

Revision sistemática

Calidad de vida en trabajadores de mediana edad tras intervenciones en el puesto de trabajo: una revisión sistemática

Middle Aged Workers' Quality of Life after Workplace Interventions: A Systematic Review

Javier Alejandro Ossandon Otero¹, Rainiero Moisés Casma López², Manuel de la Mata Herrera³

1. Hospital Universitario Cruces. País Vasco. España.
2. Hospital Universitario La Paz. Madrid. España.
3. Hospital Universitario Príncipe de Asturias. Madrid. España.

Recibido: 17-06-2019

Aceptado: 08-07-2019

Correspondencia

Rainiero Casma
Hospital Universitario La Paz. Madrid. España
Correo electrónico: rainierocasma@gmail.com

Este trabajo se ha desarrollado dentro del Programa Científico de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III en convenio con la Unidad Docente de Medicina del Trabajo de la Comunidad de Madrid y la Unidad Docente del País Vasco.

Resumen

Introducción: Actualmente se está produciendo un acusado cambio demográfico en el que se observa un envejecimiento en la población activa. De hecho alrededor del 50% tiene 45 o más años. Resultando por tanto un desafío y una necesidad para nuestra sociedad el tratar de mejorar la calidad de vida de los trabajadores de mediana edad.

Objetivo: Identificar y evaluar si la realización de intervenciones en el lugar de trabajo mejoran la calidad de vida de los trabajadores de mediana edad.

Metodología: Se ha realizado una revisión bibliográfica sistemática basada en la literatura publicada desde el 2004 hasta diciembre de 2018 en varias bases de datos científicas: MEDLINE, EMBASE, LILACS, SCIELO y SCOPUS.

Resultados: La búsqueda produjo un total de 372 registros y tras la aplicación de la fórmula de búsqueda y criterios de exclusión e inclusión, se seleccionaron un total de 11 artículos (10 ensayos clínicos y 1 estudio de cohortes). Se evidenciaron resultados estadísticamente significativos en distintas intervenciones en el lugar de trabajo que lograron mejorar la calidad de vida de los trabajadores.

Conclusiones: La evidencia recopilada en esta revisión sistemática resulta consistente respecto a la capacidad que tienen las intervenciones que fomentan la salud y el bienestar en el lugar de trabajo para



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

mejorar la calidad de vida de los trabajadores de mediana edad. Sin embargo sería recomendable la realización de nuevos estudios para poder ampliar este campo de conocimiento.

Med Segur Trab (Internet). 2019;65(256):199-216

Palabras clave: Lugar de trabajo, Calidad de vida, Mediana edad

Abstract

Introduction: There is currently a marked demographic change in which the active population is in aging process. Actually around 50% is 45 or older. It is therefore a challenge and a necessity for our society to try to improve the quality of life of middle-aged workers.

Objective: To identify and evaluate if the implementation of interventions improve the quality of life of middle-aged workers at the workplace.

Methods: A systematic review based on the literature published since 2004 until December 2018 has been carried out in several scientific databases: MEDLINE, EMBASE, LILACS, SCIELO and SCOPUS.

Results: 372 records were obtained and a total of 11 articles were selected (10 clinical trials and 1 cohort study) after the search formula application and the exclusion and inclusion criteria. There were statistically significant results in different workplace interventions that managed to improve worker's quality of life.

Conclusions: The evidence compiled in this systematic review is consistent with the capacity of interventions that promote health and well-being at the workplace to improve the quality of life of middle-aged workers. It would however, be advisable to carry out new studies in order to expand this field of knowledge.

Med Segur Trab (Internet). 2019;65(256):199-216

Keywords: Workplace, Quality of life, Middle aged

INTRODUCCIÓN

Entre las problemáticas básicas de una sociedad envejecida se encuentra la necesidad de extender el período de empleo, lo que requiere a su vez de mejoras en la eficiencia de los trabajadores en su lugar de trabajo (Lugar o ubicación física del trabajo o del empleo), para conseguir así retrasar la necesidad de jubilación. Resulta también necesario comprender que al trabajo se encuentran vinculados factores desfavorables para la salud del trabajador, así como otros que afectan a la calidad de vida (siendo calidad de vida el concepto genérico que refleja la preocupación por la modificación y mejora de los atributos vitales, por ejemplo, el medio físico, político, moral, social, así como la salud y la enfermedad)¹. Es decir, gozar de buena salud es primordial para que los trabajadores puedan mantener su independencia y tener un lugar asegurado en su vida laboral. En este sentido, hacer hincapié en el cuidado constante de la salud y en la prevención de enfermedades puede contribuir a evitar o, al menos, retrasar, el desarrollo de enfermedades crónicas². En la población que nos atañe en este estudio, es decir trabajadores de mediana edad (entendiendo adultos de mediana edad como aquellos comprendidos entre los 45 y 64 años) dicho desarrollo de enfermedad es más patente que en las poblaciones jóvenes, así como su impacto también resulta mayor a nivel de discapacidad. De hecho, en los países miembros de la comunidad europea se ha visto que las mejoras respecto a la esperanza de vida, no se acompañan de una vida libre de discapacidad; según la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la OMS (2010), próximamente la mitad de la población del Reino Unido tendrá una discapacidad a los 62 años, siendo más evidente la afectación en los grupos sociales y laborales más desfavorecidos³. A la problemática del envejecimiento, ya citada, se le suma que en términos generales el 30 % de los trabajadores entre 50 y 64 años necesitan modificar su lugar trabajo por problemas de salud para evitar la jubilación anticipada o la incapacidad laboral y priman en este grupo problemas de salud vinculados a trastornos musculoesqueléticos, mentales, cardiovasculares y respiratorios, despuntando sobre todo la depresión como motivo frecuente de incapacidad laboral y jubilación anticipada, y disminuyendo también la capacidad cardiorrespiratoria y la fuerza muscular un 1-2 % anual⁴.

La población de trabajadores de mediana edad resulta un grupo de estudio de especial interés no solo por los argumentos ya citados sino también por su crecimiento demográfico en las últimas décadas. Este fenómeno se explica, en parte, por la prolongación de la esperanza de vida y la disminución en la tasa de natalidad. De hecho, tanto el número como el porcentaje de personas de más de 60 años se encuentra al alza, aproximándonos cada vez más a un punto en la historia en que el número de personas mayores superará al de jóvenes². Según el "Análisis de la evolución reciente de la población activa en España" realizado por el INE entre el primer trimestre de 2011 y el primer trimestre de 2014, la población trabajadora en nuestro país era de 22.883 miles de personas, de las cuales 8856 miles tenían 45 años o más, por lo que el porcentaje de trabajadores de mediana edad respecto al total rondaba el 38,7%. También, según los resultados obtenidos durante el tercer trimestre de 2018 en la Encuesta de Población Activa, el porcentaje de trabajadores de mediana edad ha aumentado actualmente hasta suponer el 44,1% del total⁵. No solo en España, sino también en las tendencias de población activa UE-27 de la Unión Europea, se ha visto que la proporción de trabajadores de mediana edad aumentará un 16,2% (9.9 millones) entre 2010 y 2030, especialmente en el grupo comprendido entre los 55 y 64 años de edad. Los demás grupos de edades muestran una tendencia a la baja, que va del 5,4 % (40-54 años) al 14,9 % (25-39 años)⁴.

Teniendo en cuenta lo anterior resulta razonable plantearse, en qué medida las intervenciones enfocadas a trabajadores de mediana edad que se están realizando en los lugares de trabajo podrían mejorar la calidad de vida de los trabajadores expuestos.

Objetivo general

Identificar y evaluar si la realización de intervenciones en el lugar de trabajo mejoran la calidad de vida de los trabajadores de mediana edad.

Objetivos específicos

- Caracterizar los programas de intervención y sus efectos.
- Valorar la calidad y limitaciones de dichos programas.

MATERIALES Y MÉTODOS

Se llevó a cabo una búsqueda basados en la fórmula- “Workplace”[Mesh]) AND “Quality of Life”[Mesh]) AND “Middle Aged”[Mesh] -de los artículos publicados hasta la fecha (15/12/18), en las bases de datos científicas: MEDLINE, EMBASE, LILACS, SCIELO y SCOPUS, modificando, en caso de necesidad, la estrategia al formato de cada plataforma.

Todos los artículos fueron revisados a nivel de título, abstract, y en caso de necesidad por texto, por tres personas de manera independiente y seleccionados según los siguientes criterios:

Criterios de inclusión

- Población con trabajadores mayores de 45 años.
- Realización de algún tipo de intervención en el puesto de trabajo.
- Resultados evaluados con grupo control.
- Artículos en inglés-español-italiano-francés-portugués.
- Calidad de vida como resultado principal o secundario.

*No se consideró el año de publicación como criterio de inclusión, sin embargo, ya que el término MeSH de inclusión más reciente fue “Middle Aged”, incluido en 2004, la búsqueda se remonta desde 2004 hasta el 15/12/2018.

*En caso de discordancia al momento de incluir algún artículo, se debatió conjuntamente la pertinencia o no del artículo en cuestión, desestimándose su inclusión en caso de negativa por parte de uno de los tres revisores.

Criterios de exclusión

- Estudios no finalizados o sin realizar (diseño de futuros estudios), Metanálisis, revisiones sistemáticas, estudios no prospectivos (salvo cohortes anidado), estudios transversales, artículos de opinión, a propósito de un caso, cartas al director, libros, protocolos, comunicaciones, notas técnicas.

RESULTADOS

La estrategia de búsqueda arrojó un total de 372 registros, de los cuales se seleccionaron finalmente 11, todos ellos, estudios prospectivos.

En la [Tabla 1](#) se resume la colección bibliográfica seleccionada, de acuerdo a la siguiente información: autor/año de publicación, país de origen del estudio, población intervenida, intervención, grupo control, duración del seguimiento, outcome (variable resultado/de interés), resultados principales, tipo de estudio y grado de evidencia según GRADE.

De cara al análisis de los resultados los artículos seleccionados, se han agrupado de acuerdo al tipo de intervención analizada en: **Intervenciones Basadas en el Estilo de Vida: Dieta y/o Ejercicio, Intervenciones Psicosociales y Cognitivas** y finalmente **Otras Intervenciones**.

Figura 1. Diagrama de flujo de la información a través de las distintas fases de la revisión.

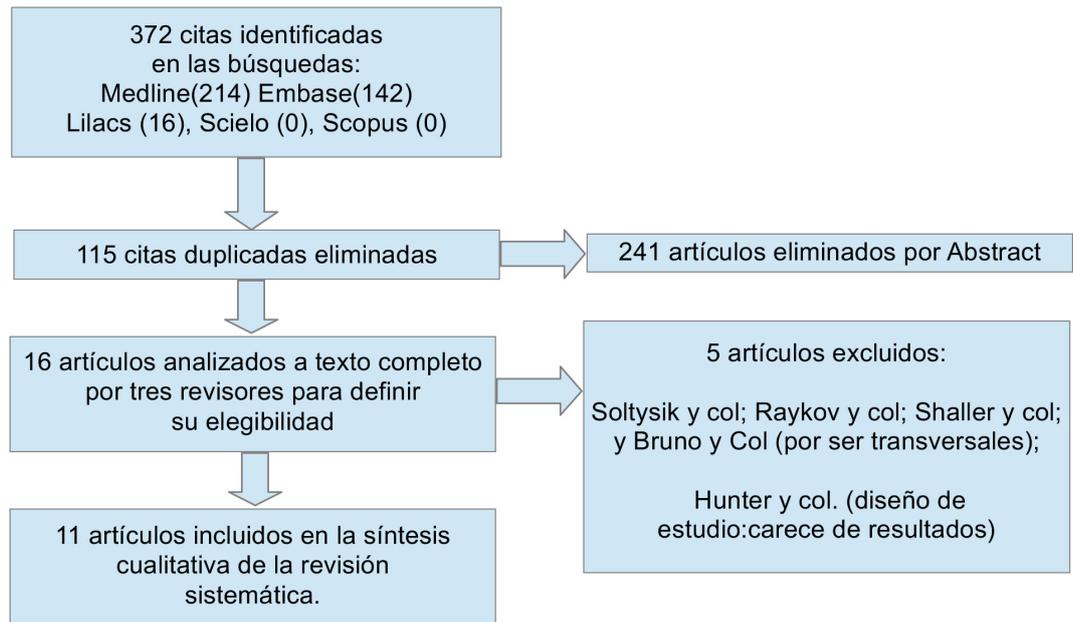


Tabla 1

AUTOR (AÑO)	PAÍS	POBLACIÓN	INTERVENCIÓN	CONTROL	SEGUIMIENTO	VARIABLE DE INTERÉS	RESULTADOS PRINCIPALES	TIPO DE ESTUDIO Y CALIDAD DE EVIDENCIA (GRADE)
INTERVENCIÓNES BASADAS EN ESTILO DE VIDA: DIETA Y/O EJERCICIO								
Fitzgerald et al. (2017)	Irlanda (Cork)	Trabajadores (18 - 65 años) (n=517), aleatorizados de 4 manufactureras multinacionales.	-Modificación dietética sistematizada (n=113) -Educación nutricional (N=226) -Intervención combinada (n=400)	Ninguna intervención (n=111)	1 año	Calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL)	La modificación sistematizada primó por sobre la educación nutricional o la intervención combinada. Comparado con control las intervenciones resultaron coste-efectivas para HRQoL	Ensayo clínico controlado aleatorizado (ECA) por grupos Alta (++++)
Whisnant Cash S. y col	EEUU	1139 trabajadores del estudio PACE, con edad media de 44 años.	Intervención multinivel sobre la dieta y las conductas de actividad física (Estudio PACE)	No	2 años	Calidad de vida relacionada con la pérdida de peso y obesidad.	Mejorar la calidad de vida específica de la obesidad en mayor medida en las mujeres respecto a los hombres, tras la intervención en el lugar de trabajo.	Estudio de cohortes Moderada (+++)
Verweij LM (2013)	Países Bajos (Amsterdám).	n = 2100 Médicos del Trabajo de los que se aleatorizaron n = 28 y quedaron n=16. Con n = 524 empleados. No se menciona	Guía de salud ocupacional	n=249 empleados, n =9 Médicos del Trabajo Evaluación del riesgo para la salud con mediciones antropométricas y asesoramiento de salud posterior.	18 meses.	Relación peso corporal, factores de riesgo de enfermedad cardiovascular y calidad de vida.	No produjo efectos significativos en los indicadores de calidad de vida. Se encontró un aumento significativo entre el grupo de intervención en el estado de salud evaluado por la escala VAS a los 18 meses de seguimiento (β 3,0, IC 95% 0.5-5.5).	ECA prospectivo con dos brazos Alta (++++)
Philip J. Morgan (2012)	Australia (Nueva Gales del Sur)	Empleados varones por turnos en Tomago Aluminium, muestra 15 cuadrillas (n = 127) Edad media de 44,3.	Sesiones de información individual (75 minutos) y un sitio web del estudio (www.calorieking.com.au)	n = 45 No intervención mantenidos en lista de espera.	14 semanas	Pérdida de peso, y relación con calidad de vida, somnolencia, absentismo y productividad en el lugar de trabajo o presentismo.	No se encontró ningún efecto de grupo por tiempo para el sueño, la calidad de vida (física), y otras escalas de limitaciones de trabajo (tiempo, mentales o demandas de salida) (P> 0.05).	ECA prospectivo con dos brazos. Alta (++++)
Jamy D. Ard, (2010).	EEUU.	Mujeres predominantemente afroamericanas en un entorno laboral, de una agencia laboral local. No se menciona edad.	Patrón dietético de bajo consumo de energía y fomentar una mayor actividad física .	N = 39 Información sobre la idea de una receta saludable y una breve información estilo de vida y un asesoramiento estándar no especializado.	22 semanas.	Cambio de peso y relación del mismo con cambios en la circunferencia de la cintura y la calidad de vida.	No hubo un aumento significativo en la calidad de vida relacionada con el peso durante el período de control (p = 0,36). La mejora en la calidad de vida relacionada con el peso se asoció inversamente con cambios en el peso corporal, esta asociación no fue estadísticamente significativa.	Ensayo cruzado. Alta (++++)

Author	Country	Study Population	Intervention	Duration	Outcome	Quality of Evidence
Kaeding et al. (2017)	Alemania (Hannover)	Trabajadores de la Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover (n=41: 68,3% mujeres/edad media 45,5 ± 9.1 años/media IMC 26.6 ± 5.2) con dolor lumbar crónico	Ninguna intervención (n=20), Vibraciones sinusoidales	3 meses	SF-36 (P = .013): escala de suma física mejoró en más de tres puntos con incremento también en la escala de salud mental Freiburger (P = .022)	Ensayo clínico aleatorizado a simple ciego (investigadores desconocían la pertenencia de los sujetos a grupo control o grupo intervenido) Moderada (+++)
INTERVENCIONES PSICOSOCIALES Y COGNITIVAS						
Steinberg et al. (2017)	EEUU (Ohio)	Personal quirúrgico de unidad de cuidados intensivos del centro médico Wexner (n=32), con edad media de 44 años (SD=12.1)	Sesión grupal semanal de 1 hora de Mindfulness y prácticas de yoga. 20 minutos de práctica diaria individual para reforzar la sesión.	8 semanas	En las escalas de satisfacción con la vida los participantes se consideraron saludables y satisfechos respecto a su calidad de vida (sin diferencias significativas respecto al grupo control) Fuerte correlación negativa entre la subescala de vigor respecto a: -agotamiento emocional (Maslach Burnout) (P < 0,001) -Burnout en la subescala ProQOL (P < 0,001).	Ensayo clínico aleatorizado Moderada (+++)
Clark M. y col (2013)	EEUU	84 trabajadores entre 20 y más de 70 años.	12 semanas de un programa de ciclismo integrado y manejo cognitivo-conductual del estrés en el lugar de trabajo.	4 meses	Estrés percibido y calidad de vida.	Ensayo Clínico Cruzado Alta (++++)
Borness C. y col (2013)	Australia	135 empleados de una organización del Sector Público australiano, con una edad media de 41.3 años (SD 13.1)	Programa de "Control Activo". (68)	10 meses.	Calidad de vida, nivel de estrés y bienestar psicológico.	Ensayo Clínico Aleatorizado Alta (++++)
OTRAS INTERVENCIONES						
Taylor et al. (2016)	EEUU (Texas)	175 trabajadores de 4 lugares de trabajo diferentes. (EDAD???)	Descanso de 15 minutos (Booster Break program)	3 años	No se hallaron diferencias significativas	Ensayo clínico controlado con tres brazos aleatorizado por conglomerados (cluster) Alta (++++)
Kosuke Kiyohara, (2010).	Japón (Nara).	Profesores de escuelas de la ciudad de Nara, n = 1534. Alrededor del 50% de participantes tenían una edad superior a 50 años.	Política de escuela libre de humos.	5 meses.	Calidad de vida relacionada con la salud (CVRS) en una población sana.	ECA prospectivo con dos brazos. Alta (++++)

Intervenciones basadas en estilo de vida: dieta y/o ejercicio^{6,7,8,9,10,11}

Cost-effectiveness of a complex workplace dietary intervention: an economic evaluation of the Food Choice at Work study

Sarah Fitzgerald, Aileen Murphy, Ann Kirby, Fiona Geaney, Ivan J Perry⁶

Se realizó un ensayo clínico aleatorizado controlado por grupos en Irlanda (Cork) con el fin de evaluar la relación coste-beneficio y rentabilidad de intervenciones dietéticas complejas y educación nutricional en el lugar de trabajo. Se seleccionaron aleatoriamente 517 trabajadores entre 18 y 65, provenientes de 4 manufactureras multinacionales y se les asignó a recibir una de las siguientes intervenciones: Un total de 113 trabajadores fueron sometidos a modificación dietética sistematizada (Modificación del menú-restricción de grasa, azúcar y sal, incremento de la fibra, descuentos en fruta, posicionamiento estratégico, alternativas de comida saludable y control del tamaño de las porciones)². Otros 226 trabajadores recibieron educación nutricional (Consultas nutricionales individualizadas, información nutricional, menú semáforo, posters, panfletos, correos, y presentaciones), y, finalmente, 400 trabajadores recibieron una intervención combinada. Para evaluar los resultados se compararon los medidos en los grupos intervenidos con un grupo control formado por 111 trabajadores, realizándose un seguimiento de un año. Las variables resultado a evaluar fueron dos: como variable principal se consideró la calidad de vida relacionada con la salud (HRQoL) y como variable secundaria la reducción en el absentismo laboral. Se obtuvo que, respecto a la calidad de vida relacionada con la salud, la modificación sistematizada primó por sobre la educación nutricional o la intervención combinada, resultando en intervenciones coste efectivas en comparación al control. Lo anterior se reiteró también respecto al absentismo laboral. El estudio llega a la conclusión de que la modificación dietética sistematizada por sí sola, ofrece el mayor valor de cara a mejorar la salud de los empleados con respecto a su calidad de vida y generar beneficios netos para empleadores al reducir también el absentismo. Sin embargo, a pesar de que los resultados parecen sostenibles, los autores consideran que sería interesante plantear estudios de mayor duración temporal.

Increases in physical activity may affect quality of life differently in men and women: The PACE Project

Stephanie Whisnant Cash, PhD, MPH, Glen E. Duncan, PhD, RCEPSM, Shirley A.A. Beresford, PhD, Anne McTiernan, MD, PhD, and Donald L. Patrick, PhD, MSPH⁷

Este estudio buscó encontrar cómo las disminuciones en el índice de masa corporal (IMC) y el aumento en la actividad física en el lugar de trabajo afectan la calidad de vida específica de la obesidad y las posibles diferencias de género en las asociaciones.

Se realizó un análisis de cohorte a los dos años de seguimiento, dentro de un gran ensayo clínico aleatorizado (Estudio PACE). Se demostró que el aumento de la actividad física puede mejorar la calidad de vida específica relacionada a obesidad en mayor medida en las mujeres en comparación con los hombres, independientemente del IMC. Programas basados en pérdida de peso para la mejora de la calidad de vida.

Long-term effects of an occupational health guideline on employees' body weight-related outcomes, cardiovascular disease risk factors, and quality of life: results from a randomized controlled trial

Lisanne M Verweij, MSc, Karin I Proper, PhD, Andre NH Weel, MD, PhD, Carel TJ Hulshof, MD, PhD, Willem van Mechelen, MD, PhD⁸

Consiste en un ensayo controlado y aleatorizado con el fin de evaluar la efectividad de un borrador de guía de salud ocupacional. La población a estudio La Sociedad de Medicina Ocupacional de los Países Bajos, quienes reclutaron vía mail a n = 28 médicos del trabajo que tras la aleatorización resultaron n = 16 médicos del trabajo los cuales a su vez reclutaron a más de una empresa con más de 100 trabajadores resultando una muestra de n = 524

empleados. Posteriormente se estableció de manera aleatoria un grupo de intervención constituido por $n = 274$ empleados y $n = 7$ médicos del trabajo. Así en dicho grupo se aplicó la guía ocupacional consistente principalmente: asesoramiento para comprobar factores de riesgo ambientales que podrían contribuir a la prevención del aumento de peso, prevención a nivel individual con una estrategia para promover el estilo de vida saludable del empleado, cinco sesiones de asesoramiento de 20 a 30 minutos durante seis meses, los empleados recibieron un kit de herramientas que contenía una cinta de medir la circunferencia de la cintura, un podómetro, un diario y folletos sobre la actividad física y la nutrición de Dutch Heart Foundations y el Netherlands Nutrition Center. Finalmente, la última sección de la guía consideró la evaluación y el mantenimiento de las secciones anteriores.

Tras el tiempo de seguimiento y la evaluación de la calidad de vida con el EQ-5D(30) validado para medir la calidad de vida se comprobó que no se produjeron efectos significativos en los indicadores de calidad de vida. Se encontró un aumento significativo entre el grupo de intervención en el estado de salud evaluado por la escala VAS a los 18 meses de seguimiento (β 3.0, IC 95% 0.5-5.5).

The Impact of a Workplace-Based Weight Loss Program on Work-Related Outcomes in Overweight Male Shift Workers

Philip J. Morgan, PhD, Clare E. Collins, PhD, Ronald C. Plotnikoff, PhD, Alyce T. Cook, BEd, Bronwyn Berthon, BND, Simon Mitchell, BPhys, and Robin Callister, PhD⁹

Este estudio es un ensayo clínico aleatorizado con control, en el cual los participantes y evaluadores fueron cegados en la asignación de grupo y en la evaluación de referencia. El objetivo fue evaluar el impacto de un programa de pérdida de peso basado en el lugar de trabajo (WorkplacePOWER (WP)) para los trabajadores por turnos varones en Tomago Aluminium.

La muestra consistente en un total de 110 personas con sobrepeso / obesidad (índice de masa corporal = 25-40); índice de masa corporal = 30.5 [3.6]) se asignaron al azar al programa POWER del lugar de trabajo ($n = 65$) y un grupo de control ($n = 45$) en lista de espera en un periodo de seguimiento de 14 semanas ($n = 45$). Los criterios de exclusión incluyeron un historial de problemas médicos importantes, como enfermedad cardíaca durante los últimos 5 años, diabetes, problemas ortopédicos, que podrían ser una barrera para la actividad física, pérdida de peso de 4.5 kg o más en los últimos 6 meses o tomar medicamentos que podrían afectar el peso corporal. Los hombres dieron su consentimiento informado por escrito.

La intervención consistió en una sesión de información individual (75 minutos) que brinda educación básica para la pérdida de peso, un sitio web del estudio (www.calorieking.com.au), donde se les pidió a los hombres que informaran su peso, en la semana y en su lugar y dos incentivos económicos consistentes en un cupón de regalo de 50 dólares por miembro que se destinó al equipo con el porcentaje medio más alto de pérdida de peso después de 1 mes y al final del programa. El programa realizado fue desarrollado en un programa de pérdida de peso centrado en el programa SHED-IT.

Un efecto significativo para el cambio de peso en el seguimiento de 14 semanas ($P < 0,001$; $d = 0,34$) con una diferencia entre grupos de 4.4 kg. En el seguimiento, un número significativamente mayor de participantes (33,3%) en el grupo de trabajo de WP es más del 5% de su peso inicial en comparación con el grupo de control (0%) ($\chi^2 = 13,6$, $df = 1$, $P < 0,001$). Fue significativo para el tratamiento de los efectos de muchas semanas a partir de 14 semanas para la calidad de vida (mental) ($p = 0,01$), fisioterapia basada en el trabajo.

Demandas médicas ($P = 0.04$), pérdida de productividad general o presentismo ($P = 0.01$), ausentismo ($P = 0.01$) y lesiones en el lugar de trabajo ($P = 0.04$). Se encontraron tamaños de efecto medianos a grandes (rango de $d = 0,34$ a $0,74$) para estos resultados. No se encontró ningún efecto de grupo por tiempo para el sueño, la calidad de vida (física), y otras escalas de limitaciones de trabajo (tiempo, mentales o demandas de salida) ($P > 0.05$).

En este estudio se comprobó que una pérdida de peso en trabajadores varones con sobrepeso u obesos proporciona una mejor calidad de vida relacionada con la salud y en la productividad en el lugar de trabajo.

A study of a culturally enhanced EatRight dietary intervention in a predominately African American workplace

Jamy D. Ard, Tiffany L. Cox, Christie Zunker, Brooks C. Wingo, Wendy K. Jefferson, and Cora Brakhage¹⁰

Este estudio consistente en un ensayo clínico cruzado con un período de seguimiento de 22 semanas con el fin de examinar la efectividad de una intervención dietética EatRight mejorada culturalmente entre un grupo de mujeres predominantemente afroamericanas empleadas de una agencia laboral de EE. UU., con el objetivo de evaluar el cambio de peso, cambios en la circunferencia de la cintura y la calidad de vida.

Se obtuvo una muestra de $n = 39$ las cuales se ofrecieron voluntariamente, de las cuales $n = 27$ lo completaron. El período de control incluyó la observación de los participantes a los cuales se les facilitó 2 boletines que incluían una idea de receta saludable y una breve información para mejorar su estilo de vida y recibieron asesoramiento estándar sobre métodos de estilo de vida para lograr un peso saludable. Posteriormente la intervención con 22 semanas de seguimiento se realizó en 15 sesiones grupales de 60 y 90 minutos después de la jornada laboral con un nutricionista.

El programa EatRight se basa en el concepto de “desplazamiento temporal de calorías”, enfatiza la ingesta de grandes cantidades de alimentos de gran volumen y baja densidad de energía (principalmente verduras, frutas, granos con alto contenido de fibra y cereales) y moderación en alimentos de alta densidad energética (carnes, quesos, azúcares y grasas)^{10,15}. También se basa en la actividad física para promover un déficit de calorías y lograr objetivos de pérdida de peso moderados. La modificación del material de EatRight siguió el enfoque de Ard et al.

Durante el período de intervención, aproximadamente el 30% de la muestra del estudio perdió al menos el 5% de su peso corporal inicial. En promedio, los que perdieron al menos el 5% de su peso corporal tuvieron una pérdida de peso neta de 9.1 ± 3.4 kg ($p < 0.01$). Un total del 74% de la muestra perdió peso o mantuvo su peso durante la intervención. Esto se compara con el 45% de la muestra que ganó peso durante el período de control. La diferencia en el cambio de peso medio para los dos períodos fue más de una pérdida de peso de 3 kg a favor de la intervención de pérdida de peso. El cambio neto en la circunferencia de la cintura fue una disminución de más de 3 cm. La pérdida de peso promedio se correlacionó directamente con el cambio en la circunferencia de la cintura ($r = 0.78$, $p = 0.001$). No hubo un aumento significativo en la calidad de vida relacionada con el peso durante el período de control ($p = 0,36$). Después del período de intervención, los participantes informaron un aumento neto del 7,3% en la calidad de vida relacionada con el peso. La mejora en la calidad de vida relacionada con el peso se asoció inversamente con cambios en el peso corporal, de modo que las disminuciones en el peso corporal se asociaron con mayores incrementos en la calidad de vida; sin embargo, esta asociación no fue estadísticamente significativa ($r = -.25$, $p = 0.27$).

Whole-body vibration training as a workplace-based sports activity for employees with chronic low-back pain

T. S. Kaeding, A. Karch, R. Schwarz, T. Flor, T.-C. Wittke, M. Kück, G. Bösel, U. Tegtburg, L. Stein¹¹

El objetivo de este estudio aleatorizado y controlado, realizado en Hannover (Alemania), fue examinar si la vibración de cuerpo entero (WBV: Whole body vibration) en el puesto de trabajo podía contribuir a reducir el dolor de espalda y la discapacidad física en empleados de oficina que sufrían de dolor lumbar crónico. Para ello se seleccionaron 41 trabajadores de la Deutsche Rentenversicherung Braunschweig-Hannover

con una media de edad de $45,5 \pm 9,1$ años, y un IMC medio $26,6 \pm 5,2$. Los trabajadores debían además contar con más de 18 años de vida laboral en sedestación y dolor lumbar crónico (Es decir dolor de más 12 semanas). Los sujetos fueron posteriormente aleatorizados en grupo de intervención y grupo control. El grupo de intervención como ya se ha introducido, recibió vibraciones sinusoidales de cuerpo entero con una frecuencia de 10-30 Hz y amplitud de 1.5-3.5 mm. En un patrón de 2,5 sesiones semanales (total 30-45 minutos por semana). El grupo control no recibió ninguna intervención y estuvo compuesto por 20 individuos que además no debían realizar ningún tipo de ejercicio vibratorio. La duración total del estudio fue de tres meses. Las variables resultado a evaluar fueron seis, siendo la principal la Percepción subjetiva de discapacidad por dolor de espalda según la escala de Roland y Morris (RMQ). Las otras 5 variables a estudiar fueron, el Índice de discapacidad de Oswestry (ODI), el Índice de capacidad de trabajo, la Calidad de vida (Cuestionario SF-36), la Actividad (según cuestionario de Freiburger) y la Capacidad isocinética de la musculatura del tronco. Respecto a estas variables se observaron cómo resultados Efectos positivos significativos tras vibración sinusoidal respecto a control para RMQ ($P = .027$), ODI ($P = .002$), SF-36 ($P = .013$) (la escala de suma física mejoró en más de tres puntos con incremento también en la escala de salud mental), Freiburger ($P = .022$) y aumento de la capacidad de los músculos del tronco en flexión ($P = .008$). En conclusión, aunque los efectos negativos de las WBV están bien documentados, el entrenamiento por medio de WBV parece ser eficaz y seguro, además de resultar una intervención adecuada para los empleados con puestos de trabajo que impliquen sedestación prolongada y que padezcan de dolor lumbar crónico, ya que apenas requiere infraestructura, tiempo, o inversión económica, y además no interfiere con la rutina habitual de trabajo, al no ser necesario cambiarse de ropa, realizar periodos de calentamiento o enfriamiento, ni ducharse.

Intervenciones psicosociales y cognitivas^{12,13,14}

Feasibility of a Mindfulness-Based intervention for surgical intensive care unit Personnel

Beth A. Steinberg, RN, MS, Maryanna Klatt, PhD, and Anne-Marie Duchemin, MD¹²

El estudio se enfoca principalmente en el personal quirúrgico de la unidad de cuidados intensivos debido a las situaciones emocionales adversas a las que se enfrentan este tipo de equipos y a las pocas intervenciones desarrolladas para reducir los efectos negativos del estrés laboral en este entorno. El objetivo de este estudio experimental realizado en Ohio (EEUU) fue evaluar la viabilidad de una intervención en el lugar de trabajo para aumentar la resiliencia al estrés. Se seleccionaron por tanto 32 miembros del personal quirúrgico de la unidad de cuidados intensivos del centro médico Wexner, reclutados voluntariamente, de entre los 200 trabajadores existentes, por medio de folletos y comunicaciones en reuniones de personal. Al grupo de intervención se le asignó una sesión grupal semanal de una hora de Mindfulness y prácticas de yoga con música. Además de 20 minutos de práctica diaria individual para reforzar la sesión. El grupo control no recibió ninguna intervención. Se realizó un seguimiento de 8 semanas previa a la valoración de resultados. Las variables resultado estudiadas fueron Satisfacción laboral (escala de Utrecht- Work Engagement) y calidad de vida, obteniéndose en la primera variable estudiada un aumento significativo del compromiso en el trabajo ($p=0.006$) principalmente en relación a un aumento en la subescala de vigor ($p=0.005$). Respecto a las escalas de satisfacción con la vida los participantes se consideraron saludables y satisfechos respecto a su calidad de vida (sin diferencias significativas respecto al grupo control). Hubo también una fuerte correlación negativa entre la subescala de vigor respecto a agotamiento emocional (Maslach Burnout) ($P < 0.001$), Burnout en la subescala ProQOL ($P < 0.001$), Correlación negativa entre dedicación, Agotamiento emocional ($P < 0.001$) y Burnout ($P < 0.001$). En conclusión, la ocurrencia de eventos estresantes relacionados con el trabajo requiere intervenciones para ayudar a mantener el bienestar y prevenir los efectos nocivos del estrés. Uno de los elementos importantes del programa fue aumentar la conciencia sobre el estrés durante las sesiones

grupales, lo que permitió a los trabajadores identificar sus efectos negativos en sus vidas. Mindfulness ha demostrado mejorar la atención a los pacientes y el autoconocimiento entre los médicos de atención primaria, mejorar el Burnout y fortalecer la comunicación interpersonal entre las enfermeras.

The Integration of Studio Cycling into a Worksite Stress Management Programme

Matthew M. Clark, Jason E. Soyring, Sarah M. Jenkins, Denise C. Daniels, Bridget E. Berklund, Brooke L. Werneburg, Philip T. Hagen, Francisco Lopez-Jimenez, Beth A. Warren & Kerry D. Olsen¹³

Este estudio tenía por objetivo examinar la eficacia de un ejercicio integrado (ciclismo de estudio) con un programa de manejo cognitivo-conductual del estrés en el lugar de trabajo, que tuvo una duración de 12 semanas; participaron del mismo 84 trabajadores, de los cuales 75% fueron mujeres, en su mayoría mayores de 40 años. Los resultados se evaluaron a través de la Escala de Estrés Percibido ("Perceived Stress Scale" de Cohen, 1988), valorando las respuestas de los participantes del estudio al inicio, al finalizar la intervención de 12 semanas y luego de 1 mes de seguimiento tras la finalización de la misma.

Los participantes experimentaron una reducción estadísticamente significativa en la Escala de Estrés Percibido ($p < 0.01$), al final del programa y en el seguimiento de 1 mes. Esta escala incluye varios ítems, dentro de los cuales se encuentra la evaluación de la Calidad de Vida percibida; es así, que se observó una mejora estadísticamente significativa de la Calidad de Vida al finalizar el programa de 12 semanas y al mes de seguimiento ($p < 0.01$).

De esta manera, el estudio concluyó que existe evidencia para incorporar ejercicio integrado a los programas de manejo de estrés en el lugar de trabajo.

Putting Brain Training to the Test in the Workplace: A Randomized, Blinded, Multisite, Active-Controlled Trial

Catherine Borness, Judith Proudfoot, John Crawford, Michael Valenzuela¹⁴

Estudio que buscó objetivar la existencia de eficacia real de la aplicación de Entrenamiento Cognitivo en el lugar de trabajo, para conseguir una mejora de la salud de los trabajadores de oficina, dentro de la cual se incluía la mejora de la calidad de vida de los mismos. La muestra de 135 trabajadores del Sector Público australiano, con una edad media de 41.3 años (con una desviación estándar de 13.1), se dividió aleatoriamente en dos grupos: en el grupo de intervención se aplicó un programa de Entrenamiento Cognitivo online en el lugar de trabajo, mientras que en el grupo control, se proyectaron documentales cortos sobre el mundo natural. Se evaluaron los resultados al culminar la intervención de 16 semanas, así como a los 6 meses de haber culminado la misma.

Como resultados de la investigación se obtuvo que los trabajadores del grupo control son los que tuvieron una mejora en la calidad de vida superior a la obtenida en el grupo de intervención; esta diferencia fue estadísticamente significativa ($p < 0.03$). De esta manera, el estudio concluyó que el Entrenamiento Cognitivo no parece tener un impacto positivo en la cognición o el bienestar de los empleados de oficina; sin embargo, actividades en tiempo de descanso de corta duración, pueden tener valor en la promoción del bienestar psicológico y calidad de vida.

Otras intervenciones^{15,16}

Impact of Booster Breaks and Computer Prompts on Physical Activity and Sedentary Behavior Among Desk-Based Workers A Cluster-Randomized Controlled Trial

Wendell C. Taylor, PhD, MPH; Raheem J. Paxton, PhD; Ross Shegog, PhD; Sharon P. Coan, MS; Allison Dubin, MPH; Timothy F. Page, PhD; David M. Rempel, MD, MPH¹⁵

La pausa de trabajo de 15 minutos ofrece una oportunidad para promover la salud durante la jornada laboral poco evaluada hasta el momento por lo que este estudio

evaluó la actividad física y el comportamiento sedentario entre 175 trabajadores de oficina de cuatro lugares de trabajo en Texas (EEUU) comparando los resultados del programa Booster break (pausas programadas de 15 minutos) con los de una segunda intervención en un grupo de control (con pausas no programadas) y un tercer grupo no sometido a ninguna intervención para determinar cómo dicha intervención influye en la capacidad física y otras variables de salud, realizándose para ello un seguimiento de tres años. Las variables resultado estudiadas fueron Apoyo social, Calidad de vida y Estrés percibido, obteniéndose que quienes implementaron Booster break tuvieron mayores recuentos semanales de podómetro ($P < 0.001$), disminuciones significativas en el comportamiento sedentario y la actividad física de tiempo libre ($P < 0.001$) y un importante aumento de las concentraciones de triglicéridos ($P=0.02$) (dentro del rango normal). Los participantes con descansos habituales aumentaron su índice de masa corporal mientras que los de Booster break lo mantuvieron durante 6 meses (con entre 6,8 y 4,3 veces más probabilidades de disminuir IMC y el tiempo sedentario los fines de semana, respecto al control con descansos no pautados). En conclusión los hallazgos variaron entre los 3 grupos de estudio; sin embargo, los resultados indicaron un claro potencial de la intervención de Booster break para lograr cambios significativos y positivos relacionados con la actividad física, el comportamiento sedentario y el índice de masa corporal, sin embargo no se apreciaron mejoras significativas respecto a la calidad de vida.

Changes in the SF-8 scores among healthy non-smoking school teachers after the enforcement of a smoke-free school policy: a comparison by passive smoke status

Kosuke Kiyohara, Yuri Itani, Takashi Kawamura, Yoshitaka Matsumoto and Yuko Takahashi¹⁶

Este estudio es un ensayo de campo cuyo objetivo es comprobar los efectos de la aplicación prohibir el humo en las escuelas sobre la calidad de vida en una población sana de maestros los cuales no son fumadores, pero sí fumadores pasivos, en un período de seguimiento de 5 meses.

Para la obtención de la muestra se envió una invitación a los profesores de la ciudad de Nara resultando una población contactada de $n = 1534$, de 62 escuelas, de los cuales 1122 aceptaron participar, y tras la exclusión de los individuos por ser fumadores, tener alguna enfermedad diagnosticada o con sospecha, por no responder el cuestionario y por falta de dato en la encuesta de seguimiento quedó una muestra de $n = 689$, tras la aleatorización resultó $n = 447$ no expuestos a humo por aplicación de la prohibición de tabaco y un control de $n = 242$ fumadores pasivos.

Se realizaron dos encuestas basadas en un cuestionario autoinformado, la primera antes y la segunda después de la aplicación de una política total de escuelas públicas libres de humo en la ciudad de Nara. Se evaluaron seis ítems extraídos del cuestionario de resultados médicos del Formulario-8 (SF-8): percepción general de salud (GH), función funcional-física (RP), vitalidad (VT), funcionamiento social (SF), salud mental (MH) y función funcional-emocional (RE).

Las puntuaciones de los fumadores pasivos fueron más bajas que la de los no fumadores para GH (1.4, $P = 0.013$), SF (2.3, $P = 0.001$), MH (1.4, $p = 0.011$) y RE (1.6, $P = 0.004$). Tras la intervención se observaron aumentos significativos de la calidad de vida teniendo en cuenta las variables que consideran como componentes de la calidad de vida: MH (0,9; IC del 95%, 0,2-1,5) y RE (0,7; IC del 95%, 0,0-1,3) en los no fumadores y GH (2,2; IC 95%, 1,2-3,1), TV (1,8; IC 95%, 0,9-2,7), SF (2,7; IC 95%, 1,6-3,8), MH (2,0; IC 95%, 1,0-2,9) y RE (2,0; IC 95%,) (1,2-2,8) en fumadores pasivos. (GH: Salud general, RP: rol físico, VT: vitalidad SF: funcionamiento social, MH: salud mental, RE: rol emocional).

DISCUSIÓN

Esta revisión sistemática se centra en un objetivo no evaluado hasta el momento, la calidad de vida como resultado de intervenciones en el lugar de trabajo. A pesar de ser

un tema de relevancia, de las 372 citas identificadas en un inicio, sólo 11 artículos se correspondían con intervenciones con seguimiento prospectivo por lo que resulta patente la falta de estudios realizados al respecto. Independientemente del reducido número registrado, la calidad de los estudios en términos generales resulta ser elevada, por lo que los hallazgos encontrados podrían ser fácilmente generalizables.

Respecto a los estudios que valoraron calidad de vida tras intervenciones basadas en el estilo de vida (dieta y/o ejercicio) los resultados mostraron ser heterogéneos en relación al nivel de significación estadística, no así, todos los que no lograron una mejora significativa en la calidad de vida como concepto global^{8,9,10} si mostraron mejoría en diferentes subapartados de calidad de vida tales como estado de salud autoevaluado, estado físico, estado mental, días de baja laboral, etc. Teniendo en cuenta lo anterior, el lugar de trabajo se muestra ventajoso respecto a otros ambientes como un medio en el que brindar múltiples oportunidades de implementación y utilización de políticas y recursos para mejora de la salud, especialmente teniendo en cuenta que prácticamente un tercio de nuestra vida la pasamos en dicho ámbito, resultando por tanto también muy costo-efectivo. Aunque, por otro lado, también puede ser difícil la compaginación e inclusión de dichas intervenciones en las dinámicas diarias del trabajador dadas las dificultades que presenta en ocasiones la asistencia a reuniones de grupo, el elevado número de horas de la jornada laboral, entre otros. Cabría evaluar en qué medida las ventajas derivadas del aumento de bienestar por dichas intervenciones tales como aumento de la eficiencia y el presentismo podrían suplir las carencias derivadas de las desventajas antes citadas. Parece recomendable la inclusión de dichas políticas como elementos fundamentales de las empresas⁶ y no como un elemento accesorio.

La realización de guías nutricionales específicas con recomendaciones concretas según enfermedades, religión u otras variantes interindividuales resulta de especial interés debido a la globalización del mundo actual y la multiculturalidad cada vez más prevalente en las sociedades y por ende en los trabajos de hoy en día¹⁷, ya que este tipo de medidas podría fomentar un mayor compromiso y adherencia a los cambios en los hábitos de vida saludables implementados.

Entre los hallazgos destacables entre estudios apreciamos la función del control del peso por aumento de actividad física con consecuente mejoría del IMC como un elemento clave en el aumento en la calidad de vida^{7,10}. Siendo más fuertes estos efectos en las mujeres que en los hombres sobre todo a nivel de la calidad de vida autorreferida; un hallazgo a confirmar en posibles estudios posteriores.

Otras de las medidas estudiadas en el ámbito de intervenciones basadas en el estilo de vida, que sin embargo no se corresponde con modificaciones dietéticas o ejercicio físico activo son las vibraciones sinusoidales en el ámbito laboral¹¹. Hacer hincapié en el estudio e implementación de este tipo de intervenciones puede resultar ventajoso respecto de otras, sobre todo si se tienen en cuenta efectos positivos en la calidad de vida en relación con el bienestar físico, en cuanto se adecua con facilidad a lugares de trabajo que exijan largas horas de sedestación, requiere poca infraestructura o tiempo, y es factible de realizar sin interferir con la rutina habitual de trabajo. Se muestra por tanto como una herramienta prometedora a la hora de mejorar la calidad de vida de nuestros trabajadores y según los resultados arriba expuestos también como tratamiento y prevención del dolor lumbar en el trabajo. A pesar de lo anterior, hay que tener en cuenta las desventajas del estudio realizado tales como que las comparaciones peri-intervención y post-intervención solo se realizaron para el grupo de intervención pudiendo actuar como sesgo al omitir comparaciones en el grupo control, el relativamente reducido número de casos, la no consideración del posible efecto placebo en el dolor autoinformado y la corta aplicación de la intervención, por lo que habría que realizar más estudios para poder considerar las vibraciones sinusoidales como herramienta terapéutico-preventiva.

En los estudios evaluados uno de los temas abordados es la posibilidad de pérdida de participantes derivadas de tener perspectivas muy altas respecto a los resultados, dificultad de cumplimiento del programa pautado por incompatibilidad con el trabajo,

menor asistencia en obesos respecto a sanos o con sobrepeso⁸ y problemas motivacionales⁹, por lo que sería recomendable implementar medidas de apoyo psicológico que acompañen el transcurso de los estudios, con el fin de aumentar el compromiso-cumplimiento de los participantes y por ende mejorar la calidad de los resultados obtenidos.

Una duda razonable sería si para mejorar la calidad de vida de los trabajadores las intervenciones a realizar deberían enfocarse en una única intervención príncipes o en la correalización de diversas actuaciones, con la dificultad que ello pudiera entrañar. Sería recomendable en este sentido realizar nuevos estudios que contrasten la existencia o no de diferencias significativas entre un abordaje simple o uno múltiple. Si consideramos la corrección de hábitos de vida, la potenciación de actitudes saludables, la disminución de peso y tensión arterial, y el aumento de actividad física, entre otros, como estrategias prometedoras para facilitar y mantener en el tiempo mejoras en la calidad de vida; resulta necesario establecer planes de actuación que sean compatibles con el lugar de trabajo, la jornada laboral y el tipo de actividad realizada, es decir, se requiere una correcta gestión de recursos, gestión que dependerá de objetivar que tipo de actuaciones solas o combinadas son más efectivas de cara conseguir los objetivos planteados.

Algunos de los estudios⁹ no disciernen si la mejoría relacionada con la calidad de vida resulta directa de la pérdida de peso o si es secundaria al aumento de actividad física, la condición física o el bienestar, independientemente del peso perdido, es decir no considera estos elementos como posibles cofactores del resultado. Tampoco se tiene en cuenta el nivel de educación y los ingresos percibidos por los trabajadores como condicionantes sociales. En este sentido se requiere más investigación al respecto.

Dentro de las intervenciones realizadas, las de tipo cognitivo y psicosocial son las que muestran una mayor relación positiva entre la aplicación de la intervención y la mejora de la calidad de vida percibida de los trabajadores de mediana edad. De esta manera, Beth A. Steinberg et al.¹², demostró que la identificación de los factores estresantes del trabajo, por parte de los trabajadores de una unidad de cuidados intensivos quirúrgicos, en el contexto de una intervención basada en la conciencia (Mindfulness-based intervention), produjo una notable mejoría en el manejo del estrés laboral, así como de la calidad de vida percibida de los trabajadores. Por otro lado, M.M. Clark et al.¹³, demostró que la implementación de un programa de manejo cognitivo-conductual del estrés en el lugar de trabajo, que incluía ejercicio integrado, produjo una mejora de la calidad de vida de los trabajadores intervenidos, así como un resultado positivo en la escala de estrés percibido por los mismos. Si bien la aplicación de entrenamiento cognitivo en el lugar de trabajo, del estudio de C. Bornes et al.¹⁴, no produjo una mejoría de la cognición o la calidad de vida de los empleados de oficina de su estudio, si lo produjo la intervención del llamado “grupo de control activo”, en donde se proyectaron documentales cortos del mundo natural. Por tanto, como ya se ha discutido respecto a las intervenciones basadas en el estilo de vida (dieta y/o ejercicio) las medidas de apoyo psicosocial pueden resultar fundamentales no solo por sí solas, sino también acompañando a otras intervenciones

Dentro de las intervenciones abordadas encontramos algunas que no se enmarcan en los bloques antes evaluados. Estas situaciones particulares no siempre son aplicables a todos los ambientes laborales ya que pueden depender de la legislación del país en que se realicen. Nos referimos por ejemplo al estudio de la exposición al humo de tabaco ambiental en el lugar de trabajo, el cual afecta a personas no fumadoras transformándolas en fumadores pasivos, pudiendo producir su implementación una mejoría notable en la calidad de vida de los trabajadores. Esto se ve reflejado en el estudio de K. Kiyohara et al.¹⁶ en Japón, donde las políticas de lugares públicos libres de humo tabaco tienen una implantación reciente en comparación a otras áreas del mundo como Europa o América. Es así que, tras la implantación de una política de lugares de trabajo libres de humo de tabaco, aplicado a las escuelas de la ciudad de Nara, se observaron resultados estadísticamente significativos de mejora en varios aspectos de la calidad de vida de profesores que estaban expuestos a humo de tabaco ambiental previamente a la implantación de la nueva política. Por lo que se puede entender que los estudios destinados a mejorar la calidad de vida, no tienen por qué ser necesariamente extrapolables

a cualquier población, al estar sujetos a variables multifactoriales entre las que podemos citar por ejemplo el marco cultural, la legislación, el sexo, entre otras.

Finalmente otro de los estudios no enmarcados en los bloques antes evaluados, llevado a cabo por W.C.Taylor y col¹⁵ se corresponde con la evaluación de las pausas programadas de 15 minutos como intervención condicionante de calidad de vida, no habiendo demostrado éstas constituir un recurso significativo respecto a mejorar dicha variable. Sí es verdad que ofrece una oportunidad para promover la salud durante la jornada laboral por medio de la mejora del apoyo social y del estrés percibido, por lo cual no deja de ser un elemento destacable de cara a contribuir al bienestar de los trabajadores. De hecho, se apreciaron cambios significativos y positivos relacionados con la actividad física, el comportamiento sedentario y el índice de masa corporal. Por otro lado, el estudio resulta interesante también ya que a nivel de infraestructura e inversión económica por parte de los trabajadores es muy rentable; se realiza en el lugar de trabajo, sin necesidad de cambiar de ropa, sin necesidad de maquinaria auxiliar, y durante las pausas habituales del trabajo. A nivel de diseño, quizás la mayor ventaja sea que la muestra del estudio fue racial y étnicamente diversa, importante en el contexto actual con una fuerza laboral previsiblemente cada vez más heterogénea¹⁷, hecho que ya abordamos previamente en esta discusión. Sin embargo, a pesar de esta ventaja, se aprecian una serie de inconvenientes a nivel de la muestra escogida para desarrollar el estudio. Resulta evidente que existen diferencias únicas y fundamentales entre los diferentes lugares de trabajo, ya no solo respecto al propio lugar de trabajo sino también respecto a la formación y receptividad para iniciativas de promoción de la salud por parte de los trabajadores. Este estudio presenta también el inconveniente de que la mayoría de los participantes fueron femeninos y voluntarios, pudiendo constituir sesgo de selección y haciendo que la generalización de los hallazgos a poblaciones de hombres, otras profesiones, y no voluntarios puedan no ser del todo ajustados. También podría haber sesgo del trabajador sano ya que la demanda de trabajo puede actuar como factor de riesgo para presión arterial y otras comorbilidades y está a su vez relacionada con una menor representación en las encuestas e intervenciones de investigación^{18,19}. Resulta importante por tanto en este tipo intervenciones que no pudieron ser clasificadas y evaluadas por bloques temáticos en esta revisión, la realización de más estudios en la misma línea de investigación para generar una visión más global del tema abordado.

CONCLUSIÓN

Las intervenciones en el lugar de trabajo son herramientas consistentes para fomentar la salud y el bienestar de los trabajadores de mediana edad, y en particular para mejorar la calidad de vida.

Deberían implantarse, como elementos fundamentales, políticas de empresa que fomenten la realización de actividades centradas en estilo de vida (dieta y/o ejercicio), en aspectos cognitivo psicosociales u en otras actividades adaptadas al lugar de trabajo orientadas a fomentar el bienestar y la calidad de vida.

Es importante que los futuros estudios y por ende las actuaciones en empresas, contemplen la tendencia al alza de la población de mediana a edad y la multiculturalidad, de modo que las adaptaciones al lugar de trabajo analizadas cuenten con un mayor compromiso y adherencia por parte de los trabajadores.

Dados los buenos resultados obtenidos con las medidas de intervención centradas en aspectos cognitivos y psicosociales, sería recomendable en un futuro hacer especial hincapié en la implementación de estos, no solo de forma aislada sino también como soporte de otro tipo de intervenciones.

Respecto a la gestión de recursos, hacen falta estudios que evalúen que tipo de actuaciones solas o combinadas son más coste-efectivas de cara conseguir los objetivos planteados.

Sería aconsejable la realización de nuevos estudios para poder ampliar este campo de conocimiento, a la vez que poder contrastar los datos con el fin de disminuir los errores derivados de posibles sesgos.

Finalmente, los hallazgos encontrados no tienen por qué ser necesariamente extrapolables a cualquier población o empresa del mundo, al estar sujetos los lugares de trabajo a variables multifactoriales tales como el marco cultural, la legislación, o el sexo, entre otras.

BIBLIOGRAFÍA

1. Sołtysik BK, Kroc Ł, Pięłowska M, Guligowska A, Śmigieński J, Kostka T. An Evaluation of the Work and Life Conditions and the Quality of Life in 60 to 65 Year-Old White-Collar Employees, Manual Workers, and Unemployed Controls. *J Occup Environ Med*. 2017;59(5):461-6.
2. OMS | Envejecimiento [Internet]. WHO. [citado 25 de enero de 2019]. Disponible en: <https://www.who.int/topics/ageing/es/>
3. Mateo Rodríguez I, Daponte Codina A, Bernal Solano M, Sánchez Pérez M. J. Elaboración de criterios e indicadores para desarrollar y evaluar programas de envejecimiento saludable en los lugares de trabajo. *Rev Esp Salud Pública*. octubre de 2015;89(5):497-514.
4. Promoción del envejecimiento activo en el trabajo - promoting-active-ageing-in-the-workplace [Internet]. [citado 18 de enero de 2017]. Disponible en: <https://osha.europa.eu/es/tools-and-publications/publications/articles/promoting-active-ageing-in-the-workplace>
5. INEbase / Mercado laboral / Actividad, ocupación y paro / Encuesta de población activa / Resultados / Trimestrales [Internet]. [citado 25 de enero de 2019]. Disponible en: http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736176918&menu=resultados&secc=1254736195129&idp=1254735976595
6. Fitzgerald S, Murphy A, Kirby A, Geaney F, Perry IJ. Cost-effectiveness of a complex workplace dietary intervention: an economic evaluation of the Food Choice at Work study. *BMJ Open*. 1 de marzo de 2018;8(3):e019182.
7. Cash SW, Duncan GE, Beresford SAA, McTiernan A, Patrick DL. Increases in physical activity may affect quality of life differently in men and women: the PACE project. *Qual Life Res Int J Qual Life Asp Treat Care Rehabil*. noviembre de 2013;22(9):2381-8.
8. Verweij LM, Proper KI, Weel ANH, Hulshof CTJ, van Mechelen W. Long-term effects of an occupational health guideline on employees' body weight-related outcomes, cardiovascular disease risk factors, and quality of life: results from a randomized controlled trial. *Scand J Work Environ Health*. 1 de mayo de 2013;39(3):284-94.
9. Morgan PJ, Collins CE, Plotnikoff RC, Cook AT, Berthon B, Mitchell S, et al. The impact of a workplace-based weight loss program on work-related outcomes in overweight male shift workers. *J Occup Environ Med*. febrero de 2012;54(2):122-7.
10. Ard JD, Cox TL, Zunker C, Wingo BC, Jefferson WK, Brakhage C. A study of a culturally enhanced EatRight dietary intervention in a predominately African American workplace. *J Public Health Manag Pract JPHMP*. diciembre de 2010;16(6):E1-8.
11. Kaeding TS, Karch A, Schwarz R, Flor T, Wittke T-C, Kück M, et al. Whole-body vibration training as a workplace-based sports activity for employees with chronic low-back pain. *Scand J Med Sci Sports*. diciembre de 2017;27(12):2027-39.
12. Steinberg BA, Klatt M, Duchemin A-M. Feasibility of a Mindfulness-Based Intervention for Surgical Intensive Care Unit Personnel. *Am J Crit Care Off Publ Am Assoc Crit-Care Nurses*. 2016;26(1):10-8.
13. Clark MM, Soyering JE, Jenkins SM, Daniels DC, Berkland BE, Werneburg BL, et al. The integration of studio cycling into a worksite stress management programme. *Stress Health J Int Soc Investig Stress*. abril de 2014;30(2):166-76.
14. Borness C, Proudfoot J, Crawford J, Valenzuela M. Putting brain training to the test in the workplace: a randomized, blinded, multisite, active-controlled trial. *PLoS One*. 2013;8(3):e59982.
15. Taylor WC, Paxton RJ, Shegog R, Coan SP, Dubin A, Page TF, et al. Impact of Booster Breaks and Computer Prompts on Physical Activity and Sedentary Behavior Among Desk-Based Workers: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Prev Chronic Dis*. 17 de 2016;13:E155.
16. Kiyohara K, Itani Y, Kawamura T, Matsumoto Y, Takahashi Y. Changes in the SF-8 scores among healthy non-smoking school teachers after the enforcement of a smoke-free school policy: a comparison by passive smoke status. *Health Qual Life Outcomes*. 28 de abril de 2010;8:44.

17. Perez AD, Hirschman C. The Changing Racial and Ethnic Composition of the US Population: Emerging American Identities. *Popul Dev Rev.* marzo de 2009;35(1):1-51.
18. Landsbergis PA, Dobson M, Koutsouras G, Schnall P. Job Strain and Ambulatory Blood Pressure: A Meta-Analysis and Systematic Review. *Am J Public Health.* marzo de 2013;103(3):e61-71.
19. Cifuentes M, Boyer J, Gore R, d'Errico A, Scollin P, Tessler J, et al. Job strain predicts survey response in healthcare industry workers. *Am J Ind Med.* abril de 2008;51(4):281-9.