <ol style="list-style-type: none">1. Estiramientos activos como preparación previa a la actividad ocupacional deseada. Se recomendaran hacerlo en el siguiente esquema:<ul style="list-style-type: none">➢ 3 veces al día: Antes de iniciar la jornada laboral, a mitad de la jornada laboral, al terminar la jornada laboral.➢ 30 segundos: Cada posición de estiramiento se debe mantener este lapso de tiempo y no se deben repetir. <p>El terapeuta capacitará a los trabajadores que se sometan al plan preventivo para que con el tiempo los puedan realizar por si solos en su área de trabajo.</p>

Objetivo

- Reducir el sedentarismo.
- Aumentar fuerza muscular del tronco y abdomen.

Técnicas sugeridas

Se sugieren al oficinista tres opciones basadas en la evidencia:

1. Realizar una caminata diaria entre 20 y 60 minutos.
2. Entrenado por su terapeuta, hacer 1 serie de 10 repeticiones antes y después de la jornada laboral de ejercicios en plataforma inestable para fortalecer los músculos del abdomen y el tronco. Se aumentará la dificultad manteniendo la posición durante 1 minuto, una vez que este nivel sea superado se recomienda mantener la posición durante 3 minutos, aun después se puede aumentar la dificultad del ejercicio.
3. Practicar el ejercicio/deporte de su agrado.

Actividad lúdica