



UNIVERSIDAD  
DE  
CÓRDOBA



UNIVERSIDAD DE CÓRDOBA

Instituto de Estudios de Postgrado

## **Tesis Doctoral**

### **Programa de doctorado en Biomedicina**

EFICACIA DE LA PROMOCIÓN DE LA SALUD EN EL  
TRABAJO SOBRE LA SALUD DE LOS TRABAJADORES:  
REVISIÓN SISTEMÁTICA Y METAANÁLISIS

EFFECTIVENESS OF WORKPLACE HEALTH  
PROMOTION ON WORKERS' HEALTH: SYSTEMATIC  
REVIEW AND META-ANALYSIS

### **Autora**

M<sup>a</sup> del Rocío Jiménez Mérida

### **Directores**

Dr. Manuel Romero Saldaña y Dr. Manuel Vaquero Abellán

11 de Julio de 2022

TITULO: *Eficacia de la promoción de la salud en el trabajo sobre la salud de los trabajadores: revisión sistemática y metaanálisis*

AUTOR: *M<sup>a</sup> del Rocío Jiménez Mérida*

---

© Edita: UCOPress. 2022  
Campus de Rabanales  
Ctra. Nacional IV, Km. 396 A  
14071 Córdoba

<https://www.uco.es/ucopress/index.php/es/>  
[ucopress@uco.es](mailto:ucopress@uco.es)

---

## INFORME DE LOS DIRECTORES DE LA TESIS DOCTORAL

María Rocío Jiménez Mérida ha progresado como investigadora desde que comenzara la tesis doctoral en el Programa Biomedicina de la Universidad de Córdoba. Durante estos años, la doctoranda ha ido cumpliendo con interés y aprovechamiento el plan de formación establecido, trabajando duro y siguiendo siempre las pautas de trabajo que le hemos marcado los directores y el plan de investigación establecido.

El trabajo, objeto de esta tesis es original, fruto de un proceso de maduración largo y extenso. En el Marco teórico, la doctoranda demuestra un profundo conocimiento de la promoción de la salud en el lugar de trabajo desde la perspectiva de género. Los objetivos están bien formulados. La metodología que emplea es oportuna y coherente. Los resultados están expuestos de una manera clara, detallada y meticulosa. En la discusión, la doctoranda hace una interpretación juiciosa y objetiva de los resultados y de su aplicabilidad práctica, describiendo las limitaciones y fortalezas del estudio. Las conclusiones responden a los objetivos propuestos. La bibliografía está actualizada y es suficientemente amplia.

Como principales resultados del estudio de tesis, se ha logrado la siguiente producción científica:

- **Publicaciones:**

- Jiménez-Mérida, M. R., Romero-Saldaña, M., Molina-Luque, R., Molina-Recio, G., Meneses-Monroy, A., De Diego-Cordero, R., & Vaquero-Abellán, M. (2021). Women-centred workplace health promotion interventions: a systematic review. *International nursing review*, 68(1), 90-98. <https://doi.org/10.1111/inr.12637> Indicio de calidad: [Factor de impacto (JCR 2021): 3.384] [Nursing - SCIE] [Rank: 12/125] [Cuartil Q1]

- Jiménez-Mérida, M. R., Vaquero-Abellán, M., De Pedro-Jiménez, D., Alcaide-Leyva, J.M., Cantón-Habas, V., Romero-Saldaña, M. (2021). Lifestyle, type of work, and temporary disability: an incidence study of the working population. *Health Promotion International*, en revisión. [Factor de impacto (JCR 2021): 3.734] [Health Policy & Services - SCIE] [Rank: 21/88] [Cuartil Q1]

- **Otras contribuciones derivadas de la tesis:**

- Comunicación póster denominada "Lifestyles associated with health loss in workers: a longitudinal study into de work health promotion" en el 7º Congreso Internacional de FOHNEU, celebrado del 24 al 26 de abril de 2019.

- Ponencia oral denominada "Intervenciones de PST dirigidas a la mujer trabajadora. Revisión sistemática" en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.

- Comunicación póster denominada "Relación dosis-respuesta entre actividad física e incapacidad laboral" en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.



- Premio a la mejor comunicación científica denominada "Relación dosis-respuesta entre actividad física e incapacidad laboral" en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.
- Comunicación póster denominada "Intervenciones de promoción de la salud en el trabajo: potenciando la salud de la mujer. Revisión sistemática" en las X Jornadas de Jóvenes Investigadores, celebrado en el IMIBIC los días 16 y 17 de mayo de 2019.
- Comunicación póster denominada "Influence of diet and physical activity in workers' health loss" en las XI Jornadas de Jóvenes Investigadores, celebrado en el IMIBIC los días 29 y 30 de octubre de 2020.
- Comunicación oral denominada "Análisis de intervenciones de promoción de la salud mental en el entorno laboral" en el X Congreso Científico de Investigadores en Formación, celebrado del 3 al 6 de mayo de 2022.

Por todo lo expuesto, la presente tesis cumple todos los requisitos formales de calidad y originalidad, mantiene el rigor científico y académico exigible.

Y, se autoriza la presentación de la tesis doctoral.

En Córdoba, a 6 de julio de 2022

Firma del Director

Firma del Director

El presente documento ha sido escrito siguiendo la guía de lenguaje inclusivo del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST, 2021).



*“Si el viaje en sí es la parte más importante, más que el mismo destino, entonces no viajé para rehuir mi deber, sino para encontrarlo”.*

**El camino de los reyes**







## Agradecimientos

---

Me gustaría comenzar este apartado agradeciendo a la Universidad de Córdoba y, en especial, al departamento de Enfermería, Farmacología y Fisioterapia y a todos los excelentes profesionales que lo conforman.

Agradecer, de todo corazón, a mis directores de tesis, al Dr. Manuel Romero Saldaña y al Dr. Manuel Vaquero Abellán. Manolo (R), eres ejemplo de excelencia, esfuerzo y disposición, no tengo palabras para explicar lo que significa que un profesional como tú me haya acompañado durante estos años. Gracias por tu buen hacer, por tu cariño y paciencia infinita, por tener siempre palabras de ánimo, especialmente cuando más las necesitaba. Manolo (V), gracias por acompañarme desde que comencé este viaje en el mundo académico y confiar siempre en mí. Por ser un magnífico docente, por tu apoyo incondicional. A ambos, agradeceros vuestra dedicación, han sido años difíciles y siempre habéis estado ahí para mí. Es un placer, y un honor, poder seguir mi carrera docente e investigadora junto a vosotros.

Destacar a mis compañeras y compañeros del área de enfermería, a los que tengo un gran cariño y respeto y del que me siento muy orgullosa de pertenecer. Sois los culpables de que hoy esté aquí, de amar cada día más mi profesión y de empujarme a salir de mi zona de confort. Manolo y Pedro, sois ejemplo de profesionalidad, esfuerzo y cariño, gracias por acompañarme durante todos estos años y enseñarme lo que significa ser enfermera; Vanesa, gracias por escucharme y ser el punto de cordura a mi desorden, eres increíble; Rafa, eres ejemplo de constancia y esfuerzo, gracias por estar siempre ahí; Jose, por ser ese foco de energía y complicidad, gracias; Pablo, gracias por tus palabras de apoyo y serenidad. A vosotros y al resto de personas que conforman el área, mil gracias por acogerme y, tras tantos años, seguir enseñándome. Es un honor poder formar parte de un equipo de trabajo tan excepcional, tanto a nivel profesional como en calidad humana.

Gracias a todas las personas que me han acompañado profesionalmente durante estos años, desde mi tiempo en Londres hasta la vuelta a Córdoba. A mis compañeras y

compañeros de Zalima, Albor y la 5ª planta de ginecología del HURS. Amalia, Pilar, MªJosé y Blanca, gracias por vuestro compañerismo y profesionalidad. Lola, Marga, Almudena, MªJosé, Luis, Dani, María, gracias por vuestro apoyo y cariño, sois ejemplo de dedicación y esfuerzo. Ana, Rafi y Rafaela, gracias por vuestra humanidad y experiencia. Gracias a todos y todas vosotras por ayudarme a crecer profesionalmente, como enfermera y como docente.

A mis amigas y amigos, por estar siempre presentes, aunque sea en la distancia. Laura, Beva, gracias por ser mis constantes durante, prácticamente, toda mi vida. Tere, Fran, Merce, gracias por vuestra locura y mala suerte, hacéis que todo sea más fácil con vosotros. Gracias a las cinco por estar siempre a mi lado. Sois mis reliquias.

Por último, a mi familia, mis padres, mi hermano, mis abuelos, mi medio hermana, mi compañero, mi Sombra. Mamá, gracias por ser ejemplo de esfuerzo y trabajo, de dedicación sin límite, por tu alegría, por tus abrazos infinitos. Papá, mi enfermero de referencia, ejemplo de lucha y perseverancia, gracias por guiarme y acompañarme. A mi hermano, por su forma de ser, por su complicidad y cariño. Estoy muy orgullosa de ti. A los tres, gracias por hacerme ser quien soy, por apostar siempre por mí, por no dejarme nunca caer. A mis abuelos, Pepe y Rafalita, por mostrarme lo que es el trabajo y el esfuerzo, por su cariño y ternura infinita. A la persona que ya no está, pero que siempre ha estado y siempre estará, mi abuela Encarna, gracias por tu sacrificio y amor incondicional. A mi medio hermana, Chari, por ser mi cómplice, por estar siempre ahí cuando la necesito, gracias. A ti, compañero de vida, por estar junto a mí en todo momento y sacarme una sonrisa siempre. Por aguantarme, por escucharme y por creer en mí más que yo misma. Este camino no habría sido lo mismo sin ti y sin nuestra hija perruna. Dani, gracias por ser mi refugio.

A todas y todos, por ser capaces de hacer de lo ordinario, algo extraordinario.

# Índice general

<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>9</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>21</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>23</b>
<b>CAPÍTULO I.- MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>25</b>
<b>1. Introducción</b> .....	<b>25</b>
<b>2. Promoción de la salud</b> .....	<b>27</b>
2.1. Evolución de los conceptos de salud y enfermedad.....	27
2.2. Evolución de la promoción de la salud .....	30
2.3. Estrategias de promoción de la salud en la práctica enfermera .....	36
2.4. Objetivos de desarrollo sostenible.....	39
<b>3. Promoción de la salud en el trabajo</b> .....	<b>41</b>
3.1. Origen y evolución de la promoción de la salud en el trabajo .....	41
3.2. Salud integral del trabajador.....	46
3.3. Enfermería del trabajo .....	48
<b>4. Promoción de estilos de vida saludables en la empresa</b> .....	<b>51</b>
4.1. Actividad física, alimentación saludable y hábitos tóxicos .....	51
4.2. Riesgo cardiovascular .....	62
4.3. Trastornos musculoesqueléticos .....	64
4.4. Salud mental y bienestar emocional.....	66
<b>5. Perspectiva de género en la empresa</b> .....	<b>73</b>
5.1. Sexo y género .....	73
5.2. Salud ocupacional y género: estrategias transformadoras de género.....	74
5.3. En busca de la transversalidad de género .....	76
<b>CAPÍTULO II.- JUSTIFICACIÓN, OBJETIVOS Y METODOLOGÍA</b> .....	<b>79</b>
<b>1. Justificación</b> .....	<b>79</b>
<b>2. Objetivos</b> .....	<b>81</b>
2.1. Objetivo general .....	81

2.2 Objetivos específicos.....	81
<b>3. Metodología .....</b>	<b>83</b>
3.1 Diseño de estudio.....	83
3.2. Criterios de elegibilidad.....	83
3.3. Estrategia de búsqueda.....	84
3.4. Proceso de selección .....	86
3.5. Proceso de recopilación de datos .....	86
3.6. Lista de datos.....	87
3.7. Estudio y valoración del riesgo de sesgo .....	87
3.8. Medidas de efecto.....	87
3.9. Métodos de síntesis .....	87
3.10. Otra información .....	88
<b>CAPÍTULO III – RESULTADOS .....</b>	<b>89</b>
<b>1. Características generales y evaluación de los estudios .....</b>	<b>89</b>
1.1. Selección de los estudios .....	89
1.2. Características principales.....	90
1.3. Riesgo de sesgo y calidad metodológica en los estudios.....	92
<b>2. Análisis cualitativo de los resultados.....</b>	<b>93</b>
2.1. Estilos de vida asociados a la pérdida de salud de las personas trabajadoras .....	93
2.2. Intervenciones de PST: alimentación saludable y actividad física .....	94
2.3. Intervenciones de PST: riesgo cardiovascular.....	98
2.4. Intervenciones de PST: específicas para mujeres .....	103
2.5. Intervenciones de PST: enfermedades de salud mental .....	107
2.6. Intervenciones de PST: trastornos musculoesqueléticos .....	110
<b>3. Análisis cuantitativo de los resultados .....</b>	<b>113</b>
3.1. Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC.....	113
3.2. Intervenciones de PST dirigidas a aumentar el nivel de actividad física .....	116
3.3. Intervenciones de PST dirigidas a aumentar la calidad de vida/ salud general.....	120
<b>CAPÍTULO IV.- DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES .....</b>	<b>123</b>
<b>1. Discusión.....</b>	<b>123</b>
1.2. Limitaciones del estudio.....	134
1.3. Implicaciones para la práctica, política e investigación.....	135

2. Conclusiones.....	137
PUBLICACIONES Y COMUNICACIONES.....	139
BIBLIOGRAFÍA.....	141
ANEXOS .....	189



## Índice de tablas

Tabla 1. Evolución de los conceptos de salud y enfermedad	29
Tabla 2. Principales aportaciones de las Conferencias Internacionales de la Organización Mundial de la Salud sobre promoción de la salud	34
Tabla 3. Estrategias de promoción de la salud	37
Tabla 4. Avances en la salud laboral durante los siglos XV-XX	41
Tabla 5. Ventajas de adoptar estrategias de Promoción de la Salud en Lugares de Trabajo	46
Tabla 6. Estrategias de PSLT	48
Tabla 7. Alteraciones orgánicas y/o funcionales relacionadas con el sedentarismo	53
Tabla 8. Clasificación de IMC según la OMS	57
Tabla 9. Consecuencias de la obesidad	58
Tabla 10. Complicaciones a largo plazo de la diabetes mellitus tipo 2	60
Tabla 11. Factores modificables y no modificables de riesgo cardiovascular	62
Tabla 12. Factores de riesgo más comunes de TME	64
Tabla 13. Términos MeSH/DeCS	84
Tabla 14. Estrategia de búsqueda según la base de datos y número de resultados	85
Tabla 15. Características principales de los artículos y participantes	90
Tabla 16. Características principales de las intervenciones	91
Tabla 17. Problemas y estilos de vida asociados a la pérdida de salud de trabajadores	93
Tabla 18. Evaluación GRADE – AF vs Otras para disminuir IMC	115
Tabla 19. Análisis GRADE - Cambios en el nivel de actividad física general/vigorosa	118
Tabla 20. Análisis GRADE - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general	122
Tabla 21. Características principales artículos seleccionados. Área: Tabaquismo	191
Tabla 22. Características principales artículos seleccionados. Área: Consumo de alcohol	192

Tabla 23. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones para mujeres	194
Tabla 24. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones de salud mental	198
Tabla 25. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones problemas musculoesqueléticos	203
Tabla 26. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones promoción dieta saludable y actividad física	206
Tabla 27. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones prevención sedentarismo, sobrepeso y obesidad	213
Tabla 28. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones prevención riesgo cardiovascular y diabetes	219
Tabla 29. Evaluación calidad metodológica de estudios de cohorte intervención – Declaración STROBE	223
Tabla 30. Evaluación calidad metodológica de estudios cuasiexperimentales/ No aleatorizados – Declaración TREND	224
Tabla 31. Evaluación calidad metodológica de ensayos clínicos aleatorizados – Declaración CONSORT	226

## Índice de figuras

Figura 1. Diagrama de flujo _____	89
Figura 2. Evaluación general del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados _____	92
Figura 3. Evaluación de la calidad metodológica _____	92
Figura 4. Forest Plot - Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC _____	114
Figura 5. Funnel Plot - Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC _____	114
Figura 6. Forest Plot - Cambios en el nivel de actividad física general _____	116
Figura 7. Funnel Plot - Cambios en el nivel de actividad física general _____	117
Figura 8. Forest Plot - Cambios en el nivel de actividad física vigorosa _____	117
Figura 9. Funnel Plot - Cambios en el nivel de actividad física vigorosa _____	117
Figura 10. Forest Plot - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general _____	120
Figura 11. Funnel Plot - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general _____	121
Figura 12. Evaluación del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados _____	233
Figura 13 – Resultados evolución publicaciones sobre “Workplace Health Promotion” en WOS de 1998 a 2022 _____	236
Figura 14 - Resultados evolución publicaciones sobre “Workplace Health Promotion” SCOPUS de 1973 a 2022 _____	236



## Abreviaturas y acrónimos

AC – Antes de cristo

AF – Actividad física

CDSS – Comisión de determinantes sociales de la salud

CIF – Clasificación internacional del funcionamiento, de la discapacidad y de la salud

DC – Después de cristo

DeCS – Descriptores de ciencias de la salud

DM – Diabetes mellitus

ECA – Ensayo clínico aleatorizado

ECnA – Ensayo clínico no aleatorizado

ECV – Enfermedades cardiovasculares

ETG – Estrategias transformadoras de género

EU-OSHA – Europe-Occupational safety and health administration

FRCV – Factores de riesgo cardiovascular

GTHP – Gender-transformative health promotion programs

HPM – Health promotion model

IMC – Índice de masa corporal

INSST – Instituto nacional de seguridad y salud en el trabajo

LGBTIQ+ – Colectivo de lesbianas, gays, transexuales, bisexuales, intersexuales, queer y otros colectivos.

MECC – Make every contact count

MSQ – Musculoesquelético

MeSH – Medical subject headings

MET – Metabolic equivalent task

NIOSH – National institute for occupational safety and health

OCDE – Organización para la cooperación y el desarrollo económicos

ODS – Objetivos para el desarrollo sostenible

ODM – Objetivos de desarrollo del milenio

OIT – Organización internacional del trabajo

OMS – Organización mundial de la salud

OSHA – Occupational safety and health administration

PPSTG – Programas de promoción de la salud transformadores de género

PRISMA - Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses

PSLT – Promoción de la salud en lugares de trabajo

PST – Promoción de la salud en el trabajo

SB – Síndrome de Burnout

SM – Salud mental

TAG – Trastorno de ansiedad generalizada

TME – Trastornos musculoesqueléticos

TWH – Total Worker Health

# Resumen

**Introducción:** Los programas de promoción de la salud en lugares de trabajo han demostrado ser esenciales en la protección de la salud de los/las trabajadores/as, no solo en lo referente a seguridad e higiene, sino también al bienestar físico y mental. Para que sean efectivos, es necesario que estos programas tengan un enfoque integral y se individualicen según los estilos de vida y problemas de salud de las personas trabajadoras.

**Objetivo general:** Conocer el efecto de los programas de promoción de la salud en el trabajo sobre la salud de los trabajadores y trabajadoras.

**Metodología:** Revisión sistemática y metaanálisis, siguiendo la declaración PRISMA. La búsqueda se realizó en las bases de datos Pubmed, SCOPUS, CINAHL y WOS, entre los años 2015 y 2021. Se aplicaron criterios de elegibilidad. Para el análisis cualitativo se evaluó la calidad metodológica mediante listados de comprobación específicos y el riesgo de sesgo con la herramienta RevMan. Se utilizó el método estadístico de varianza inversa con un modelo de análisis de efectos aleatorios (aleatorización con el 95% de intervalo de confianza). Los resultados se han representado mediante gráficos Forest Plots y Funnel Plots.

**Resultados:** Los estilos de vida asociados a la pérdida de salud de los trabajadores y trabajadoras han sido, principalmente, derivados del consumo de sustancias no saludables como el tabaco y el alcohol, sedentarismo y dieta inadecuada. Las intervenciones que mejores resultados han obtenido han sido la actividad física controlada; la educación para la elección de platos saludables; estrategias multinivel para disminuir el riesgo cardiovascular y diabetes; ejercicios de yoga, mindfulness, terapia cognitiva y apoyo psicológico para los problemas de salud mental; actividad física y terapia de empoderamiento para mejorar la salud de la mujer; y ejercicios de fortalecimiento muscular y ergonomía para mejorar problemas musculoesqueléticos.

**Conclusión:** La gran heterogeneidad de las intervenciones dificulta su análisis, impidiendo que se puedan realizar recomendaciones de calidad. Es necesario que se estandaricen los programas de PSLT y se visibilice su importancia sobre el bienestar de las personas trabajadoras, así como los beneficios para las empresas y organismos implicados.



# Abstract

**Introduction:** Health promotion programs in the workplace have proven to be essential in protecting the health of workers, not only in terms of safety, but also their physical and mental well-being. To be effective, these programs must have a comprehensive approach and be individualized according to the workers' lifestyles and health problems.

**Main objective:** To know the effect of workplace health promotion programs on workers' health.

**Methodology:** Systematic review and meta-analysis, following the PRISMA statement. The search was carried out in Pubmed, SCOPUS, CINAHL and WOS databases, between the years 2015 and 2021. Eligibility criteria were applied. For the qualitative analysis, the methodological quality was assessed using specific checklists and RevMan tool for the risk of bias. For the quantitative analysis, inverse variance and random effects model were used with a randomization model with a 95% confidence interval. The results have been represented by Forest Plots and Funnel Plots graphs.

**Results:** The lifestyles associated with workers' health loss have been, mainly, derived from the consumption of unhealthy substances such as tobacco and alcohol, sedentary lifestyle, and unhealthy diet. The interventions that have obtained the best results have been controlled physical activity; education for choosing healthy food; multilevel strategies to reduce cardiovascular risk and diabetes; yoga exercises, mindfulness, cognitive therapy and psychological support for mental health problems; physical activity and empowerment therapy to improve women's health; and muscle strengthening exercises and ergonomics to improve musculoskeletal problems.

**Conclusion:** The high heterogeneity of the interventions makes their analysis difficult, preventing quality recommendations from being made. Workplace health promotion programs need to be standardized and their importance on the well-being of workers, as well as the benefits for the companies and organizations involved, made visible.



# Capítulo I.- Marco teórico

---

## 1. Introducción

La promoción de la salud en el trabajo (PST) es una disciplina que, aunque surgió hace varias décadas, no ha comenzado a tener relevancia en el ámbito laboral hasta hace unos años. Para comprender la magnitud de esta disciplina, es necesario estudiar la evolución de los conceptos de salud y enfermedad, así como el origen y crecimiento de la promoción de la salud, destacando el papel de la enfermería en este ámbito (punto 2).

La PST ha generado un cuerpo de conocimiento propio, orientado a alcanzar el bienestar de trabajadores y trabajadoras. Para poder lograr este bienestar, nace el concepto de “salud integral”, junto con la necesidad de contar con especialistas en la materia, siendo la enfermería del trabajo una de ellas (punto 3). Así, las políticas de PST deben dar respuesta a este concepto de “salud integral”, analizando los problemas y demandas de la sociedad, y centrándose en la promoción de estilos de vida saludables. Dentro de estos estilos de vida, encontramos la promoción de la actividad física, alimentación saludable y salud mental; por otro lado, dentro de los problemas más comunes, encontramos la prevención de hábitos tóxicos, riesgo cardiovascular y problemas musculoesqueléticos (punto 4). Es por ello por lo que el presente trabajo se centrará en conocer las intervenciones de promoción de la salud en el trabajo y su efectividad para mejorar la salud de los individuos.

Además, para poder alcanzar la “salud integral” de trabajadoras y trabajadores, es esencial contar con políticas fuertes en materia de inclusión y perspectiva de género en la empresa. Si las intervenciones de PST se centran solo en el aspecto físico y psicológico, no se podrá alcanzar el bienestar óptimo del individuo. Aspectos como el social y el ambiental también forman parte del concepto de salud, teniendo que estar integrados en las estrategias de PST. Así, es responsabilidad de todos los agentes implicados estar actualizados y ofrecer programas adaptados a las necesidades de las personas que conforman el ámbito laboral (punto 5).



## 2. Promoción de la salud

### 2.1. Evolución de los conceptos de salud y enfermedad

Etimológicamente, la palabra salud procede de los términos en latín “salus”, derivado de “salutis”, “salvación”; y “sanitas”, que correspondería a la traducción de “salud”, así como a “la percepción de la razón, el buen sentido, la pureza y el buen gusto”. Ambos sustantivos dan lugar a los adjetivos “salvus” y “sanus”, explicando la relación entre el concepto de salvación y salud, o sanidad y salvación (Flores, 2016).

El concepto de salud es variado y tiene considerables repercusiones según la cultura, haciendo que sea difícil encontrar una visión única y universal del mismo. Como cualquier constructo, depende de la sociedad y, como tal, sus características quedan ligadas a los cambios de esa sociedad (Gavidia y Talavera, 2012):

- ❖ Es un término ampliamente utilizado en diferentes contextos;
- ❖ Parte de presupuestos básicos distintos;
- ❖ Hace una síntesis del estado de vida ideal que las personas queremos alcanzar.

Estas características hacen que sea complejo conceptualizarla. Si, además, se le añade la evolución cultural de la sociedad que construye y utiliza ese término, se puede entender la existencia de diversos posicionamientos a la hora de definir qué es la salud.

Tradicionalmente, la salud se ha representado como “la ausencia de enfermedades e invalideces” (Peña, 2002), sin embargo, esta construcción del concepto ha ido sufriendo cambios, ligados a la evolución social, sin llegar a un consenso final. Al igual que ocurre con el término “salud”, el de “enfermedad” también ha sufrido variaciones a lo largo de la historia, siendo otro concepto complejo de definir. Desde la perspectiva más naturalista, autores como Comte (citado en Canguilhem, 1971), la definen como “alteraciones de lo normal”, asumiendo que no se puede concebir si no hay alteración de las funciones vitales y/o lesiones en los órganos o tejidos. Asimismo, resalta que todas las enfermedades consisten “en el exceso o defecto de la excitación de los diversos tejidos por encima y por debajo del grado que constituye el estado normal”. Esta concepción de la enfermedad ayuda poco a conceptualizar la salud, ya que esta

consistiría en la “normalidad”, entendiendo normalidad como la ausencia de “lesiones”. De esta forma, los conceptos de salud y enfermedad serían opuestos.

Este punto de vista sería cuestionado posteriormente, señalando la existencia de juicios de valor en el concepto de enfermedad, donde para poder adecuar los términos de salud y enfermedad, se debe de tener en consideración el interés del individuo y la calidad de vida del mismo (Scaldding, 1996; Czernia, 1999; Anderson, 1999; Cherry, 2000; Temple, 2001). Siguiendo la perspectiva holística del concepto de enfermar, se remarca que las alteraciones funcionales no solo son de origen fisiológico, sino que también pueden ser de carácter psicológico y social. En esta línea, la OMS definía como enfermedad la “alteración de cualquier orden bio-psico-social, que represente sufrimiento al individuo” (Peña y Paco, 2002), y posteriormente, añadiría que es la “alteración o desviación del estado fisiológico en una o varias partes del cuerpo, por causas en general conocidas, manifestada por síntomas y signos característicos, y cuya evolución es más o menos previsible” (Herrero, 2016).

Teniendo en cuenta esta evolución de la idea de enfermedad, el término salud ha ido cambiando a la par que el de enfermedad. En épocas primitivas, la salud se establecía como sinónimo de supervivencia, de vida, al “hecho de estar vivo” (Hernán, 2004). Esta visión se debe de comprender desde la perspectiva de la necesidad de sobrevivir a las adversidades. Durante siglos posteriores, este concepto ha estado unido a la cultura y religión de la época, adoptando un aura de misticismo y salvación (Hernández, 1995). Esta concepción ha perdurado hasta hace pocos siglos, donde el concepto de salud se desvincula parcialmente de la religión y pasa a ser un derecho de las personas, especialmente tras la revolución francesa, donde los gobiernos comienzan a tener en cuenta este aspecto para mejorar el bienestar la población (Hernán, 2004; Libreros, 2012). No es hasta décadas más tarde, cuando comienza el debate sobre la complejidad del término, así como de sus componentes. La OMS en su Carta Constitucional (1946) definía la salud como el “estado completo de bienestar físico, mental y social y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Esta nueva perspectiva considera la salud como un objetivo social que se debe de tener presente. Sin embargo, esta definición ha sido cuestionada por diversos autores, considerándola utópica, subjetiva y estática (SanMartín, 1981; Salleras, 1985). En este sentido, resaltan que la salud es un

estado relativo, donde el estado de salud-enfermedad es variable y dinámico, individual y colectivo, donde hay gran influencia de los determinantes sociales y genético-biológico-ecológicos. Terris (1980) formula la salud como “estado de bienestar físico, mental y social, con capacidad de funcionamiento y no únicamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. Es interesante contemplar los dos aspectos que propone esta definición, uno subjetivo y dependiente del estado del sujeto (bienestar), y otro objetivo, medible y observable (la capacidad de funcionamiento). De esta forma, debemos considerar la salud como algo relativo, siendo necesario contextualizar el momento que está viviendo esa persona. El hecho de que sea posible la ampliación de las capacidades de las personas, según su nivel de funcionamiento, implica un reto a conseguir por el individuo. Esto hace que cobren importancia las conductas para poder mejorarlas y estar en un ambiente saludable. En esto se traduce la capacidad de responder positivamente a los problemas del ambiente, propugnado por la OMS: capacidad de transformar el entorno (Gavidia y Talavera, 2012). La salud de un individuo va ligada a la salud conjunta, y la prevención de la enfermedad está estrechamente relacionada a los problemas económicos, sociales y ecológicos de la sociedad.

En la tabla 1 podemos observar la trayectoria evolutiva de los conceptos de salud y enfermedad (Gavidia y Talavera, 2012).

**Tabla 1. Evolución de los conceptos de salud y enfermedad**

Concepto de Enfermedad	Concepto de Salud
Consiste en una lesión producida por la acción de gérmenes patógenos.	Ausencia de enfermedades e invalideces.
Enfermedades psicosomáticas. El medio ambiente influye en el origen de las enfermedades.	Equilibrio con el entorno y adaptación al mismo. Capacidad de funcionamiento.
Importancia de la conducta en la prevención de la enfermedad y promoción de la salud.	Salud conductual, estilos de vida.
Origen multicausal de la enfermedad.	Salud holística, integral.

Tradicionalmente, se le ha dado más importancia al concepto de enfermedad, centrando la atención en el tratamiento de esta (Peña, 2002). Conforme ha ido evolucionando el concepto de una, por relación se ha avanzado en la otra, intentando dar respuesta a las demandas de la sociedad. Esto ha hecho que se haya ido conformando una nueva visión de la salud, dotándola de naturaleza propia y con determinadas características. La idea que tenemos actualmente de salud se ha ido transformando y construyendo de forma adicional, dependiendo de los cambios culturales y sociales, de las necesidades de cada momento, constituyendo un bloque sólido con las aportaciones que han ido haciendo. Por este motivo, es esencial que las estrategias de promoción de la salud se adapten e individualicen a la población en la que se van a implementar.

En los últimos años, y de forma paralela a la transformación del concepto de salud, los estándares de seguridad y salud en el trabajo han evolucionado desde el cumplimiento estricto de la normativa y actuaciones meramente reactivas, hacia una cultura de la salud en la que el desarrollo sostenible, la ética y la responsabilidad social constituyen el marco de actuaciones proactivas que van más allá de lo exigible reglamentariamente, y en las que la salud es un valor que se defiende y promueve, tanto dentro como fuera de la empresa (Solé y Vaquero, 2019).

## ***2.2. Evolución de la promoción de la salud***

La promoción de la salud ha sido un fenómeno que no se ha estudiado plenamente hasta el siglo XX. Sin embargo, existen numerosos documentos y prácticas históricas que han ayudado a moldear la naturaleza del concepto de promoción de la salud que conocemos actualmente. La OMS la define como “el proceso que permite a las personas incrementar el control sobre su salud” (OMS, 1986), abarcando a su vez acciones dirigidas a la modificar las condiciones ambientales, sociales y económicas. Las primeras culturas en datar prácticas relacionadas con el bienestar y salubridad de la población aparecen en India (5000 AC) y China (2700 AC), donde ya comenzaban a fomentar la higiene personal, hidroterapia, saneamiento del agua y la inmunización

(Kushwah, 2007). En el Código de Hammurabi (1750 AC) aparecían referencias al tratamiento de residuos, prevención de enfermedades y aislamientos para personas con enfermedades infecciosas (Moore y Williamson, 1984). Otra civilización destacada fue la griega (460-136 AC), siendo la primera en enfatizar que la salud tenía un componente físico y otro social, y sobre la que el comportamiento humano tenía una gran influencia. Por ello, se centraron en establecer condiciones y prácticas saludables en sus comunidades. Durante esta época, la figura de Hipócrates fue muy relevante, destacando importantes avances en la medicina, donde no solo se centraban en la enfermedad, sino que también le prestaban atención al aspecto psicológico, social y espiritual (Tountas, 2009). Posteriormente, durante los años 1000 y 1500 DC, varias enfermedades pandémicas fueron apareciendo alrededor de los distintos continentes, diseminándose y afectando millones de personas. Entre las acciones que se implementaron para el control de infecciones estaban las cuarentenas, donde los viajeros y las viajeras procedentes de áreas infectadas debían de permanecer dos meses en aislamiento sin que apareciera ningún síntoma antes de dejarles continuar su viaje (Kushwah, 2007).

Aunque la promoción de la salud ha estado presente, de forma más indirecta, a lo largo de los diferentes periodos históricos, no fue hasta mediados del siglo XX donde comenzó su verdadero impulso. Sucesos como el desarrollo social y político, mejoras en los derechos civiles, los movimientos sufragistas y la potenciación del autocuidado, fueron clave en el comienzo de la era de la promoción de la salud (Morgan y Marsh, 1998). A estos acontecimientos se sumó el incremento de la esperanza de vida, provocando una reacción en la comunidad a favor de la implementación de intervenciones de promoción de la salud. De esta forma, apareció una nueva necesidad en la sociedad: la mejora de la calidad de vida de la población (Breslow, 1999).

Para dar respuesta a esta nueva necesidad, diversas organizaciones y asociaciones comenzaron a surgir, siendo la Organización Mundial de la Salud (1948) una de las más relevantes. Esta organización ha puesto, desde su creación, el foco en la promoción de la salud, defendiendo cambios legislativos, fiscales y organizacionales, así como el esfuerzo de la comunidad, para mejorar la salud de la población (OMS, s.f.). Décadas más tarde, el Informe Lalonde (Lalonde, 1974) fue la primera declaración política firme que sugería que la promoción de la salud estaba determinada por otros factores ajenos al sistema

sanitario. A este documento se le atribuye el mérito de haberle dado a la promoción de la salud, por primera vez, la importancia que realmente merecía (Morgan y Marsh, 1998). Este informe planteó un modelo de salud donde resaltaba cuatro aspectos que influían directamente sobre la salud: estilo de vida, medio ambiente, biología humana y sistema de salud. Además, se hizo una comparativa entre enfermedades infecciosas y crónicas, teniendo estas últimas una mayor mortalidad y discapacidad (Lalonde, 1974). A raíz de esta información, numerosos gobiernos y asociaciones, como la Organización mundial de la Salud, usaron este documento como base para cambiar las políticas sociales y sanitarias del momento (MacDougall, 2007).

Todos estos cambios se debatieron en 1978 durante la primera conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud, de la que surgió la Declaración de Alma-Ata, apoyando la idea de la promoción de la salud como eje central de los sistemas sanitarios. La declaración enfatizaba, además, los siguientes puntos (Awofeso, 2004):

- La cooperación global y la paz son esenciales.
- Las necesidades locales y de las comunidades deben de estar reflejadas en las actividades de promoción de la salud.
- Las necesidades sociales y económicas son las que moldean la salud.
- La prevención debe ser una parte integral de los sistemas de salud.
- La equidad en términos de estado de salud es una necesidad.
- Múltiples sectores deben de estar involucrados en la mejora de la salud.

La publicación de la Declaración Alma-Ata, que apoyaba lo expuesto en el Informe Lalonde, fue un acontecimiento crucial que marcó la forma de ver el binomio de salud-enfermedad a nivel mundial. Un ejemplo de esto fue la publicación de la Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud (CIF, 2001), donde se fomenta alcanzar, monitorizar y mejorar la salud y el funcionamiento de la sociedad. Este documento se centra en aspectos que influyen en la promoción de la salud, así como en la autodeterminación y autonomía de la persona, siendo puntos clave para modificar hábitos relacionados con la salud. De esta forma, la persona pasa de ser un/a sujeto pasivo/a, a tener poder de decisión a la hora de mejorar su estado de salud (Brown, 2009).

Estos movimientos hicieron que los cuatro determinantes de salud propuestos por Lalonde (1974) se analizaran en profundidad, abriendo, décadas más tarde, un debate sobre si estos determinantes eran realmente los responsables únicos de la salud de una población (De la Guardia-Gutiérrez y Ruvalcaba-Ledezma, 2020). En 2008, la Comisión de Determinantes Sociales de la Salud (CDSS) de la Organización Mundial de la Salud, incluyeron los determinantes sociales como aspectos a valorar en la salud de una comunidad, entendiendo estos determinantes como “las circunstancias en que las personas nacen, crecen, viven, trabajan y envejecen, incluido el sistema de salud” (OMS, 2008). El modelo propuesto por esta comisión ampliaba los factores que repercutían en el nivel de salud de un individuo (De la Guardia-Gutiérrez y Ruvalcaba-Ledezma, 2020): 1) Estructurales y/o sociales; 2) intermedios y personales; 3) circunstancias materiales; 4) circunstancias psicosociales; 5) factores conductuales y biológicos; 6) cohesión social; y 7) sistema de salud. De esta forma, este nuevo modelo amplía las áreas de actuación, mostrando la complejidad de estas interacciones y resaltando la necesidad de compromiso por parte de gobiernos e instituciones en invertir en políticas sociosanitarias para mejorar la salud de la población.

Con la finalidad de crear un espacio de reflexión, análisis y compromiso de acción, la Organización Mundial de la Salud inició las conferencias mundiales de promoción de la salud, siendo la primera en 1986 en Ottawa, seguida de las organizadas en (Kumar & Preetha, 2012; OMS, 2016): Adelaida en 1988, Sundsvall en 1991, Jakarta en 1997, México en 2000, Bangkok en 2005, Nairobi en 2009, Helsinki en 2013 y Shangai en 2016. La última, debido a la pandemia de COVID-19, se celebró de forma mixta, online y presencial, en Ginebra en diciembre de 2021 (OMS, 2021). En la siguiente tabla (tabla 2) se recogen las aportaciones más importantes de cada conferencia (Kumar y Preetha, 2012; OMS, 2016, 2021).

Tabla 2. Principales aportaciones de las Conferencias Internacionales de la Organización Mundial de la Salud sobre promoción de la salud

Conferencia, año	Aportaciones
<b>Ottawa, 1986</b>	Promoción de la salud como estrategia fundamental para mejorar la salud de la población, resaltando la responsabilidad individual.
<b>Adelaida, 1988</b>	Necesidad de plantear políticas públicas de salud favorables y la evaluación de las actuaciones de los gobiernos sobre la salud de la población. Responsabilidad de los gobiernos por la salud de su comunidad.
<b>Sundsvall, 1991</b>	Resaltar la necesidad de crear ambientes favorables a la salud, entendiéndose como ambiente todo aspecto físico, socioeconómico y político.
<b>Jakarta, 1997</b>	Promoción de la responsabilidad social, aumentar el desarrollo de la salud, consolidar y ampliar alianzas estratégicas y empoderamiento de los individuos en pro de la salud.
<b>México, 2000</b>	Consolidar el compromiso con el abordaje de las inequidades en salud, haciendo uso de las estrategias de promoción de la salud. Promoción de la salud como estrategia esencial en el desarrollo de los países.
<b>Bangkok, 2005</b>	Abordaje de los determinantes de la salud en un mundo globalizado. Necesidad de alianzas mundiales.
<b>Nairobi, 2009</b>	Disminuir la distancia entre la evidencia y su aplicación en el desarrollo de la salud.

---

<b>Helsinki, 2013</b>	<i>“Salud en todas las políticas”, dado que la salud viene determinada en gran parte por factores externos al sistema sanitario.</i>
-----------------------	--

---

<b>Shanghái, 2016</b>	<i>Relación entre determinantes de salud y empoderamiento de las personas. Promoción de la salud en tres esferas: “1) reforzar gobiernos en pro de la salud; 2) mejorar la salud en entornos urbanos y promover las ciudades y comunidades saludables; 3) reforzar los conocimientos sobre la salud”.</i>
-----------------------	---

---

<b>Ginebra, 2021</b>	<i>Promoción de la salud y el bienestar. Consecución de los objetivos de desarrollo sostenible en el contexto de pandemia de COVID-19. Cinco medidas clave: “1) diseñar una economía equitativa que sirva al desarrollo humano dentro de los límites planetarios; 2) crear políticas públicas favorables al bien común; 3) lograr una cobertura sanitaria universal; 4) abordar la transformación digital para contrarrestar los daños y el debilitamiento y reforzar los beneficios; 5) valorar y preservar el planeta”</i>
----------------------	--

---

La promoción de la salud, por lo tanto, ha tenido presencia a lo largo de la historia. Así mismo, diversas figuras importantes defensoras de este movimiento fueron surgiendo, siendo la enfermería uno de los colectivos más comprometidos. La precursora de la enfermería moderna, Florence Nightingale, fue una de las primeras enfermeras que centró sus esfuerzos en incorporar la promoción de la salud en los cuidados enfermeros de forma sistematizada. Nightingale defendió en múltiples ocasiones que era mejor invertir en el mantenimiento de la salud durante la infancia y juventud, que, por ejemplo, en la construcción de hospitales. Además de su aportación en la propagación de infecciones en zonas de guerra, tuvo también un papel activo en actividades de promoción de la salud y desarrollo de políticas sanitarias relacionadas, como la reducción de la contaminación de las fábricas (Falk-Rafael, 1999). Otras figuras importantes fueron

Mary Seacole, la cual tuvo un papel esencial en el control de la propagación de enfermedades durante la guerra de Crimea; Lillian Wald, defensora de los más vulnerables y de las especialidades de enfermería escolar y enfermería rural; y Mary Breckinridge, creadora de un servicio de atención materno-infantil dirigido por enfermeras y actividades dirigidas a la promoción de la salud comunitaria. De esta forma, las necesidades de mejorar la promoción de la salud abrieron paso a otras especialidades como la enfermera de salud pública y la enfermera comunitaria (OPS, 2005). Estas especialidades y sus funciones variaban según el país y su legislación, pero lo que sí se reconoció a nivel mundial es la importancia de la figura de la enfermera como agente promotor de salud (Kemppainen et al., 2013). Esto se debe a que la enfermería posee la capacidad de individualizar los cuidados (Robinson y Hill, 1998; Hopia et al., 2004; Povlsen y Borup, 2011), de empoderar a pacientes y a la comunidad en sus cuidados (Berg et al., 2005; Irvine, 2007; Piper, 2008; Samarasinghe et al., 2010), de la prevención de enfermedades (Folke et al., 2007; Irvine, 2007; Fagerstrom, 2009) y con formación competente en el ámbito de las políticas sociales y de salud (Benson y Latter, 1998; Whitehead, 2004).

### ***2.3. Estrategias de promoción de la salud en la práctica enfermera***

Las principales estrategias de promoción de la salud derivan de las cinco acciones propuestas en la carta de Ottawa para mejorar la salud de la comunidad:

- Creación de políticas saludables – incluir la salud en la agenda política de todos los sectores y en todos los niveles.
- Creación de entornos adecuados – cuidar el entorno de vivienda y trabajo, donde existan condiciones de seguridad y satisfacción.
- Reforzar las intervenciones comunitarias – trabajar para asegurar que las comunidades prioricen, decidan, planifiquen e implementen estrategias de mejora de la salud.
- Desarrollar habilidades personales – proveer a las personas con información y educación, reforzando habilidades y permitiéndoles que las desarrollen.

- Reorientación de los servicios de salud – desarrollar sistemas sanitarios que focalicen en las necesidades de la persona de forma holística, siendo sensible con sus raíces culturales.

Uno de los modelos más extendidos para poner en práctica estas acciones, es el “Health Promotion Model” (HPM), creado por Pender en 1982, y el cual ha sido revisado posteriormente en varias ocasiones (Pender et al., 2011). Este modelo aporta un marco conceptual que explica y predice comportamientos en salud. El HMP muestra que cada persona es un ser biopsicosocial y que está influenciado por su entorno, pero que a su vez tiene la inquietud de buscar mejoras en ese entorno para incrementar su potencial y bienestar (Aqtam y Darawwad, 2018). El HMP fue creado originalmente para usarlo con individuos, pero posteriormente se ha adaptado para usarlo también con comunidades, familias y grupos. Las tres áreas que contempla son: 1) características y experiencias personales; 2) afecciones y comportamientos específicos; 3) resultado conductual. Además, incorpora elementos del proceso del cambio, incluyendo un compromiso con el plan de acción, así como el reconocimiento de los objetivos propuestos. El resultado que busca es la participación del individuo, familia y/o colectivo en el cambio de sus conductas de mejora de la salud (Pender et al., 2011). El HMP se ha probado en diferentes poblaciones y entornos, obteniendo resultados muy positivos (Aqtam y Darawwad, 2018). Este modelo es actualmente utilizado en la práctica enfermera, así como en investigación y educación (Marriner-Tomey y Alligood, 2006).

Conjuntamente a la perspectiva que aporta el HMP, existen otras aproximaciones a la promoción de la salud y el bienestar, como son: preventiva, conductual, educacional, empoderamiento y cambio social (Naidoo y Wills, 2009). En la siguiente tabla (tabla 3) se muestran las características generales de cada estrategia.

**Tabla 3. Estrategias de promoción de la salud**

Estrategia	Característica general
Preventiva	Reducir enfermedades y muertes prematuras a partir de intervenciones en grupos de riesgo.

<b>Conductual</b>	Motivar a la población a adoptar estilos de vida saludables.
<b>Educacional</b>	Aportar información suficiente y adecuada para que los individuos puedan tomar decisiones informadas sobre su salud.
<b>Empoderamiento</b>	Permitir que las personas y comunidades puedan identificar sus propias prioridades en salud y tengan recursos, habilidades y confianza para establecer el cambio.
<b>Cambio social</b>	Realizar cambios en el entorno y condiciones ambientales de las personas que puedan afectar su salud.

Enfermería tiene un rol esencial enseñando a los pacientes a maximizar el control de su propia salud. De esta forma, el desarrollo de estrategias de comunicación adecuadas para construir relaciones terapéuticas basadas en la igualdad y confianza es una de las formas más sencillas que tiene la enfermería de mejorar su papel como promotora de salud (Phillips, 2019). Una iniciativa del sistema nacional de salud británico, llamada “Making Every Contact Count” (MECC) (NHS Future Forum, 2012), incluye estas estrategias de comunicación para cambiar comportamientos no saludables de pacientes y de la comunidad. De esta forma, los y las profesionales sanitarios identifican oportunidades para mejorar la salud física, mental y social, así como el bienestar, en cada encuentro que tengan con el paciente o la comunidad, especialmente si se detectan conductas de consumo excesivo de alcohol, hábitos dietéticos inadecuados o inactividad física (Public Health England, 2016). Abordar los problemas de salud de la población de forma integral y mediante técnicas de comunicación efectiva, es esencial para mejorar el bienestar (Phillips, 2019). Por ese motivo, según el ámbito de trabajo, la enfermera deberá utilizar una o varias estrategias de promoción de la salud, adaptándolas e individualizando en cada situación.

## ***2.4. Objetivos de desarrollo sostenible***

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) fueron aprobados por la 70ª Asamblea General de las Naciones Unidas en 2015 para el horizonte 2030. Estos objetivos plantean respuestas de carácter sistémico a una visión global del desarrollo sostenible, abordando cuestiones como la desigualdad, los patrones de consumo no sostenible, la pobreza extrema, la mejora al acceso de vivienda, educación, empleo e información, mejorar la salud y avanzar hacia el consumo y producción de una alimentación sostenible (Rodrigo-Cano, 2019). El desarrollo de esta propuesta deriva de la planteada anteriormente, los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), donde ya comenzaron a plantearse objetivos de carácter global, como la educación básica universal, ayudas para el desarrollo de países más pobres, o reducir la pobreza, aprobados 15 años antes (Gómez-Gil, 2017), los cuales no llegaron a alcanzar los resultados esperados, especialmente en lo relacionado con la salud medioambiental (Meira-Carrea, 2015).

Los diecisiete objetivos planteados en los ODS se resumen en: 1) Pobreza; 2) Hambre cero; 3) Salud y bienestar; 4) Educación; 5) Igualdad de género; 6) Agua; 7) Energía asequible y no contaminante; 8) Trabajo decente; 9) Industria, innovación e infraestructura; 10) Reducción de desigualdades; 11) Ciudades y Comunidades Sostenibles; 12) Consumo responsable; 13) Acción por el clima; 14) Vida marina; 15) Ecosistemas terrestres; 16) Paz, justicia e instituciones sólidas; 17) Alianzas.

Los ODS consisten en el impulso de instituciones y movimientos sociales, inversión en ciencia y tecnología, así como la negociación de compromisos a nivel mundial a favor del medio ambiente, la economía y los aspectos sociales (Rodrigo-Cano et al., 2019). Estos objetivos establecen un marco referencial para la intervención social y ambiental, a pesar de la insuficiente integración de las variables sociales, siendo necesario un abordaje más profundo de las mismas (Allen et al., 2016).

Es importante considerar los ODS durante el planteamiento, organización, desarrollo e implementación de intervenciones de promoción de la salud. Tenemos una herramienta capaz de integrar, de forma directa y/o indirecta, gran parte de las metas propuestas en los ODS, favoreciendo el crecimiento de la comunidad a nivel mundial. Por ese motivo, es esencial que todas/os las/los profesionales involucrados en la promoción

de la salud conozcan y sepan integrar los ODS en sus actividades, tanto a nivel individual como colectivo (Di Ruggiero, 2019).

### 3. Promoción de la salud en el trabajo

#### 3.1. Origen y evolución de la promoción de la salud en el trabajo

La salud ocupacional ha demostrado ser esencial en la protección de la salud de los y las trabajadoras, no solo en lo referente a seguridad e higiene, sino también al bienestar físico y mental (Gochfeld, 2005). Según la definición de la OMS (2007), la salud ocupacional es “una actividad multidisciplinaria que promueve y protege la salud de la persona trabajadora. Esta disciplina busca controlar los accidentes y las enfermedades mediante la reducción de las condiciones de riesgo”.

Europa es considerada por varios autores como la cuna de la salud ocupacional, donde ya en 1556 se publicaba el primer compendio de higiene industrial llamado “De Re Metallica” (Gagliardi et al., 2012). A partir de entonces, diversas publicaciones sobre salud en el trabajo y la exposición de diversos agentes lesivos fueron surgiendo, haciendo patente la importancia que tenían estos aspectos sobre la salud de trabajadores y trabajadoras (Herbert y Abrams, 2001). En la tabla 4 se resaltan algunos documentos y acontecimientos históricos que fueron importantes en el avance de la salud en el trabajo durante los últimos siglos.

Tabla 4. Avances en la salud laboral durante los siglos XV-XX

Persona/ Organización	Documento/hecho histórico
Ulrich Ellegbog (1440-1499)	Panfletos informativos sobre el envenenamiento con mercurio en trabajadores de minas de oro (1473, publicado en 1524)
Paracelsus (1493-1541)	Escrito “On the miner’s sickness and other diseases of miners” (1534, publicado en 1567)
Georg Bauer, Agricola (1494-1555)	De Re Metallicus. “Twelve Book son Mining and Smelting” (1556)

<b>Samuel Stockhausen</b>	“Treatise on the Noxious Fumes of Litharge, Diseases caused by them and Miners’ Asthma” (1656)
<b>Bernardino Ramazzini</b>	“De Morbis Artificum Diatriba” (1700); “Diseases of Workers” (1713)
<b>Friedrich Hoffman</b>	“De Metallurgia morbifica” (1705) “Considerations and notes on the fatal vapors of charcoal” (1716)
<b>Percival Pott (1714-1788)</b>	Identifica el cáncer escrotal producido por el hollín en deshollinadores preadolescentes (1775)
<b>Marine Hospital Service</b>	El precursor del Servicio de Salud Pública de EE. UU. estableció pautas para proteger a los marineros mercantes (1798)
<b>Charles Turner (1795-1833)</b>	“The effects of the principal arts, trades and professions on health and longevity” (1831)
<b>Edwin Chadwick (1800-1890)</b>	“Report into the Sanitary Conditions of the Labouring Population in Great Britain” (1842)
<b>Rudolf Virchow (1821-1902)</b>	Investiga el tifus en mineros de Silesia. “Nothing but prosperity, culture and freedom could bring about improvement” (1848, citado por Abrams, 1994)
<b>Massachusetts</b>	Establece la primera Oficina de Estadísticas Laborales (1869)
<b>Alemania</b>	Inicia el seguro de compensación para trabajadores financiado por las empresas (1880)

<b>Sir Thomas Morison (1863-1932)</b>	Primer inspector médico en las fábricas británicas. “Lead Poisoning and Lead Absorption” (1912)
<b>W. Gilman Thompson (1856-1927)</b>	“The Occupational Diseases, Their causation, Symptoms, Treatment and Prevention” (1914)
<b>Alice Hamilton (1869-1970)</b>	“Industrial Poisons” (1925), “Industrial Toxicology” (1934), “Exploring the Dangerous Trades” (1943)
<b>Harriet Hardy (1906-1993)</b>	Escritos sobre la beriliosis o enfermedad del berilio (1946)
<b>International Commission on Occupational Health (ICOH)</b>	En 1906 se funda en Milán la Comisión Internacional de Salud Ocupacional, una sociedad profesional no gubernamental.
<b>Organización de las Naciones Unidas</b>	Creación de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) en 1919, donde pertenecen 187 Estados miembros de todos los continentes
<b>Occupational Safety and Health Act</b>	Inicia en 1970 la OSHA (Occupational Safety and Health Administration) y el NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)
<b>España</b>	Creación del Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo (1971)
<b>Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo</b>	En 1983 se crea la Asociación Española de Especialistas en Medicina del trabajo.

<b>Federation of occupational Health Nurses within the European Union (FOHNEU)</b>	En 1993 se fundó la federación de enfermeras de salud ocupacional de la Unión Europea.
<b>Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo</b>	En 1993 se crea la Asociación de Especialistas en Enfermería del Trabajo en España.
<b>Unión Europea</b>	Agencia europea para la Seguridad y la salud en el trabajo EU-OSHA (1994)
<b>Unión Europea</b>	Creación de la Red Europea para la Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo (1997)
<b>Organización Mundial de la Salud</b>	Publica en 1998 el documento “Health-Promoting Workplace: Making it Happen”

Durante el siglo XX, organizaciones internacionales como la Organización Internacional del Trabajo (OIT) fueron surgiendo con el objetivo de dar soporte organizacional, formativo y legal, tanto a las personas trabajadoras como a empresas, en materia de salud laboral. Dentro de las bases de la Constitución de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 1919) se proponen una serie de áreas sobre las que trabajar y mejorar, las cuales siguen estando vigentes en la actualidad:

- Regulación de las horas de trabajo.
- Regulación de la contratación, prevención del desempleo y salario digno.
- Protección del trabajador/a.
- Protección de colectivos vulnerables.
- Pensión de jubilación e invalidez.
- Protección de las personas contratadas en el extranjero.
- Respetar la libertad sindical.
- Regulación de la enseñanza profesional y técnica.

Además, en 1950 y revisado posteriormente en 1995, la OIT junto con la OMS, a través del Comité Conjunto de Salud Ocupacional, establecieron que “la finalidad de la salud en el trabajo o salud laboral consistía en lograr la promoción y el mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de trabajadoras y trabajadores en todos los puestos; prevenir todo daño causado a la salud por las condiciones de su trabajo; proteger contra los riesgos resultantes a agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener a la persona en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas; y en conjunto, adaptar el trabajo a la persona y cada persona a su actividad” (OIT, 1998). La Promoción de la salud en el trabajo es relativamente joven y nace en paralelo al concepto más general de promoción de la salud. En el año 1982 Parkinson la definió como la combinación de actividades educativas, sobre la organización y sobre el entorno, diseñadas para apoyar un comportamiento que fomente la salud de las/los trabajadoras/es y de sus familias, reconociendo así la relación entre la salud en el trabajo y en la comunidad. En 1997 la Red Europea de Promoción de la Salud en el Trabajo la ENWHP elaboró la Declaración de Luxemburgo, en la que se declaraba el consenso sobre los principios básicos de actuación en la gestión de la salud de los/las trabajadores/as en la empresa. En Europa se asumió esta declaración por todos los países miembros de la Red Europea para la Promoción de la salud en el Lugar de trabajo. Gracias a este documento, se estableció lo que se conoce como Promoción de la Salud en el Lugar de Trabajo (PSLT) o Promoción de la Salud en el Trabajo (PST) (OMS, 1997): “es la unión de los esfuerzos de empresarios/as, trabajadores/as y sociedad para mejorar la salud y bienestar de las personas en el lugar de trabajo. Esto se puede conseguir mejorando la organización y las condiciones de trabajo, promoviendo la participación activa y fomentando el desarrollo individual”. Un año más tarde, la OMS publicaba en el documento “Health-Promoting Workplace: Make it Happen” su definición de PST (OMS, 1998): “una variedad de políticas y actividades en el lugar de trabajo que están diseñados para ayudar a las empleadoras/es y empleadas/os en todos los niveles para aumentar el control y mejorar su salud”. En este documento se describe la PST como un proceso continuo, con cuatro pilares básicos: integralidad; participación y empoderamiento; multisectorialidad; y multidisciplinaridad. Además, este modelo presenta una serie de

ventajas en la implementación de estrategias de PSLT tanto para organizaciones como para trabajadoras/es (tabla 5).

**Tabla 5. Ventajas de adoptar estrategias de Promoción de la Salud en Lugares de Trabajo**

Para la organización	Para los trabajadores
Programas de salud y seguridad bien administrados	Ambiente de trabajo seguro y saludable Fortalece la autoestima
Mejora la imagen del equipo	Mejora la motivación
Reduce la rotación de personal	Incrementa la satisfacción en el trabajo
Reduce el absentismo	Mejora las habilidades para la protección de la salud
Incrementa la productividad	Mejora la salud
Reduce costes de cuidados en salud	Mejora la salud
Reduce la probabilidad de problemas jurídicos	Mejora la sensación de bienestar

Por consiguiente, la PSLT incluye necesariamente la participación de las personas trabajadoras, organizaciones y otros actores sociales para la puesta en práctica de las estrategias para la promoción de la salud adaptadas al entorno laboral. Este entorno laboral debe convertirse en un entorno de trabajo saludable para que verdaderamente se ponga en el centro de las estrategias de PSLT el bienestar de la persona. Un entorno de trabajo saludable está formado por unos componentes objetivos y subjetivos (Hassard et al., 2012), que favorecen las condiciones del/la trabajador/a a diferentes niveles: 1) ambiente físico; 2) relaciones personales; 3) organización del trabajo; 4) salud emocional; 5) promover el bienestar familiar y social. Si no se tiene en cuenta el entorno laboral, es difícil que la intervención de PSLT alcance sus objetivos (Van der Put y Van der Lippe, 2020).

### ***3.2. Salud integral del trabajador***

El programa “Total Workers Health” (TWH), desarrollado por el Instituto Nacional de EEUU sobre seguridad y salud ocupacional (NIOSH), fue una iniciativa que tenía como

objetivo mejorar de forma integral la salud de los trabajadores y las trabajadoras (NIOSH, 2018), incorporando actividades de protección de la salud y mejora del bienestar general. El marco conceptual del TWH engloba políticas, programas y prácticas que integran la protección ante los riesgos del puesto de trabajo y peligros sobre la salud del individuo (Tamers et al., 2019). El programa propuesto por el NIOSH reconoce que problemas de salud que previamente no se habían considerado relacionadas con el puesto de trabajo, si lo están, como pueden ser el control de la trabajadora/or sobre su trabajo, el ambiente laboral, estado psicosocial o las desigualdades socioeconómicas (Schulte et al., 2012; Tamers et al., 2019). Todo esto hizo que la investigación en promoción de la salud en el trabajo se ampliara exponencialmente, buscando relaciones entre las condiciones laborales y hábitos de vida (Punnett et al., 2019). Algunos ejemplos podrían ser: relación entre la calidad y organización del trabajo con problemas cardiovasculares (infarto agudo de miocardio) y estrés psicosocial (Belik et al., 2004; Taouk et al., 2020); asociación entre estresores organizacionales e inactividad física y consumo de tabaco (Nyberg et al., 2013; Nobrega et al., 2016); las formas de comunicación y relaciones entre empleados/as y managers y su repercusión sobre la salud mental (Milner et al., 2016; Milner y LaMontagne, 2017; Howard, 2017); así como los horarios laborales irregulares y la conciliación familiar (Obidoa, et al., 2011; Scheider y Harknett, 2019). A pesar de haberse incrementado la investigación de estos factores y su influencia sobre el bienestar de las/los trabajadoras/es, sigue siendo insuficiente (Punnett et al., 2019).

Para que programas como el TWH sean efectivos y se contemple la salud del/la trabajador/a de forma integral, debe de existir una implementación completa del mismo dentro de la empresa, contemplando aspectos políticos, sociales y económicos que puedan afectar a la comunidad y estableciendo como prioridad el bienestar de las personas trabajadoras (Bennett y Tetrick, 2013). De esta forma, para poder abordar las necesidades de los individuos, no se pueden adoptar programas de promoción y protección de la salud de forma simultánea sin que exista una integración entre ellas. Esta integración significa que los programas de PSLT, las actividades de prevención de riesgos laborales y las intervenciones sobre las necesidades socioeconómicas y familiares de las personas deben de estar organizadas para planificar acciones vinculadas y así analizar sus resultados de forma conjunta (Punnett et al., 2019). Si esta implementación no se hace

conjuntamente, es difícil que se pueda abordar la salud laboral de la persona de forma integral.

### **3.3. Enfermería del trabajo**

Como ya se comentó en el apartado 1.1.3., la promoción de la salud ha formado parte de la práctica enfermera desde hace siglos. La legislación varía en función del país en cuanto a los requisitos para trabajar como enfermera especialista en el entorno laboral (enfermera del trabajo o enfermera ocupacional), aunque sí existe un consenso común sobre la necesidad de formación específica, existiendo diferentes organismos nacionales e internacionales que la regulan (Juárez-García y Hernández-Mendoza, 2010). En España la Promoción de la salud en el trabajo figura como contenido teórico destacado en el programa formativo de la especialidad Enfermería del Trabajo (Orden SAS/1348, 2009).

Las enfermeras tienen una posición privilegiada para tomar el liderazgo al ser competentes en la práctica basada en la evidencia y ser expertas en valorar los factores de riesgo de los/las trabajadores/as. La práctica basada en la evidencia se centra en un abordaje donde la persona es el centro del cuidado, aplicando unas estrategias contrastadas e individualizadas, dándole poder al individuo para decidir y controlar su progreso durante el cambio de conducta (Dombrowski et al., 2014).

Dentro de las estrategias de enfermería de práctica avanzada en lugares de trabajo, las más destacadas son: el “Health Promotion Model” (desarrollado en el punto 1.1.3) (Pender et al., 2011); Modelo transteórico del cambio de Prochaska & DiClemente (Snelling y Stevenson, 2003); la entrevista motivacional (Hettema et al., 2005); el modelo PRECEDE-PROCEDE (Green y Kreuter, 2005); y el proceso de atención de enfermería (PAE) (Anspaugh et al., 2006). En la tabla 6 se detallan las características más relevantes de cada una de estas estrategias.

**Tabla 6. Estrategias de PSLT**

<b>Estrategia</b>	<b>Principales características</b>
Health Promotion Model	El modelo se basa en el deseo de toda persona en buscar un nivel de salud más alto. Propone dos categorías: características individuales y

	experiencias; y conductas específicas de comportamiento y sus efectos.
Modelo transteórico del cambio de Prochaska & DiClemente	Propone que todo proceso de cambio tiene una serie de etapas, las cuales son importantes de identificar para poder aplicar la mejor estrategia para ese momento. Las etapas son: precontemplación, contemplación, preparación, acción y mantenimiento. Tras la etapa de mantenimiento, la persona puede terminar ese proceso, obteniendo un cambio completo de conducta, o la recaída.
Entrevista motivacional	La entrevista motivacional es una estrategia terapéutica centrada en la persona, donde se debe explorar la conducta de cambio (usando modelo de Prochaska & DiClemente) y resolver la ambivalencia. Esta estrategia ayuda a construir y mejorar la autoeficacia, gracia a los pequeños cambios que se van produciendo a lo largo de las sesiones.
Modelo PRECEDE-PROCEDE	Este modelo se divide en dos fases:  PRECEDE: predisposición, refuerzo, establecer las causas para el diagnóstico y evaluación;  PROCEDE: políticas, regulación y constructos organizacionales en el desarrollo educativo y ambiental.
Proceso de Atención de Enfermería	Este proceso ayuda a identificar necesidades de individuos y comunidades, y se puede aplicar junto con las estrategias propuestas anteriormente. Consta de cinco fases: valoración, diagnóstico de enfermería/identificación del problema, planificación, ejecución y evaluación.

Los programas e intervenciones en PSLT han evidenciado ser beneficiosos tanto para las personas trabajadoras como para las empresas, siempre que se hagan de forma integrada y adaptada a las necesidades de sus miembros (Redmond y Kalina, 2009; O'Donnell, 2010; Baicker et al., 2010). Por este motivo, se debe de fomentar y apoyar el liderazgo de la enfermera del trabajo en la organización, planificación, implementación, seguimiento y evaluación de los programas de PSLT, al ser las/los profesionales mejor

cualificadas para responder a las necesidades de los/las trabajadores/as (Barrios-Casas y Paravic-Klijn, 2006; Dombrowski et al., 2014; Castrillón, 2020).

## 4. Promoción de estilos de vida saludables en la empresa

Los estilos de vida saludable son “patrones de comportamiento consciente, que se aprenden mediante la práctica persistente del conocimiento adquirido, para el cultivo de la sabiduría o disfrute de mayor salud y bienestar humano” (Barrios-Cisnero, 2007). Como se señala en la definición, es un comportamiento consciente, donde la persona tiene capacidad de decisión y el poder de influir sobre ella misma, con el objetivo de alcanzar un nivel óptimo de salud y bienestar. De esta forma, el bienestar es un importante marcador de salud y juega un papel significativo en el/la empleado/a y en la empresa, así como en la satisfacción laboral y productividad (Puig-Ribera et al., 2015).

Debido a que las personas adultas en periodo laboral activo pasan un tercio de su tiempo trabajando (OMS, 2017), los lugares de trabajo son una buena oportunidad para promocionar los estilos de vida saludables. Además, se ha demostrado que los programas de PSLT dirigidos a la promoción de estilos de vida saludables y protección de la salud podrían contribuir a reducir en un 27% el absentismo por enfermedad y en un 26% los costes de asistencia sanitaria (OMS, 2017).

Dentro de los aspectos que más influyen en los estilos de vida saludable encontramos (CI SNS, 2014): la actividad física, la alimentación saludable, evitar hábitos tóxicos, protección ante el riesgo cardiovascular y problemas musculoesqueléticos y la promoción del bienestar psicosocial y emocional.

### ***4.1. Actividad física, alimentación saludable y hábitos tóxicos***

#### **4.1.1. Actividad física**

Cuando un individuo está en reposo, su metabolismo sólo produce la energía necesaria para el mantenimiento básico del organismo. La medición de esta energía se hace por METs (Metabolic Equivalent of Task), que es la estimación del promedio del nivel metabólico de la persona. De esta forma, el MET es la medida del gasto energético que requiere un organismo en estado de reposo. Cuando la persona realiza movimientos voluntarios, el metabolismo aumenta como consecuencia del trabajo muscular. Así, ese

individuo estaría realizando actividad física (AF), independientemente de la intensidad de la misma. Atendiendo a esto, el organismo de un individuo puede estar en dos estados: en actividad física o en reposo (Ewing-Garber et al., 2011). La actividad física hace referencia a “cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía” (OMS, 2020). La AF se describe mediante frecuencia, intensidad, tiempo y tipo. Otras definiciones importantes relacionadas con la AF son las siguientes (OMS, 2007):

- Ejercicio físico: “tipo concreto de actividad física que corresponde a un movimiento corporal planificado, estructurado y repetitivo, que se realiza para mejorar o mantener algún componente/s de la forma física”.
- Aptitud física: “conjunto de atributos que las personas poseen o requieren para llevar a cabo las actividades físicas requeridas”.
- Actividad física beneficiosa para la salud: “cualquier forma de actividad física que beneficia la salud y la capacidad funcional sin producir daño o riesgo”.

Las recomendaciones de AF de la Organización Mundial de la salud (2020) para personas adultas entre 18 y 64 años son:

- Actividades físicas aeróbicas moderadas durante al menos 150-300 minutos, o intensas durante al menos 75-150 minutos a lo largo de la semana;
- Actividades de fortalecimiento muscular moderadas o intensas durante al menos dos días a la semana;
- Se puede aumentar la intensidad y duración de las actividades para obtener beneficios adicionales para la salud;
- Limitar el tiempo de actividades sedentarias.

Además, la OMS añade que, a nivel mundial, 1 de cada 4 adultos/as no alcanza los niveles de actividad física recomendados. Si el nivel de AF aumentara a nivel mundial, alcanzando las recomendaciones, se podrían evitar alrededor de 5 millones de fallecimientos al año (OMS, 2020a).

## Inactividad física y sedentarismo

La relación entre inactividad física y riesgo de enfermedad crónica comienza a estudiarse en profundidad durante la década de 1950, dando lugar a una evidencia fisiológica de los efectos del sedentarismo y el detrimento de la salud (Blair et al., 2010). Como consecuencia, la OMS catalogó la inactividad física como uno de los factores de riesgo de mortalidad mundial, el cuarto concretamente, siendo responsable del 6% de las muertes registradas en todo el mundo (OMS, 2010).

Es importante diferenciar los conceptos de sedentarismo e inactividad física. El sedentarismo es “la conducta establecida dentro de un continuum de actividades físicas donde el gasto energético sobrepasa levemente al basal”, mientras que la inactividad física es “la falta de cumplimiento de las recomendaciones mínimas internacionales de actividad física” (Cristi-Montero et al., 2015). En la tabla 7 se muestran las consecuencias clínicas del sedentarismo de forma detallada (Ryan et al., 2015; Rynders et al., 2018; Bankoski et al., 2011; Vancampfort et al., 2018; Nomura et al., 2017; Andrade-Gómez, et al., 2018).

**Tabla 7. Alteraciones orgánicas y/o funcionales relacionadas con el sedentarismo**

Grupo	Alteraciones
Enfermedades metabólicas	Obesidad, disminución de la sensibilidad a la insulina, diabetes mellitus tipo 2, síndrome metabólico e hiperuricemia.
Enfermedades cardiovasculares	Enfermedad arterial coronaria, angina inestable, infarto agudo de miocardio, insuficiencia cardiaca, ictus, claudicación intermitente, aterosclerosis, trombosis e hipertensión arterial.
Enfermedades pulmonares	Asma, enfermedad pulmonar obstructiva crónica.
Enfermedades neurológicas	Disfunción intelectual, demencia, depresión, trastorno del ánimo y ansiedad, enfermedad de Alzheimer.

Trastornos musculoesqueléticos	Osteoartritis, artritis reumatoide, osteoporosis y osteopenia y sarcopenia.
Procesos neoplásicos	Cáncer de mama, colon, endometrial, próstata, páncreas y melanomas.
Calidad de vida	Esperanza de vida más corta, disminución del bienestar psicológico, restricción funcional, deterioro en el sentido del balance corporal, irregularidades del sueño e incapacidad para realizar actividades cotidianas e interacciones sociales.

En 2016 se publicó una revisión donde se estima las muertes que se pueden atribuir al denominado “efecto silla”, que hace referencia al tiempo que pasa una persona sentada, obteniendo los siguientes resultados (Rezende et al., 2016): más del 60% de la población mundial adulta pasa sentada una media de 4,7 horas al día; este tiempo sentados se relaciona con el 3,8% de la mortalidad al año (de los 54 países estudiados); y, si se redujera el tiempo de estar sentados en un 50% (es decir, bajarlo a 2 horas), se podría reducir un 2,3% la mortalidad.

Por este motivo, es esencial incorporar la actividad física a la rutina habitual de las/los trabajadoras/es. Estudios han observado un menor absentismo laboral entre los/las trabajadores/as que realizaban actividad física, a un nivel moderado-vigoroso al menos 3 sesiones en semana, frente a los que no (Losina et al., 2017; Tolonen et al., 2017), así como una mejora en el bienestar (Abdin et al., 2018). Este tipo de intervenciones también han mostrado tener buenos resultados costo-efectivos (Aittasalo et al., 2017; Roux et al., 2008) y aumento del nivel de salud (Brown et al., 2011). Sin embargo, aunque los beneficios de la actividad física están claros, la implementación de la intervención (tipo de actividad física, intensidad y duración, durante o después de la jornada laboral) y sus resultados necesitan un mayor estudio (Abdin et al., 2018; López-Bueno et al., 2018).

### 4.1.2. Alimentación saludable

Las dietas pobres en nutrientes son una causa directa de desnutrición y un factor de riesgo establecido para el desarrollo de ciertas enfermedades no transmisibles (OMS, 2003). Por este motivo, en los últimos años se ha puesto en el punto de mira al desarrollo de dietas equilibradas y de calidad. Además, ha habido un aumento del reconocimiento que tienen los sistemas de alimentación sobre las dietas saludables, aumentando el interés sobre la relación que hay entre los sistemas de alimentación y el medio ambiente. Este interés en nuevos modelos de dietas saludables ha puesto el foco sobre varios puntos importantes como, por ejemplo, la falta de consenso en la definición de lo que es una dieta saludable y la limitación de datos sobre el tipo de ingesta, y sus consecuencias a lo largo del tiempo y en diferentes contextos (Neufeld, 2021). De esta forma, la composición exacta de una alimentación variada, equilibrada y saludable está determinada por las características de cada persona, el contexto cultural, hábitos alimentarios y de la disponibilidad de alimentos en ese lugar (OMS, 2018).

En 2018 se publicaron unas recomendaciones generales sobre lo que debería de tener una dieta saludable para la población adulta (OMS, 2018):

- Incluir frutas, verduras, legumbres, frutos secos y cereales integrales.
- Consumir al menos 400 g de frutas y hortalizas al día.
- Consumir menos del 10% de la ingesta calórica total de azúcares libres, aunque para obtener mejores beneficios de salud el consumo ideal no debe superar el 5%.
- Incluir no más del 30% de la ingesta calórica diaria de grasas, siendo preferentes las grasas no saturadas frente a las saturadas y grasas trans.
- Reducir el consumo de sal a menos de 5 g al día, siendo preferible que sea sal yodada.

Sin embargo, los ritmos de trabajo actuales y el trabajo por turnos dificultan el seguimiento de las recomendaciones dietéticas para una alimentación saludable (Eberly y Feldman, 2010). Esto se debe a que estos tipos de turnos de trabajo constan de patrones que no siguen el turno diurno normal de 7-8 horas, incluyendo turnos de noche,

rotativos y jornadas de trabajo irregulares, afectando a los hábitos dietéticos y estilos de vida de las personas (Lowden et al., 2010).

Otro punto importante son los sistemas de alimentación, soporte esencial para el desarrollo de una dieta saludable. Una dieta saludable que proviene de un sistema de alimentación sostenible es aquella que es suficiente, segura, diversa y proporcional, así como producida y distribuida mediante métodos que miran la sostenibilidad del planeta, la tierra, el agua y la biodiversidad. Acciones que fomentan este tipo de dieta tienen un gran potencial a la hora de desarrollar los objetivos de desarrollo sostenible (OMS, 2022).

### **La Dieta Mediterránea como ejemplo de alimentación saludable**

La dieta mediterránea ha demostrado ser adecuada, tanto a corto como a largo plazo, para promover estilos de vida saludables, mejorar la calidad de vida, aumentar la longevidad y disminuir el riesgo de desarrollar una gran variedad de enfermedades crónicas (Estruch et al., 2018; Rosato et al., 2019; Soltani et al., 2019; Hidalgo-Mora et al., 2020).

La dieta mediterránea tradicional se caracteriza por una serie de hábitos dietéticos (Sotos-Prieto et al., 2022): 1) uso del aceite de oliva para la preparación de platos, siendo la fuente de grasa de primera elección; 2) alto consumo de frutas, hortalizas y vegetales, legumbres, cereales integrales y frutos secos; 3) consumo moderado de pescado, marisco, productos lácteos fermentados, carne blanca y huevos; 4) el agua como bebida principal y el consumo moderado de alcohol (vino) durante las comidas; y 5) limitar el consumo de carnes rojas, productos procesados y dulces. En lo referente al consumo de alcohol, es un punto controvertido para diversos/as autores/as, ya que el alcohol es una sustancia que, en cantidades altas y repetidas en el tiempo, afecta al sistema nervioso central, desaconsejando su consumo. Sin embargo, estudios han mostrado que el consumo moderado de alcohol (hombres menores de 65 años máximo 30 g al día; y para mujeres en general y hombres mayores de 65 años, 15g al día máximo), junto con las comidas, se asocia a una reducción de la incidencia de enfermedad cardiovascular y mortalidad total (Xi et al., 2017; Li et al., 2016; Pérez-Jiménez et al., 2018).

Este tipo de dieta, incluida en las zonas del mediterráneo, se ha ido perdiendo, ganando terreno aquellas dietas basadas en alimentos procesados y de rápido acceso.

Esto ha hecho que se disminuya el consumo de fruta, verduras y legumbres, y aumente el de carnes rojas, hidratos de carbono refinados y otros alimentos procesados (Imamura et al., 2015). Estos cambios en los hábitos de alimentación, influenciados por el ritmo de vida actual, han influido en el incremento del porcentaje de personas con patologías derivadas de estos malos hábitos dietéticos, siendo la obesidad y la diabetes de las más relevantes (Wang, Li et al., 2019).

### **Sobrepeso y obesidad**

El sobrepeso y la obesidad son problemas de salud pública que, según la OMS, en el 2016 entre el 39% y el 13% de la población mundial adulta mayor de 18 años lo sufrían, respectivamente (OMS, 2021). Se trata de una acumulación anormal o excesiva de grasa, que puede tener efectos perjudiciales para la salud de la persona. Para clasificar el sobrepeso y la obesidad, el método más utilizado es el Índice de Masa Corporal (IMC), como medida de referencia (tabla 8). Para su cálculo se utiliza la relación entre peso y talla, en kg y m<sup>2</sup> respectivamente, dividiendo el primero por el segundo. El IMC puede ser útil para una primera clasificación y así detectar de forma sencilla a aquellas personas con sobrepeso y/u obesidad, o en riesgo de estarlo.

**Tabla 8. Clasificación de IMC según la OMS**

<b>IMC</b>	<b>Categoría</b>
<18,5	Bajo peso
18,5-24,9	Peso normal
25-29,9	Sobrepeso
30-34,5	Obesidad grado I
35-39,9	Obesidad grado II
40-49,9	Obesidad grado III (mórbida)
>50	Obesidad grado IV (extrema)

Fuente: modificado de Manzano y López-Hernández, 2016

Sin embargo, para realizar una valoración más profunda e individualizada a la persona, se pueden incluir otros parámetros para la medición de la grasa corporal, como (Vinay et al., 2017; Costa-Moreira et al., 2015; Molina-Luque et al., 2019): la ecuación de Deurenberg (tiene en cuenta valores como el IMC, edad, sexo y % de grasa corporal), la ecuación ECORE-BF (valora la edad, el sexo y el logaritmo neperiano del IMC), valores antropométricos (pliegues subcutáneos: tricipital, subescapular y suprailíaco; circunferencia abdominal), impedanciometría o la composición corporal por absorción dual de rayos X (DXA). En la tabla 9 se exponen las consecuencias de la obesidad según el sistema afectado (Calderín-Bouza, 2020).

**Tabla 9. Consecuencias de la obesidad**

<b>Sistema afectado</b>	<b>Patologías asociadas</b>
<b>Sistema endocrino</b>	Diabetes tipo 2, dislipemia, ovarios poliquísticos, obesidad, resistencia a la insulina, hipogonadismo hipotalámico
<b>Sistema cardiovascular</b>	Hipertensión, aterosclerosis, ACV, tromboembolismos
<b>Sistema digestivo</b>	Reflujo gastroesofágico, hernia de hiato, cálculos biliares, hígado graso no alcohólico
<b>Sistema inmunitario</b>	Reduce la capacidad de acción de las vacunas, predisposición a infecciones
<b>Procesos oncológicos</b>	Cáncer de mama, endometrio, próstata y colon
<b>Otros</b>	Insuficiencia renal, asma, problemas reproductivos, demencia y síndrome de apnea obstructiva del sueño

En 2019, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) lanzó un informe llamado “The Heavy Burden of Obesity” donde mostraban cómo la obesidad había ido en aumento en las últimas décadas. Dentro de los motivos de este incremento se encuentran los malos hábitos dietéticos, la falta de actividad física y el

sedentarismo, haciendo que la obesidad pase a ser una epidemia del siglo XXI. Esto es debido a que 1 de cada 4 personas de los países pertenecientes a la OCDE presentan obesidad, estimando que en los próximos 30 años esto causará alrededor de 220 millones de casos de enfermedades no transmisibles, destacando los problemas cardiovasculares, diabetes y reducción de la esperanza de vida en personas con cáncer. Además, también tiene un impacto a nivel económico y laboral, dado que las personas que presenten enfermedades crónicas tienen más riesgo de estar desempleados y, si tienen trabajo, faltar más días al mismo y tener menor productividad. De los 52 países incluidos en el análisis, el sobrepeso y la obesidad mostraron causar alrededor de 54 millones de bajas al año: 28 millones correspondían a una reducción de la empleabilidad, 18 millones a la reducción de la productividad y los 8 millones restantes al absentismo laboral. Estos datos nos presentan una realidad muy compleja y con una repercusión negativa directa sobre el bienestar de los trabajadores y las trabajadoras.

Por este motivo, es necesario que desde las empresas e instituciones se invierta en intervenciones de prevención del sobrepeso y la obesidad, mediante actividades de hábitos alimenticios saludables, actividad física y reducción del sedentarismo. Además, junto con estas actividades, es importante tener en cuenta otros factores que pueden influir en la salud de la persona, como son los factores psicológicos y socioeconómicos, los cuales tienen un papel muy relevante en la reducción de este problema de salud pública (Hernández-Rojas, 2018; Guerrini-Usubini et al., 2021).

### **Diabetes mellitus**

La diabetes mellitus (DM) es un conjunto de síndromes de etiología diversa, cursando con hiperglucemia como resultado de un defecto absoluto o relativo de la secreción y/o acción de la insulina (González-Sarmiento et al., 2008). La clasificación de la diabetes mellitus incluye principalmente 4 tipos (ADA, 2008): 1) diabetes tipo 1 (autoinmune e idiopática), cursando con un déficit absoluto de insulina; 2) diabetes tipo 2, cursando con resistencia a la insulina y déficit de secreción de la misma; 3) diabetes gestacional, la cual aparece durante el embarazo; y 4) otros tipos de diabetes causadas por factores genéticos, medicamentos, etc. Mientras que la diabetes mellitus tipo 1 está caracterizada por la destrucción autoinmune de las células beta pancreáticas, la DM tipo 2 es multifactorial, interviniendo factores genéticos y ambientales. Dentro de los factores

ambientales predomina el consumo excesivo de calorías y el sedentarismo, relacionados también con la obesidad, haciendo que precipite el comienzo de la enfermedad (Stumvoll et al., 2005). Por este motivo, es esencial poner el foco en la prevención de este tipo de DM, al tener una gran relación con los hábitos de vida.

La DM tipo 2 es una de las enfermedades crónicas no transmisibles con mayor impacto en la calidad de vida de la población a nivel mundial (Vintimilla-Enderica et al., 2019). Según la OMS (2021), la DM tipo 2 representa alrededor del 95% del total de personas con esta patología. En la tabla 10 se recogen las complicaciones a largo plazo más comunes de la DM tipo 2 (Alonso-Morán, 2014).

**Tabla 10. Complicaciones a largo plazo de la diabetes mellitus tipo 2**

<b>Sistema afectado</b>	<b>Complicaciones</b>
<b>Sistema cardiovascular</b>	IAM, fallo cardiaco y enfermedades isquémicas, úlceras vasculares
<b>Sistema neurológico</b>	ACVA, neuropatía periférica (pueden derivar en amputación de la extremidad), retinopatías
<b>Sistema excretor</b>	Insuficiencia renal
<b>Otros</b>	Disminución de la calidad de vida

El autocuidado de la diabetes es un proceso para toda la vida e incluye hábitos dietéticos saludables, actividad física, monitorización de los niveles de glucosa, y la administración de medicación, en caso de precisarlo, con el objetivo de prevenir complicaciones (Haas et al., 2014). Aunque la mayor parte de las personas con diabetes son miembros activos/as y productivos/as a nivel laboral, se ha visto una asociación entre personas con DM y una disminución del rendimiento laboral, absentismo y discapacidad (Teliti et al., 2018; McCarthy, 2021).

Así, se puede concluir que la alimentación saludable va a ser un punto clave a la hora de planificar intervenciones de promoción de la salud en el trabajo, al tener una gran repercusión en la salud de las personas que formen parte de la empresa.

### 4.1.3. Hábitos tóxicos: Tabaco y alcohol

El consumo de drogas legales y socialmente aceptadas, como son el tabaco y el alcohol, es un hábito muy común entre la población adulta, formando parte del comportamiento social. Sin embargo, estos hábitos están asociados a una peor salud y calidad de vida, así como a una reducción de la salud mental (Degenhardt et al., 2010).

La dependencia del tabaco se asocia con el uso diario y continuado de productos que contienen tabaco (cigarrillos, puros, tabaco de mascar, pipas de agua, etc.). El principal factor etiológico de la dependencia del tabaco es la nicotina, sustancia altamente adictiva (ENSP, 2021). Los efectos perjudiciales del consumo de tabaco están demostrados y engloban: incremento del riesgo de ciertas formas de cáncer (Torre et al., 2012); incremento del riesgo de enfermedad pulmonar obstructiva crónica y otros problemas respiratorios (Mannino y Buist, 2007); así como el incremento del riesgo de enfermedades cardiovasculares (Lund et al., 2019). Aunque la mayor parte de las patologías relacionadas con el tabaco tienden a ser crónicas y, por ello, aparecer después de ciertos años expuestos, algunas enfermedades respiratorias y cardiovasculares pueden aparecer de forma más aguda, como puede ser la neumonía (Alavinia et al., 2009). Aunque, dependiendo de la intensidad, duración del consumo y tipo de producto de tabaco utilizado, no todos los/las consumidores presentan el mismo patrón de riesgo, si se ha demostrado una asociación significativa entre el consumo de tabaco y el absentismo laboral (Alavinia et al., 2009; Laaksonen et al., 2009; Lund et al., 2019).

Por otro lado, el consumo de alcohol es algo muy extendido y, tal y como se ha visto en el punto 3.1.2., incluso está recomendado su consumo de forma moderada en el modelo de dieta mediterránea, siempre que sea junto con comidas y fuera del horario laboral. El problema aparece cuando este consumo ocurre fuera de las recomendaciones, abusando de las cantidades y/o durante las jornadas laborales (Babor et al., 2010). Las consecuencias de este consumo inadecuado influyen sobre el absentismo laboral, aumentando las bajas por enfermedad o accidentes de trabajo. Dentro de estas consecuencias encontramos: accidentes, cefaleas, baja productividad debido a los efectos del alcohol o de la resaca, enfermedades digestivas, hepáticas y cardíacas, y

enfermedades mentales, entre otras (Babor et al., 2010; Schou y Moan, 2016; Buvik et al., 2018; Lund et al., 2019).

## **4.2. Riesgo cardiovascular**

El aumento de estilos de vida poco saludables en las últimas décadas ha hecho que las enfermedades cardiovasculares (ECV) hayan aumentado de forma exponencial. Las ECV se presentan como la primera causa de muerte y discapacidad a nivel mundial (OMS, 2017). Dentro de este grupo de enfermedades, encontramos: cardiopatía coronaria, enfermedades cerebrovasculares, cardiopatía reumática, cardiopatías congénitas, trombosis venosas profundas y tromboembolismo pulmonar.

Los factores de riesgo cardiovasculares (FRCV) son un conjunto de características que aumentan la probabilidad de desarrollar o fallecer a causa de una enfermedad cardiovascular (Lobos-Bejarano y Brotons-Cuixart, 2011). El hecho de que una persona presente FRCV no implica que vaya a desarrollar una ECV, al igual que su no presencia tampoco implica que se llegue a padecer una ECV.

Dentro de los FRCV, encontramos los no modificables y los modificables, desarrollados en la tabla 11 (Guijarro et al., 2008; Graham et al., 2007). Estos últimos presentan mayor interés al poder actuar sobre ellos de forma preventiva, destacando especialmente: hipertensión arterial, tabaquismo, diabetes, hipercolesterolemia y sobrepeso/obesidad. Estos FRCV se denominan "factores de riesgo mayores e independientes", teniendo una mayor asociación con las enfermedades cardiovasculares y estando muy presentes en la población (Lobos-Bejarano y Brotons-Cuixart, 2011).

**Tabla 11. Factores modificables y no modificables de riesgo cardiovascular**

<b>Factores de riesgo cardiovascular</b>	
<b>Factores de riesgo modificables</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hipertensión arterial</li><li>• Tabaquismo</li><li>• Hipercolesterolemia. Bajos niveles de HDL y altos niveles de LDL.</li><li>• Diabetes mellitus</li></ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sobrepeso/obesidad</li> <li>• Factores psicosociales: bajo nivel socioeconómico, aislamiento social, depresión y estrés laboral o familiar.</li> </ul>
<b>Factores de riesgo no modificables</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Edad</li> <li>• Sexo</li> <li>• Factores genéticos/historia familiar</li> </ul>

---

Otra de las consecuencias de los FRCV es el desarrollo del síndrome metabólico (SM). Este síndrome está constituido por una serie de factores predisponentes, como son: hipertensión arterial, obesidad central, resistencia a la insulina y dislipemias (Aguilera, 2015). La presencia de estos factores hace que se desarrollen un conjunto de anomalías metabólicas, implicando una mayor predisposición para desarrollar ECV y diabetes (Lizarzaburu, 2013). El SM está conformado por una serie de enfermedades crónico-degenerativas que producen el deterioro progresivo del individuo, provocando que esa persona sea menos productiva, empobreciendo la economía familiar y aumentando el absentismo laboral (Castillo-Hernández et al., 2017).

El efecto de las ECV está siendo especialmente cruenta en países con ingresos medio-bajos, concretamente en la población laboral, donde amenaza con frenar el desarrollo social y económico (Castellano et al., 2014). Sin embargo, no solo afecta a países en vías de desarrollo, sino que representa una carga sociosanitaria y económica a nivel mundial (Moya et al., 2021).

Para la prevención de la ECV se pueden plantear diferentes enfoques. Desde la prevención primaria se debe de trabajar sobre los factores de riesgo modificables, siendo el ámbito laboral un medio ideal para identificar a trabajadoras/es sensibles y proponer medidas para reducir los FRCV (Mazón-Ramos, 2014). Además, es importantes que se apliquen también intervenciones de prevención secundaria y terciaria, ayudando a reducir el impacto de las ECV en trabajadores/as que las padezcan y minimizar las secuelas que pueden presentar a largo plazo, poniendo especial atención a la evaluación del puesto de trabajo (Karunathilake y Ganegoda, 2018).

### 4.3. Trastornos musculoesqueléticos

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son lesiones del aparato locomotor y forman parte como uno de los grupos de dolencias de origen laboral más comunes y con elevado coste económico. Las zonas afectadas principalmente son: cuello, hombros, espalda y extremidades superiores e inferiores (Paredes-Rizo y Vázquez-Ubago, 2018). Estos trastornos pueden ocasionar diversos problemas de salud, desde molestias y dolores leves hasta enfermedades más graves que requieran la ausencia del puesto laboral. Como se puede ver en la tabla 12, los TME se desarrollan a lo largo del tiempo y se deben a varios factores (EU-OSHA, s.f.), entre los que destacan: biomecánicos y físicos, organizativos y psicosociales, así como características individuales de la persona.

Tabla 12. Factores de riesgo más comunes de TME

Factores de riesgo	
<b>Físicos y biomecánicos</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Manipulación de cargas (flexión/giro de cuello y espalda)</li><li>• Movimientos repetitivos</li><li>• Posturas forzadas</li><li>• Vibraciones, mala iluminación o temperaturas inadecuadas</li><li>• Ritmo de trabajo rápido</li><li>• Posición sentada o erguida durante mucho tiempo sin cambiar la postura</li></ul>
<b>Organizativos y psicosociales</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Altas exigencias de trabajo y baja autonomía</li><li>• Falta de descansos o cambios de postura</li><li>• Trabajo a gran velocidad e introducción de nuevas tecnologías</li><li>• Jornadas muy largas o trabajo por turnos</li><li>• Intimidación, acoso y discriminación</li><li>• Baja satisfacción laboral</li></ul>

---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cualquier factor que genere estrés, fatiga o ansiedad.</li> </ul>
<b>Características individuales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Antecedentes médicos</li> <li>• Capacidad física</li> <li>• Estilo y hábitos de vida</li> <li>• Edad, sexo y género</li> <li>• Nivel educativo y socioeconómico</li> </ul>

---

Dentro de los TME más frecuentes en el ámbito laboral, encontramos (INSST, s.f.): TME en la extremidad superior (tendinitis del manguito de los rotadores, epicondilitis, epitrocleitis, síndrome del túnel carpiano y ganglión); TME en la espalda (síndrome cervical por tensión y lumbalgia); y TME en la extremidad inferior (bursitis prepatelar). Sin embargo, los TME no solo engloban patologías médicas, sino también situaciones de dolor crónico múltiple o localizado, denominándose TME inespecíficos (Roquelaure, 2018). Las localizaciones más comunes de los TME inespecíficos son (Kok et al., 2019): dolor inespecífico en extremidades superiores y parte baja de la espalda; tensión muscular en el cuello; y dolor cervical y dorsal.

El absentismo debido a TME engloba un gran porcentaje del número de días laborales perdidos. El informe de la EU-OSHA de 2019 (Kok et al., 2019) mostraba que más de la mitad de las/los trabajadoras/es con TME (53%), estuvieron de baja laboral durante 2015, lo cual viene a ser un porcentaje muy superior en comparación con bajas laborales de trabajadoras/es sin problemas de salud (32%). Además, aquellos/as trabajadores/as con TME no solo tienen más riesgo de absentismo, sino que también van a estar de baja laboral por tiempos más prolongados. Por este motivo, múltiples planes de acción se han ido implementando en los últimos años para prevenir los TME en el ámbito laboral, con el objetivo de asegurar una buena salud musculoesquelética (Tapia-Claudio et al., 2018; Crawford et al., 2020).

Dentro de las estrategias que se pueden plantear, destacan las que se centran en la ergonomía, siendo esta la “ciencia que estudia cómo adecuar la relación del ser humano con su entorno” (IEA, 2000). La ergonomía entra dentro de las ramas de la

seguridad y salud en el trabajo, centrándose en el diseño y corrección del ambiente laboral para disminuir riesgos y aumentar el bienestar de la persona dentro de su puesto de trabajo. Para ello, las medidas propuestas deben abarcar los siguientes ámbitos (EU-OSHA, sf): equipos y tareas del puesto de trabajo (diseño ergonómico y evaluación de métodos y herramientas de trabajo); disposición del puesto de trabajo (mejora de la postura y factores condicionantes); así como al equipo directivo y factores organizativos (buena planificación, descansos, reasignación de tareas e implementación de políticas específicas en materia de TME).

#### ***4.4. Salud mental y bienestar emocional***

Los problemas de salud mental, junto con los trastornos musculoesqueléticos son los principales causantes de bajas laborales e incapacidades en la mayor parte de países desarrollados (Cattrell et al., 2011; Proper y VanOostrom, 2019). La salud mental forma parte de los componentes esenciales de la salud, considerándola como el “estado de bienestar en el que la persona realiza sus capacidades y es capaz de afrontar el estrés normal de la vida, trabajar de forma productiva y de contribuir a su comunidad” (OMS, 2018). Dentro de los problemas que afectan a la salud mental de la persona trabajadora, encontramos: trastornos del sueño, estrés y ansiedad y la gestión emocional.

##### **Trastornos del sueño**

La deficiencia de horas de sueño debido a periodos de sueño cortos y/o de poca calidad, es habitual en la población adulta (Redeker et al., 2019). Las consecuencias de dormir menos de 7 horas diarias están asociadas con un incremento del riesgo cardiovascular, obesidad, diabetes, hipertensión, depresión y mortalidad en general (Gallicchio y Kalesan, 2009; Liu et al., 2013; Grandner et al., 2018). Además, la deficiencia de horas de sueño también tiene manifestaciones a nivel cognitivo, como disminución de la atención, tiempo de reacción, trabajo y memoria a largo plazo, habilidades de toma de decisiones, función verbal y visual-motora, así como en la motivación (Alhola y Polo-Kantola, 2007). Estos efectos tienen un impacto negativo en la calidad de vida, afectando, entre otros aspectos, a la actividad laboral. Dentro de los sectores más afectados, encontramos (Petrilli et al., 2006; Otmani et al., 2005; Akerstedt y Wright, 2009): personal sanitario, conductores/as, operadores/as de vuelo y todos aquellos trabajos a turnos.

El trabajo a turnos se caracteriza por alternar y rotar turnos de mañana, tarde y noche (Straif et al., 2007). Los sectores más afectados son servicios y producción, transporte, hostelería, seguridad y servicios de salud (Alterman et al., 2013). Este tipo de turnos tienen asociado una serie de sintomatología en los/las trabajadores/as (Berthelsen et al., 2015): irritabilidad, estado de ánimo depresivo, ansiedad y nerviosismo y trastornos del sueño.

Uno de los trastornos del sueño más comunes es el insomnio, el cual se caracteriza por una dificultad a la hora de quedarse durmiendo, dormir de forma interrumpida, despertarse muy temprano o sentirse que no ha descansado al despertar. El insomnio crónico se establece al llevar más de 3 meses con 3 episodios de insomnio a la semana, y tiende a ser más frecuente en mujeres que en hombres (Leger et al., 2008).

Estos trastornos del sueño se asocian con problemas en el estado de ánimo, especialmente ansiedad y depresión (Rosen et al., 2006). El insomnio ha demostrado ser un factor de riesgo para el desarrollo de depresión, mientras que la ansiedad suele preceder al insomnio (Johnson et al., 2006). La ansiedad nocturna que puede generar no conseguir conciliar el sueño puede transformarse en la causa de insomnio crónico, estableciendo un círculo vicioso (Munafò et al., 2018).

### **Estrés y ansiedad en el trabajo**

Estrés y ansiedad son dos conceptos que suelen ir unidos, aunque representen situaciones distintas. Por un lado, el estrés es el cambio en el “estado físico y/o mental de un individuo en respuesta a una situación que puede presentar una amenaza o desafío”, mientras que la ansiedad es la “reacción del organismo ante una situación de estrés” (Zimbardo et al., 2003). Mientras que el estrés tiene un factor estresor identificable, la ansiedad no tiene por qué tenerlo. Además, la ansiedad puede darse durante periodos amplios de tiempo, y su intensidad puede fluctuar según el momento (Colligan et al., 2006).

El estrés se puede dividir en dos categorías: eustrés y distrés. El eustrés, o estrés positivo, se asocia a situaciones de desafío e incertidumbre que pueden producir acontecimientos positivos en la vida de la persona. El distrés, sin embargo, es esa reacción

del organismo ante una situación estresora negativa, pudiendo generar una respuesta del organismo desadaptativa (Seyle, 1980; Colligan et al., 2006).

El término estrés laboral comenzó a utilizarse hace varias décadas. En 1995, Kolbell lo definió como “la condición que ocurre cuando un individuo siente una demanda que excede sus habilidades percibidas de éxito en resolverla, resultando en una alteración en su equilibrio psicosocial”. De esta forma, la persona debe percibir que la situación en el puesto de trabajo es una amenaza. La respuesta emocional, cognitiva, comportamental y psicosocial de la/el trabajadora/or ante esa amenaza tiene una relación directa con las características del estresor, los recursos que esa persona posea para amortiguar ese estresor y sus características personales.

Dentro de los factores estresantes más importantes está el entorno laboral. Un entorno laboral cambiante puede crear angustia en la trabajadora o el trabajador cuando ese desafío se percibe como una amenaza para su bienestar. Un ambiente laboral no saludable, o también denominado ambiente laboral tóxico, puede ser motivo de esta situación. Un ambiente laboral tóxico se caracteriza por unas “exigencias extremas, presión laboral muy alta, exceso de control y/o una crueldad brutal” (Macklem, 2005). Este ambiente hace que la persona trabaje en un ambiente continuo de miedo, paranoia y ansiedad (Colligan, 2006). Esta ansiedad, generada por estar expuesta a determinados estresores, si perdura en el tiempo, puede derivar en un trastorno de ansiedad generalizada (TAG). Este trastorno se refleja en la persona como una “situación persistente de ansiedad y preocupación” (Jones-Rincon y Howard, 2018). A nivel global, los trastornos de ansiedad tienen una prevalencia del 7,3%, donde Europa y los países de América del norte tienen el mayor porcentaje (10,4%), con una perspectiva de crecimiento durante las próximas décadas (Baxter et al., 2013; Jones-Rincon y Howard, 2018).

Situaciones crónicas de estrés laboral y ansiedad son difíciles de abordar al presentar múltiples componentes, y es común que, si no se les pone remedio, pueden derivar al llamado “Síndrome de Burnout” (SB). El SB es la respuesta del individuo a una exposición prolongada a diversos estresores en el ámbito laboral, generando agotamiento emocional, despersonalización y reducción de la realización personal (Maslach y Leiter, 2008). Este síndrome es más común entre profesionales que están en

atención directa con otras personas, siendo las profesiones sanitarias y sociosanitarias de las más afectadas (Bourdeanu et al., 2020). Además, el SB se ha visto incrementado durante los dos últimos años en estas/os profesionales, en los que se han visto expuestos a la atención continuada durante la pandemia mundial de COVID-19. Las consecuencias más comunes que ha tenido esta exposición son (Shaukat et al., 2020; De Kock et al., 2021): depresión, ansiedad, insomnio y distrés, además de lesiones producidas en la piel al llevar de forma continuada los equipos de protección individual.

Otro de los factores estresantes más prevalentes a nivel mundial, con un 15%, es la exposición a comportamientos abusivos en el ámbito laboral (mobbing) (Nielsen et al., 2010; Rajalingam et al., 2021). Este tipo de abuso se refiere a la exposición en el trabajo a maltrato por parte de otros/as miembros de la organización, donde la persona se siente incapaz de defenderse (Einarsen, 2020). Es un proceso gradual que se va incrementando con el tiempo, comenzando con una exposición ocasional hasta una exposición frecuente y sistematizada de agresión (verbal, física o psicológica) e incluso exclusión social en la empresa, haciendo que la salud y el bienestar de la persona se vea afectada (Verkuil et al., 2015). El mobbing puede ser también causa de burnout en trabajadoras/es (Purpora et al., 2019).

Dentro del abuso laboral o mobbing se encuentra el acoso sexual, generalmente dirigido a mujeres, aunque no de forma exclusiva, donde hay “un comportamiento no deseado de contenido sexual en el ámbito laboral y que es percibido por la víctima como ofensivo, que excede sus recursos de respuesta y/o amenaza su bienestar” (Fitzgerald et al., 1997, p.15). Este tipo de acoso tiene tres categorías de comportamiento: coerción sexual, atención sexual no deseada y acoso de género. De esta forma, el objetivo de la persona acosadora no siempre tiene como fin la interacción sexual, sino que puede buscar denigrar y degradar a una persona por su género, sexo o condición sexual, siempre desde una posición de dominación y poder sobre la víctima (Cortina et al., 2021).

En general, toda exposición en el ámbito laboral a factores de estrés y ansiedad van a repercutir negativamente en los trabajadores y trabajadoras, teniendo un gran impacto en la productividad, absentismo, dificultades interpersonales y disminución del bienestar general (Cheng y McCarthy, 2018; Jirkovska y Janeckova, 2019; O’Donnell et al., 2021).

## Gestión del bienestar emocional

Las emociones son reacciones psicofisiológicas de los individuos ante una situación desde un punto de vista adaptativo, como puede ser enfrentarse a una amenaza o peligro, o una situación de éxito. Las emociones tienen un carácter universal y producen cambios en la experiencia afectiva de la persona y su conducta expresiva (Cano-Vindel y Miguel-Tobal, 2011). Podemos encontrar dos grupos básicos de emociones, las positivas y las negativas, siendo estas últimas las más estudiadas con relación al proceso de salud-enfermedad. Las emociones negativas pueden transformarse en patológicas en algunas circunstancias, debido a un desajuste en la frecuencia, intensidad y adecuación al contexto; además, poseen también una gran influencia sobre la motivación de la persona (Piqueras-Rodríguez et al., 2009).

Mantener una estabilidad emocional, no solo en el trabajo, sino también en la vida personal y social, ayudará a reducir la aparición de (Harvey et al., 2010; Mykletun y Harvey, 2012; Wild et al., 2016; Ronnblad et al., 2019; Brouwers, 2020):

- Trastornos mentales: ansiedad, depresión, cansancio/burnout, desmotivación o trastornos del sueño.
- Trastornos sociales: aislamiento y soledad.
- Trastornos físicos: dolor crónico inespecífico y patologías crónicas, especialmente las relacionadas con hábitos y estilos de vida no saludables.

Mediante estrategias que impulsen en los/las trabajadores/as emociones positivas, así como identificando y transformando las negativas, favorecemos que la persona adopte conductas saludables, además de mejorar el rendimiento y la satisfacción laboral (Haddon, 2018). Para estas estrategias, es importante favorecer y desarrollar la inteligencia emocional.

La inteligencia emocional permite a la persona “reconocer sus propias emociones, así como las de otras personas, adoptando una respuesta apropiada a las demandas del entorno” (Cooper, 1997; Suni y Rooprai, 2009). Es una habilidad que debe ser aprendida y desarrollada (Sternberg, 1996). Esta habilidad debe de ser incorporada al ámbito laboral en todas sus esferas. Aquellas directivas que adoptan un modelo con gran inteligencia emocional tienen mejor satisfacción laboral, implicación dentro de la organización y

menor intención de abandono. En cuanto a las trabajadoras y los trabajadores, mejora la satisfacción laboral, reduce sentimientos negativos y aumenta los positivos, y fomenta el rendimiento (Miao et al., 2017). Por este motivo, la inteligencia emocional debe de estar presente en las organizaciones, tanto en la contratación y gestión de empleados/as como en los programas de formación, desarrollo y promoción de la salud (Martins et al., 2010).

### **Protección de la salud mental**

Intervenciones de promoción y protección de la salud mental en el ámbito laboral favorece la identificación y actuación sobre posibles trastornos mentales en la población activa. Ofrecer este tipo de servicios a los individuos que conforman la empresa aporta múltiples beneficios en el bienestar de los trabajadores y las trabajadoras, sin embargo, no es algo que esté ampliamente extendido como servicio habitual en el ámbito laboral (Goetzel et al., 2018).

Además, los efectos de los problemas de salud mental comúnmente se suelen manifestar no solo en el ámbito psicológico, sino también en el físico. Esto dificulta su diagnóstico, ya que se suele intervenir primero sobre aspecto físico, dejando en un segundo plano el psicológico y/o emocional. De esta forma, al no plantear una solución al problema que lo está causando, es común que las personas afectadas tengan largas bajas laborales, o que las bajas laborales ocurran con mucha frecuencia (Torres de Galvis, 2018).

A nivel económico, el absentismo que producen estas bajas laborales tiene un alto coste para la empresa y los servicios de salud. Según la OMS (2017), los trastornos mentales no tratados representan el 13% de la carga de morbilidad mundial y se estima que constituyan la principal causa de incapacidad laboral temporal y permanente en países desarrollados. Por este motivo, es esencial centrarnos en el bienestar y salud mental de la persona, mejorando la productividad y rendimiento laboral, así como la satisfacción en el trabajo y autoestima, mediante actividades de PSLT (Haddon, 2018).



## 5. Perspectiva de género en la empresa

Uno de los determinantes de desigualdad social más importantes a nivel mundial es el género. En lo referente al nivel de salud, el género marca una diferencia sistematizada, evitable e injusta entre mujeres y hombres (Marmot, 2005), provocando inequidades en salud. Aunque en las últimas décadas se han intentado solventar estas inequidades mediante estrategias de promoción de la igualdad de género en todos los ámbitos, siguen siendo insuficientes (Hawkes y Buse, 2013; Artazcoz et al., 2018).

Estas inequidades también se ven reflejadas en el ámbito laboral. Por este motivo, es esencial incorporar la transversalidad de género en todos los niveles de la organización, y en especial en la salud laboral. Como expresó Annie Thébaud-Mony, *“examining occupational health through the prism of gender relations helps inform the role played by the gender division of labour in the differential maintenance of men and women’s health and the productive/reproductive life balance. It also enables a critical analysis of the framing of legislation and regulations, as well as institutional and trade union practices in occupational health”* (citado por Hirata et al., 2000, p.181-182). La única forma de poder adquirir una visión global del bienestar de la persona es teniendo en cuenta todos los determinantes que influyen sobre ella.

### 5.1. Sexo y género

Para abordar las diferencias en salud entre hombres y mujeres, se debe considerar tanto las diferencias de sexo como de género. El sexo engloba a las características biológicas de la persona, mientras que el género tiene un carácter social. Dentro del género se engloban todos los comportamientos, roles y atributos que una sociedad considera que son apropiados para cada uno de los géneros (OMS, 2011). Es importante tener en cuenta las diferencias que existen entre ambos términos y utilizarlos de forma adecuada, ya que afectan de forma diferente a la persona. El sexo de una persona condiciona la forma que tienen las patologías de desarrollarse, diagnosticarse y tratarse (Mostertz et al., 2010; Zhou et al., 2016; Zakinieaeiz et al., 2016), mientras que el género tiene una fuerte influencia en el comportamiento humano y la reacción de este frente a una patología o estilo de vida (Hallam et al., 2016; Miller, Rice et al., 2013). Tanto las características por sexo, como por género, poseen una gran influencia sobre la

morbilidad y mortalidad de la persona. Esto se debe, por un lado, a las características biológicas individuales de cada sexo y, por otro, al rol de género adoptado por esa persona. Los roles de género son dependientes de la sociedad en la que se establezcan, ya que es un constructo reflejo de ese conjunto de individuos, los/las cuales interactúan y establecen lo que es “normativo” para cada género (Miller, Rice et al., 2013; Navarro-Sanz y Sanz-Gómez, 2021).

Otro concepto importante que tener en cuenta a la hora de comprender las características de una persona y cómo puede influir sobre su nivel de salud es la identidad de género. Este concepto fue definido en 2015 por la Asociación Americana de Psicología como “un sentimiento profundo de la persona a sentirse hombre o mujer o un género alternativo (neutral, queer, etc.) que puede o no corresponder con su sexo biológico o características sexuales primarias o secundarias” (APA 2015). El reconocimiento y respeto de la diversidad sexual e identidad de género forma parte de las reivindicaciones del colectivo LGTBQ+, siendo este uno de los más vulnerables a sufrir bajos niveles de salud y bienestar (Obón-Azuara et al., 2020). Esto se debe a una contradicción entre los derechos legales adquiridos por este colectivo y la respuesta social, la cual sigue siendo estereotipada y con prejuicios. Esto influye también en la esfera laboral, donde las personas del colectivo LGTBQ+ siguen teniendo más probabilidad de sufrir acoso, estrés laboral, burnout, así como múltiples formas de abuso (física, psicológica, económica, sexual, social y/o educacional) (Morales-Rodríguez et al., 2020). Por este motivo, es importante tener en cuenta a todos los colectivos presentes en el ámbito laboral, especialmente a la hora de planificar intervenciones de PSLT, para lograr actividades que sean inclusivas a todas las personas que conforman la empresa.

## ***5.2. Salud ocupacional y género: estrategias transformadoras de género***

Las inequidades en salud en base al género son un problema con gran impacto negativo en la salud pública mundial (OMS, 2015), siendo necesario fomentar la promoción de la salud individual y que las personas adquieran el control de su bienestar y los determinantes ambientales que la condicionan (Gewurtz et al., 2016; Pederson et al., 2014).

Estas inequidades también están presentes en el ámbito laboral. La salud ocupacional, como se ha visto en puntos anteriores, busca proteger la salud de los individuos que forman parte de una empresa u organización y fomentar su bienestar. Por este motivo, es esencial que se tenga en cuenta las características propias de sexo y género de los individuos que formen la empresa. Sin embargo, no ha sido hasta hace unas décadas cuando las mujeres han comenzado a considerarse dentro de la esfera laboral y formar parte de las políticas de salud ocupacional. Es cierto que en los últimos 50 años la presencia de mujeres en el ámbito del trabajo remunerado ha tenido un incremento exponencial. Y esto nos lleva a preguntarnos, ¿antes de este acontecimiento no había mujeres en la esfera laboral? Como remarca Sylvie Schweitzer (2002, citado por Vogel, 2003, p.109): *“Do we think to ask ourselves since when men have been working? No, of course not. Their tasks and occupations are considered to be every bit as old as the world (...). The same does not apply to women. Their work is always presented as being contingent, fortuitous and recent. Thus common sense feigns not to know that women have also been peasants, shop-keepers, blue-collar workers, white-collar staff, nurses and teachers. They always have. So why then this recurrent phrase: ‘ever since women first began working...’? Is it because, as far as women’s history is concerned, amnesia prevails?”* La historia nos muestra que la mujer siempre ha estado presente en el ámbito laboral, pero nunca se las ha considerado parte de este.

Las políticas en salud ocupacional que han tenido prevalencia en las últimas décadas, tras el incremento de mujeres en la esfera laboral, han tenido una perspectiva de “género neutral”. Sin embargo, el sesgo de género es algo que se encuentra en todas las esferas, incluyendo la investigación. Esta realidad hace que la mayor parte de políticas de salud ocupacional y programas de PST estén planteados desde una perspectiva de neutralidad de género, la cual tiene como sujeto el hombre y las características propias de su sexo y género como base. Este enfoque no hace distinciones de género o sexo, sin tener en cuenta las características específicas de los diferentes colectivos (Fleming et al., 2014, Horgan et al., 2020). Para intentar solventar este sesgo en las intervenciones de promoción de la salud, diversos autores han propuesto un modelo denominado “programas de promoción de la salud transformadores de género” (PPSTG), conocido también como “gender-transformative health promotion programs” (GTHP) o

“estrategias transformadoras de género” (ETG) (Gewurtz et al., 2014; Hillenbrand et al., 2015). Estas estrategias no son exclusivas del ámbito laboral, sino que tienen un enfoque global. Las ETG se centran en cambiar valores y normas socioculturales basadas en el género, mostrando ser más efectivas que las estrategias neutrales (WHO, 2007; Horgan et al., 2020). El objetivo final es que la perspectiva de género tenga un carácter transversal en las organizaciones, teniendo un papel activo y sea la base por la que se sustente toda institución.

### ***5.3. En busca de la transversalidad de género***

La perspectiva de género busca eliminar las desigualdades sociales y de salud de la población. Esto debe de ser una prioridad debido al sesgo de género que hay en las instituciones. Este sesgo hace que exista un predominio masculino en el acceso al poder, perpetuando la desigualdad estructural en las empresas. El motivo de que la representación femenina en la toma de decisiones sea baja no es por falta de interés, nivel formativo o diferencias en el nivel de compromiso con su trabajo; se debe al sesgo de género sistematizado, escasez de oportunidades de progreso, imposibilidad de conciliación familiar y el techo de cristal que existen en la mayor parte de sectores económicos (Newman, 2014; Betron et al., 2019). El informe publicado por Global Health en 2018, indicaba que:

- La promoción de la igualdad de género requiere planificación, inversión y programación para conseguir el cambio, sin embargo, más de la mitad de las organizaciones no mencionan el género en sus estrategias.
- Solo el 43% de las organizaciones estudiadas tenían medidas específicas para apoyar el desarrollo laboral de las mujeres.
- El poder de toma de decisiones sigue estando en manos de los hombres. 7 de cada 10 organizaciones y 8 de cada 10 consejos de empresas están liderados por hombres.
- Solo el 20% de las organizaciones a nivel global tienen paridad de género en sus órganos de gobierno.

Para que exista un cambio real, se necesita incorporar en el ámbito laboral estrategias de género transformadoras. Sin embargo, este cambio de paradigma puede

encontrar resistencias en diversos ámbitos, dificultando el desarrollo de políticas de igualdad (Navarro-Sanz y Sanz-Gómez, 2021). Admitir que actualmente sigan existiendo reticencias al cambio de paradigma es importante para poder comenzar a abordar el problema. La implementación de las políticas públicas “no es un proceso neutral ni directo, ni una mera ejecución técnica de las decisiones políticas, sino que está influida por la acción del contexto” (Anderson, 2003, citado en Alfama, 2015, p.271). Por este motivo, es importante que trabajemos más allá de las políticas y normativas tradicionales, apostando por la incorporación real de la transversalidad de género.

Para avanzar en la transversalidad de género, las empresas y organizaciones deben de transformar su eje estructural, adoptando la institucionalización de este paradigma como principio transversal de la organización. Algunos ejes sobre los que trabajar son (Fütty et al., 2020; Donoso et al., 2021):

- Gobernanza institucional: representatividad de género.
- Inclusión de la perspectiva de género en la cultura institucional.
- Erradicar las resistencias y la discriminación, así como políticas de actuación frente a la violencia de género y acoso sexual.
- Políticas retributivas – Ayudas a la conciliación familiar para hombres y mujeres.
- Participación de las mujeres y colectivos sin representación formal en la toma de decisiones.
- Comunicación y lenguaje inclusivo.

Aunque las políticas de las organizaciones e instituciones tienen un gran peso a la hora de incorporar esta perspectiva, es necesario que se aborde también desde el punto de vista de las intervenciones de PSLT. La igualdad de género y el empoderamiento de la mujer es uno de los objetivos de desarrollo sostenible, ya que es esencial para el progreso social y solventar las inequidades en salud. De esta forma, la enfermera del trabajo es una figura indispensable para abordar este problema y responder de forma efectiva mediante estrategias de género transformadoras, que permitan adquirir a todas/os las/os miembros de la organización laboral el bienestar óptimo en su puesto de trabajo.



# Capítulo II.- Justificación, objetivos y metodología

---

## 1. Justificación

El ritmo de vida que actualmente lleva la población activa hace que sea difícil mantener estilos y hábitos de vida saludables. Esto ha influido en los últimos años sobre el incremento del número de personas sedentarias y con malos hábitos dietéticos, así como sus consecuencias (diabetes, síndrome metabólico, sobrepeso), además de aumentar los problemas musculoesqueléticos y de salud mental. Todos estos factores influyen sobre el bienestar de la persona y el desarrollo de enfermedades crónicas no transmisibles, principal causa de mortalidad y morbilidad a nivel mundial (OMS, 2020b).

El puesto de trabajo forma parte del ambiente en el que la persona interactúa en su día a día, pudiendo influir de forma negativa o positiva sobre estos factores, siendo importante estudiarlo y aprovechar el tiempo que pasa la persona en la empresa para actuar sobre los mismos. Para ello, la enfermera del trabajo dispone de una herramienta validada y efectiva, si se desarrolla de forma adecuada, que son los programas de PSLT. Estos programas permiten adoptar estrategias preventivas, conductuales, educativas, de empoderamiento y cambio social, dirigidas a mejorar el nivel de salud de los trabajadores y las trabajadoras, prevenir enfermedades y aumentar el bienestar (Schulte et al., 2012). El foco de las intervenciones de PSLT es la salud integral de la persona trabajadora. A parte de las diferentes estrategias que se pueden, es necesario realizar una valoración exhaustiva de todos los elementos que pueden influir sobre la salud (Tamers et al., 2019). En este sentido, el dinamismo y variabilidad del concepto de salud va a hacer que la enfermera no solo estudie a la persona en su carácter de ser bio-psico-social, sino también otros factores que pueden influir sobre ella, como son el ambiente laboral y la estructura de la empresa. Es esencial que la empresa tenga unos valores de compromiso con el bienestar de sus trabajadores y trabajadoras, fomentando un ambiente saludable y adoptando políticas transformadoras de género, donde el individuo sea visto de forma integral, independientemente del colectivo al que pertenezca (Navarro-Sanz y Sanz-Gómez, 2021). Esto es importante, especialmente a la hora de

prevenir problemas a nivel de salud mental. Si la organización logra que las personas que la forman se sientan parte indispensable de la misma, preocupándose de su bienestar, se verá reflejado, por un lado, en una disminución del absentismo y bajas laborales, y por otro, en un aumento de la motivación y productividad. Este enfoque, a pesar de no ser innovador, sigue sin estar completamente integrado en las organizaciones (Global Health, 2018). La falta de implementación de políticas e intervenciones integrales de PST hace que sea relevante continuar con la investigación en este ámbito, con el objetivo de alcanzar los mejores resultados en salud de todas las personas implicadas (Punnett et al., 2020).

La presente tesis doctoral, a través de una revisión sistemática de la literatura disponible, pretende analizar la eficacia de las intervenciones de PSLT que se han llevado a cabo, centrándose en los principales problemas de la población activa. De esta forma, se busca dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Mejoran el nivel de salud las intervenciones de PSLT? ¿Son efectivas para la prevención de enfermedades?

## 2. Objetivos

### 2.1. *Objetivo general*

Conocer el efecto de los programas de promoción de la salud en el trabajo sobre la salud de las personas trabajadoras.

### 2.2 *Objetivos específicos*

1. Identificar estilos de vida asociados a la pérdida de salud de los/las trabajadores/as, analizando la relación entre adherencia a la dieta mediterránea y actividad física con el nivel de salud.
2. Estimar el grado de prevención de enfermedades cardiovasculares en trabajadores/as de empresas con programas de promoción de la salud en lugares de trabajo.
3. Estimar el grado de prevención de enfermedades en mujeres trabajadoras de empresas con programas de promoción de la salud en lugares de trabajo específicos para mujeres.
4. Estimar el grado de prevención de problemas de salud mental de trabajadores/as de empresas con programas de promoción de la salud en lugares de trabajo.
5. Estimar el grado de prevención de trastornos musculoesqueléticos en trabajadores/as de empresas con programas de promoción de la salud en lugares de trabajo.



## 3. Metodología

### 3.1 *Diseño de estudio*

Se ha llevado a cabo una Revisión Sistemática de la literatura científica siguiendo las recomendaciones de la declaración PRISMA (Page, 2021). Las bases de datos consultadas fueron MEDLINE, SCOPUS, WOS y CINAHL Complete. Se consultaron las bases de datos EMBASE, Clinical Trials y Cochrane library, pero se desestimaron al no aportar información nueva. El periodo de la búsqueda de artículos fue desde el 1 de enero de 2015 al 31 de diciembre de 2021.

La pregunta de investigación se formuló siguiendo la estructura PICO: P – personas en edad laboral (18-65 años) y que estuvieran contratados por las empresas correspondientes durante el periodo de estudio; I - intervenciones de PST; C – intervención habitual; O – mejora en la salud y/o prevención de enfermedades.

### 3.2. *Criterios de elegibilidad*

#### *Criterios de inclusión*

- Población: trabajadoras/es incluidos en programas de promoción de la salud en el trabajo.
- Temática: estudios que incluyan actividades de promoción de la salud en empresas para:
  - o La prevención del sedentarismo, obesidad y riesgo cardiovascular.
  - o Fomento de la actividad física y la dieta mediterránea.
  - o Fomento de la salud mental.
  - o Intervenciones para prevenir las patologías musculoesqueléticas.
  - o Intervenciones específicas para la salud de la mujer.
- Idioma: estudios escritos en inglés o español.
- Tipos de estudios: Estudios observacionales y experimentales.
- Tiempo: Estudios comprendidos entre el 01/01/2015 y el 31/12/2021.

#### *Criterios de exclusión*

- Intervenciones de promoción de la salud que no se realicen en trabajadores/as.

- Intervenciones de promoción de la salud en el trabajo en áreas distintas a las planteadas en los objetivos específicos del estudio.
- Estudios que no tengan disponible y/o publiquen todos los resultados de la investigación.

### 3.3. Estrategia de búsqueda

La búsqueda se realizó simultáneamente por dos grupos de trabajo distintos, formado por dos revisores cada uno, utilizando la misma estrategia de búsqueda, filtro y bases de datos. En ningún momento los grupos de trabajo compartieron información sobre la búsqueda en este punto de la investigación. Los términos MeSH/DeCS utilizados, así como los términos relacionados, se muestran en la tabla 13.

Tabla 13. Términos MeSH/DeCS

Health Promotion	Risk Reduction Behavior	Workplace
▪ Promotion, Health	▪ Behavior, Risk Reduction	▪ Workplaces
▪ Promotions, Health		▪ Work Location
▪ Promotion of Health	▪ Behaviors, Risk Reduction	▪ Location, Work
▪ Health Promotions		▪ Locations, Work
▪ Promotional Items	▪ Risk Reduction Behaviors	▪ Work Locations
▪ Item, Promotional		▪ Work-Site
▪ Items, Promotional	▪ Lifestyle Risk Reduction	▪ Work Site
▪ Promotional Item		▪ Work-Sites
▪ Wellness Programs	▪ Lifestyle Risk Reductions	▪ Work Place
▪ Program, Wellness		▪ Place, Work
▪ Programs, Wellness	▪ Risk Reduction	▪ Places, Work
▪ Wellness Program		▪ Work Places
▪ Health Campaigns		▪ Job Site
▪ Campaign, Health		▪ Job Sites
▪ Campaigns, Health		▪ Site, Job
▪ Health Campaign		▪ Sites, Job

- Worksite
- Worksites

Como término libre, se utilizó "Total Worker Health". Se utilizó el filtro por años entre 2015 y 2019, y posteriormente se realizó una actualización al año 2021. La estrategia se formuló utilizando la combinación de los términos MeSH/DeCS junto con términos libres y los booleanos OR y AND (tabla 14).

**Tabla 14. Estrategia de búsqueda según la base de datos y número de resultados**

<b>Web of Science (WOS)</b>	((("health promotion*" OR "health campaign*" OR "Promotion of Health" OR "wellness program*" OR "wellbeing" OR "risk reduction behavior*" OR "Lifestyle risk reduction" OR "risk reduction") AND ("Workplace" OR "work site" OR "job site" OR "work location" OR "Total Worker Health")))
<b>Pubmed</b>	("health promotion"[MeSH Terms] OR "health campaign*" [All Fields] OR "Promotion of Health" [All Fields] OR "wellness program*" [All Fields] OR "wellbeing" [All Fields] OR "risk reduction behavior" [MeSH Terms] OR "Lifestyle risk reduction" [All Fields] OR "risk reduction" [All Fields]) AND ("Workplace" [MeSH Terms] OR "work site*" [All Fields] OR "job site*" [All Fields] OR "work location*" [All Fields] OR "Total Worker Health" [All Fields])
<b>Scopus</b>	((("health promotion*" OR "health campaign*" OR "Promotion of Health" OR "wellness program*" OR "wellbeing" OR "risk reduction behavior*" OR "Lifestyle risk reduction" OR "risk reduction") AND ("Workplace"

---

OR "work site" OR "job site" OR "work location" OR  
"Total Worker Health"))

---

CINAHL

((("health promotion\*" OR "health campaign\*" OR  
"Promotion of Health" OR "wellness program\*" OR  
"wellbeing" OR "risk reduction behavior\*" OR "Lifestyle  
risk reduction" OR "risk reduction") AND ("Workplace" OR  
"work site" OR "job site" OR "work location" OR "Total  
Worker Health"))

---

### ***3.4. Proceso de selección***

El proceso de selección se llevó a cabo por los mismos grupos de trabajo que durante la búsqueda bibliográfica, los cuales crearon una base de datos con aquellos artículos seleccionados a partir de la lectura del título y del resumen, en primera vuelta, y de texto completo en una segunda. Una vez finalizado, se pusieron en común ambas bases de datos para comprobar los artículos seleccionados. Un tercer grupo de trabajo formado por dos coordinadores del estudio, se encargaron de revisar los artículos cuya inclusión podía resultar dudosa. En el caso de no llegarse a un acuerdo entre los dos coordinadores, una tercera persona del equipo sería la encargada de tomar la decisión. La plataforma utilizada para la organización y sistematización del proceso de selección y depuración de resultados fue Google Drive, mediante carpetas compartidas entre las/los miembros de cada grupo de trabajo. Los revisores tuvieron acceso a todos los datos de los estudios revisados.

### ***3.5. Proceso de recopilación de datos***

La extracción de datos de los artículos seleccionados fue realizada por la autora de la presente tesis, y fue verificada por los coordinadores del estudio. Se utilizaron las carpetas previamente creadas por los grupos de trabajo en Google Drive para gestionar la recogida de datos y, para las referencias se utilizó el gestor bibliográfico EndNote en su versión web (EndNote, s.f.).

### ***3.6. Lista de datos***

La información analizada incluyó los datos de identificación (autor, año y país del estudio y tipo de empresa), las características de los participantes (edad y características individuales), el tamaño de la muestra, el diseño del estudio, la descripción de la intervención, las variables “resultado” y sus desenlaces.

### ***3.7. Estudio y valoración del riesgo de sesgo***

Para la evaluación del riesgo de sesgo se ha utilizado el programa RevMan versión 5.4 (Review Manager, 2014) de la Cochrane Collaboration. Con esta herramienta se estimó el sesgo individual a partir de los siguientes ítems: selección, realización, detección, desgaste, notificación y otros sesgos encontrados no incluidos en los apartados anteriores.

Esta valoración la realizó la autora de la tesis y posteriormente fue revisada por los coordinadores del estudio.

### ***3.8. Medidas de efecto***

Los resultados se han presentado de forma cualitativa, a través de la tabla resumen y la categorización según temática; y de forma cuantitativa, analizando el efecto de las diferencias de medias estandarizadas.

### ***3.9. Métodos de síntesis***

#### ***3.9.1. Análisis cualitativo***

En el análisis cualitativo se realizó una extracción de los datos temático-categorial, proporcionando una síntesis descriptiva de los resultados. Esta información se ha estructurado por tipos de intervenciones de PST y el problema que aborda, centrándose en el nivel de impacto sobre la salud de los/las trabajadores/as.

Para la evaluación de la calidad metodológica, se han utilizado como guías de comprobación la declaración CONSORT (Schulz et al., 2010) para los ensayos clínicos, la declaración STROBE (Vandenbroucke et al., 2009) para los estudios observacionales y la

declaración TREND para los estudios de intervenciones no aleatorizadas (González de Dios et al., 2013)

### **3.9.2. Análisis cuantitativo**

Todo el análisis cuantitativo (metaanálisis) se realizó a través de la herramienta de software Review Manager (Revman) versión 5.4.1. y se utilizó el método estadístico de varianza inversa con un modelo de análisis de efectos aleatorios (aleatorización con el 95% de intervalo de confianza). Los resultados se han representado mediante gráficos Forest Plots y Funnel Plots. La heterogeneidad de los estudios se evaluó mediante el  $I^2$  (índice de inconsistencia), clasificándose la heterogeneidad como: baja (0-25%), moderada (26-50%) y alta (51-100%). Para el análisis de la calidad de cada intervención, se utilizó el programa Grade Pro (GRADEpro GDT, 2015), el cual asigna un valor según la certeza obtenida (alta, media, baja o muy baja).

## ***3.10. Otra información***

### **3.10.1. Protocolo y registro**

Registro en PROSPERO nº CRD42018103825.

### **3.10.2. Apoyo y/o conflicto de intereses**

La presente tesis doctoral no ha recibido ningún tipo de financiación. La autora declara no tener ningún conflicto de interés.

# Capítulo III – Resultados

## 1. Características generales y evaluación de los estudios

### 1.1. Selección de los estudios

En la presente tesis doctoral se han revisado un total de 10.243 artículos, entre los años 2015 y 2021, incorporando finalmente 114. El proceso de depuración de los artículos incluidos queda desarrollado en el diagrama de flujo (figura 1). Del total, 55 artículos pertenecen a la selección de la búsqueda principal, mientras que los 59 restantes se incorporaron tras la actualización de la búsqueda.

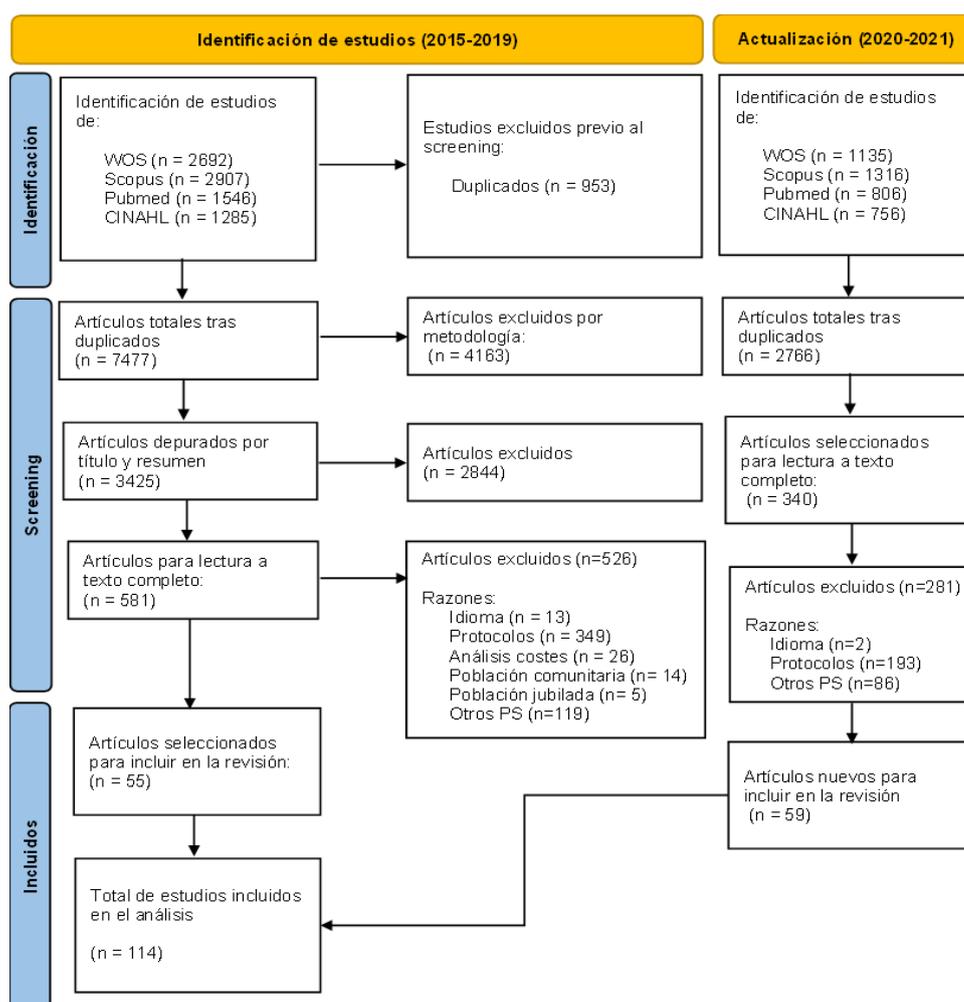


Figura 1. Diagrama de flujo

## 1.2. Características principales

De los 114 artículos incluidos, el 51,8% fueron publicados entre el 2020 y el 2021 y principalmente se centraron en empresas europeas (35,9%) y norteamericanas (32,5%). Entre las características de los participantes (tabla 15), la media de edad estaba entre los 40 y 50 años y predominando el sexo femenino. Solo 4 artículos no incluyeron dentro de sus variables sociodemográficas la variable sexo y el 74,9% fueron ensayos clínicos.

**Tabla 15. Características principales de los artículos y participantes**

Participantes y características	Nº de estudios (%)
<b>Media de edad (años)</b>	
18-39	27 (23,7)
40-50	77 (67,5)
>51	9 (7,9)
No se indica	1 (0,9)
<b>Mujeres (%)</b>	
0-29	14 (12,3)
30-49	21 (18,4)
50-70	30 (26,3)
71-99	31 (27,2)
100	12 (10,5)
No se indica	4 (3,5)
<b>Hombres (%)</b>	
100	2 (1,8)
<b>Año de publicación</b>	
2015	14 (12,3)
2016	15 (13,1)
2017	9 (7,9)
2018	10 (8,8)
2019	7 (6,1)
2020	36 (31,6)
2021	23 (20,2)
<b>Continente</b>	
Europa	41 (35,9)
África	3 (2,6)
Australia/Nueva Zelanda	10 (8,8)
América del Norte	37 (32,5)
América del Sur	4 (3,5)
Asia	19 (16,7)
<b>Diseño del estudio</b>	
ECA	50 (43,8)
ECA – Cluster	32 (28,1)
ECnA	3 (2,6)
Estudio cuasiexperimental	25 (21,9)
Estudio cohorte intervención	4 (3,6)

ECA: Ensayo clínico aleatorio; ECnA: Ensayo clínico no aleatorio.

En cuanto a las características de las intervenciones (tabla 16), la mayor parte tuvo un tamaño muestral entre 10 y 300 participantes (70,1%), siendo solo el 13,2% superior a 600 individuos. La duración más frecuente de las intervenciones estuvo entre 1 y 10 semanas, con un seguimiento, en su mayoría, inferior a las 24 semanas. Solo un 42,1% de las intervenciones incluyeron más de un problema de salud en su intervención. En cuanto al tipo de sector/empresa donde se desarrollaron las intervenciones, destacan los puestos de administración y gestión y de sanidad. Un 13,1% fueron empresas mixtas pertenecientes a diferentes sectores y el 17,6% no indicó a qué sector o empresa pertenecían las personas participantes.

**Tabla 16. Características principales de las intervenciones**

<b>Características de las intervenciones</b>	<b>Nº de estudios (%)</b>
<b>Lugar del estudio</b>	
Empresa única	59 (51,8)
Multiempresa	55 (48,2)
<b>Tamaño de la muestra</b>	
10-100	45 (39,4)
100-300	35 (30,7)
301-600	19 (16,7)
601-900	4 (3,5)
>901	11 (9,7)
<b>Duración de la intervención (semanas)</b>	
1-10	52 (45,6)
11-20	39 (34,2)
>20	23 (20,2)
<b>Duración del seguimiento (semanas)</b>	
1-24	59 (51,8)
25-60	45 (39,4)
>61	10 (8,8)
<b>Enfoque de la intervención</b>	
Enfoque único <sup>a</sup>	66 (57,9)
Enfoque múltiple <sup>b</sup>	48 (42,1)
<b>Tipo de empresa/sector</b>	
Seguridad	3 (2,6)
Manufacturación/Fabricación	16 (14,0)
Construcción y transporte	3 (2,6)
Administración y gestión	23 (20,2)
Sanidad	23 (20,2)
Educación	9 (7,9)
Restauración y servicios	2 (1,8)
Mixto	15 (13,1)
No se indica	20 (17,6)

<sup>a</sup> Aborda un aspecto/problema de salud; <sup>b</sup> Aborda dos o más aspectos/problemas de salud

### 1.3. Riesgo de sesgo y calidad metodológica de los estudios

La evaluación del riesgo de sesgo se centró en el sesgo de selección, de realización, de detección, de desgaste, de notificación, así como otros posibles sesgos detectados. Los parámetros que obtuvieron mejores resultados, superando el 50% de los resultados con un sesgo bajo, fueron el sesgo de selección, de desgaste y notificación. Los que peor resultados obtuvieron, por tener un riesgo alto de sesgo, fueron los sesgos de realización y detección (figura 2).

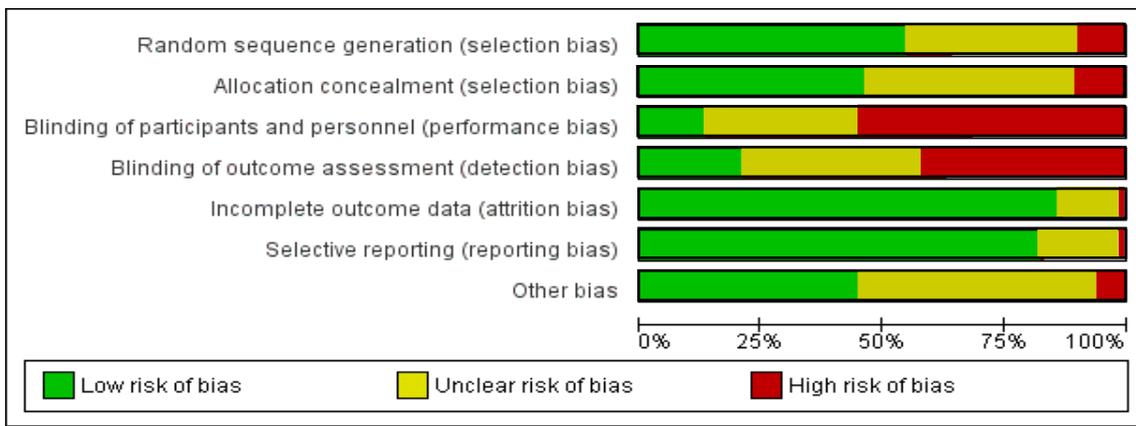


Figura 2. Evaluación general del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados

En cuanto a la evaluación de la calidad metodológica, se utilizaron cuestionarios de comprobación para cada tipo de estudio. De forma general, como se puede observar en la figura 3, de los 114 artículos, el 81% obtuvo una puntuación superior al 80%; solo el 3% (4 artículos) obtuvo de puntuación final un 68%. Se decidió incluir a estos últimos por aportar información interesante al estudio sobre intervenciones innovadoras, teniendo en cuenta en el análisis la posibilidad de errores metodológicos.

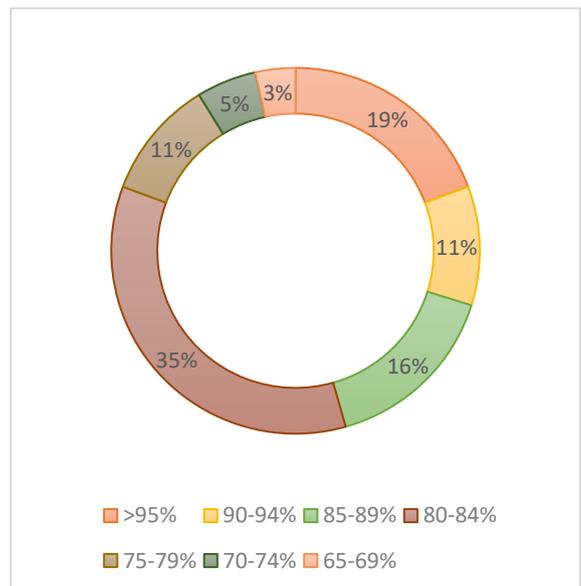


Figura 3. Evaluación de la calidad metodológica

## 2. Análisis cualitativo de los resultados

### 2.1. Estilos de vida asociados a la pérdida de salud de las personas trabajadoras

Dentro de las intervenciones que se han analizado, se han encontrado dos grandes grupos: i) promoción de estilos de vida saludables; ii) prevención de enfermedades y protección de la salud de grupos vulnerables y en riesgo. En la tabla 17 se exponen los principales problemas y estilos de vida asociados a la pérdida de salud de las personas trabajadoras.

Tabla 17. Problemas y estilos de vida asociados a la pérdida de salud de trabajadores

Problema/s tratados en las intervenciones	Nº de estudios (%)
<b>Promoción de la salud</b>	
Dieta saludable	11 (9,6)
Actividad física	18 (15,8)
Síndrome premenstrual	1 (0,9)
Bienestar SM	6 (5,2)
Menopausia	1 (0,9)
<b>Prevención de enfermedades</b>	
Tabaquismo	3 (2,6)
Consumo de alcohol	4 (3,5)
Sobrepeso/Obesidad	8 (7,1)
Sedentarismo	15 (13,1)
Diabetes	4 (3,5)
Riesgo cardiovascular	12 (10,5)
Problemas de SM	21 (18,5)
Problemas MSQ	9 (7,9)
Osteoporosis	1 (0,9)

SM: Salud mental; MSQ: musculoesqueléticos

Aunque la mayor parte fueron estudios de sexo mixto (87,7%), abordando el problema de forma conjunta, hubo 12 (10,5%) donde las intervenciones se realizaron sobre una población de sexo femenino, y 2 (1,7%) sobre una población de sexo masculino. Las áreas que se trataron en las intervenciones sobre la población femenina fueron: promoción de estilos de vida saludable (41,7%); bienestar y salud mental (33,3%); y salud menstrual y menopausia (25%). Los sectores predominantes femeninos fueron sanidad, educación y administración/gestión. Por otro lado, las áreas tratadas sobre la población

masculina de forma exclusiva fueron: promoción y mejora del sueño en personal de seguridad y eliminación de hábitos tóxicos (tabaquismo) en personal de la construcción.

## ***2.2. Intervenciones de PST: alimentación saludable y actividad física***

La promoción de estilos de vida saludables ha demostrado proteger de forma efectiva la salud de la población trabajadora. Del total de artículos seleccionados, 25 (21,9%) tratan sobre la promoción de estilos de vida saludables en la empresa. Dentro de las intervenciones encontradas destacan aquellas dirigidas al fomento de la actividad física, la alimentación saludable e intervenciones mixtas.

### **Promoción de la actividad física**

La mayor parte de intervenciones en este bloque se han dirigido a la promoción de la actividad física (44%), siendo la combinación más frecuente la realización de ejercicios aeróbicos y de fuerza. Esta combinación de ejercicios junto con la realización de las sesiones de entrenamiento durante la jornada laboral, utilizando las instalaciones diseñadas para ello, mostraron unos resultados muy positivos, mejorando significativamente el estado cardiorrespiratorio y fuerza muscular (Hunter et al., 2018; Saavedra et al., 2021), presión arterial, porcentaje de grasa corporal e IMC (Gu et al., 2020) y adherencia a la actividad física (Krebs et al., 2019). Sin embargo, no hubo cambios significativos en la mejora de la habilidad y desempeño cognitivo (Niederer et al., 2018).

Por otro lado, los autores Brunet, Tulloch et al. (2020) y Brunet, Black et al., (2021) llevaron a cabo una intervención de ejercicios de estiramientos y fuerza muscular, así como el recuento de pasos diarios, a través de unas aplicaciones web para que las utilizaran las/os trabajadoras/es durante su tiempo libre. A través de la aplicación se daban las instrucciones para la realización del ejercicio, así como el uso de estrategias de motivación para mejorar la adherencia a la actividad. Tras la intervención hubo un incremento del nivel de actividad física, aunque no se mantuvo en el tiempo (Brunet, Tulloch et al., 2020). También se comprobó que la intensidad y nivel de actividad física variaban según el horario de trabajo (muestra de enfermeras asistenciales). El estudio concluyó que aquellas enfermeras en turnos rotatorios y con alta carga clínica mostraban

más barreras que le impedían mantener un ritmo constante de actividad física en su tiempo libre (Brunet, Black et al., 2021).

Otra combinación de ejercicios que ha obtenido buenos resultados en cuanto al incremento del nivel de actividad física ha sido el de ejercicios ergonómicos junto con promoción de la salud y ejercicios de fortalecimiento del área cervical (Ting et al., 2019), y el de pausas cortas para realizar ejercicios de estiramientos durante la jornada laboral (Miranda-Bispo et al., 2020). Además, Miranda-Bispo et al. (2020), hicieron un análisis detallado por sexos, en los que se vio que aquellas mujeres que habían participado activamente en la intervención habían mejorado significativamente el dolor muscular, la relación entre compañeros y el bienestar psicosocial; mientras que los hombres con una alta participación mostraban mejoras significativas solo en el desempeño de sus tareas laborales.

El uso de las tecnologías ha hecho que se fomenten las actividades online, siendo las “Virtual runs” una de ellas. Wattanapisit et al. (2020) realizaron entre trabajadores/as universitarios una actividad de “Virtual run” junto con un acompañamiento psicológico basado en la teoría de etapas del cambio. Los resultados no fueron significativos, aunque si se vio un ligero aumento del tiempo medio de andar rápido/correr entre los participantes. Por otro lado, encontramos la intervención de Watanabe y Kawakami (2018), los cuales no solo aplicaron un programa de actividad física en la empresa, sino que lo combinaron con cambios ambientales como políticas de empresa específicas de promoción de la salud e incentivos económicos. Los resultados mostraron un aumento significativo en el nivel de actividad física de los trabajadores/as, especialmente entre empresas medianas-grandes. En las empresas pequeñas los cambios no fueron significativos.

### **Promoción de la alimentación saludable**

Las intervenciones dirigidas al fomento de una alimentación saludable han tenido diversos enfoques, desde programas educativos individuales y aplicaciones web, hasta cambios organizacionales en los menús de empresa. Solo dos intervenciones (Volpe, 2015; Vitale et al., 2017) siguieron las indicaciones de la dieta mediterránea para el desarrollo de sus programas, y otro llevó a cabo la actividad basándose en la dieta vegana

(Agarwal, 2015). El resto de los autores siguieron las recomendaciones de la OMS para una dieta saludable.

Desde el enfoque educacional individual encontramos los estudios de Volpe et al. (2015), Gans et al. (2015), Agarwal et al. (2015), Rossimel et al. (2020), y Sakaguchi et al. (2021). La propuesta de realizar sesiones formativas durante la jornada de trabajo para fomentar una alimentación saludable y equilibrada, aumentando el consumo de frutas y verduras, y reduciendo la ingesta de sal y grasas saturadas, ha mostrado ser una buena opción para implementarlo en el ámbito laboral. Los resultados tras la implementación de los diversos programas mostraron mejoras significativas en la elección de alimentos saludables (Volpe et al., 2015; Gans et al., 2015), conocimiento de las propiedades del aceite de oliva virgen extra (Volpe et al., 2015), consumo de grasas saturadas (Gans et al., 2015), consumo de fruta y verdura (Gans et al., 2015; Rossimel et al., 2020), consumo de sal (Sakaguchi et al., 2021), bienestar psicosocial y productividad laboral (Agarwal et al., 2015).

Una de las limitaciones que condicionan la dieta de los trabajadores, especialmente si realizan alguna comida durante la jornada laboral, son las opciones que se ofrecen en las cafeterías de las empresas. Vitale et al. (2017) implementaron un programa de promoción de la dieta mediterránea dentro de los menús ofrecidos por la cafetería de la empresa. Además del cambio en la oferta de alimentos y platos, repartieron folletos informativos, así como la colocación de paneles y manteles educativos, para fomentar la participación de las trabajadoras/es. Los resultados mostraron una mejora significativa en la adherencia a las recomendaciones para el consumo de grasas saturadas, colesterol, azúcares y fibra. Por otro lado, el enfoque de Thorndike et al. (2021) fue ofrecer incentivos económicos a aquellos/as trabajadores/as que eligieran opciones saludables dentro de los menús de la cafetería. El control se realizaba mediante una tarjeta personal donde solo podían cargar lo que consumían de forma individual. Las opciones de platos y alimentos se codificaron por colores (verde, amarillo y rojo para saludable, moderado y no recomendado respectivamente). Tras la intervención se vio un aumento significativo de consumo de alimentos y platos con la etiqueta verde y una disminución de aquellos con etiqueta roja, así como una disminución de calorías totales consumidas al día.

El enfoque multinivel también ha mostrado ser muy beneficioso a la hora de implementar intervenciones de promoción de la salud. La combinación de sesiones formativas con modificaciones en el entorno laboral (oferta de menús, estrategias organizacionales que fomenten el consumo de alimentos saludables e incentivos económicos), han mostrado tener unos resultados significativos para la reducción en el consumo de grasas totales, grasas saturadas, sal y azúcares (Fitzgerald, 2019).

Por último, la intervención propuesta por Feuerstein-Simon et al. (2019), busca un cambio en la rutina de las personas, fomentando la alimentación saludable no solo en el ámbito laboral, sino también en el personal. Para ello, decidieron entregar a los participantes una caja con alimentos frescos y locales (frutas, verduras, carne y pescado), dos veces a la semana, durante 4 meses, junto con recetas y clases de cocina. El objetivo era que adquirieran la rutina de preparar platos caseros y de calidad en casa y no depender de comidas preparadas para llevarse al trabajo. En comparación con el grupo control, hubo un incremento del 29% en el consumo semanal de comidas caseras, así como un aumento significativo del consumo de frutas y verduras frescas.

### **Intervenciones mixtas**

Las intervenciones mixtas se presentan como una opción muy favorable a la hora de abordar cambios complejos que necesitan un enfoque multidisciplinar. Desde el punto de vista del cambio de conducta, la motivación es esencial para que una trabajadora/or decida dar el paso para cambiar algún hábito no saludable. La teoría de la autodeterminación y las entrevistas motivacionales pueden ser un buen punto de partida para favorecer esos cambios en los patrones de comportamiento (Pedersen et al., 2018). Se ha demostrado que abordar la promoción de actividad física usando estas técnicas tiene unos resultados significativos sobre la mejora en motivación, competencia percibida y necesidad de apoyo para la actividad física. Otra forma de abordar la motivación para el cambio de conducta es el acompañamiento tras la formación educativa. Este acompañamiento puede ser mediante aplicaciones móviles (Balk-Moller et al., 2017; Linnan et al., 2020), y/o con profesionales de referencia (Linnan et al., 2020; Wilson, Dejoy, Vanderberg, Padilla et al., 2020), mostrando una mejora significativa en la pérdida de peso (Balk-Moller et al., 2017), así como en los niveles de estrés y fatiga (Wilson, Dejoy, Vanderberg, Padilla et al., 2020). En cuanto a la adherencia a la actividad

física, hubo resultados dispares, aumentando significativamente en las intervenciones de Wilson, Dejoy, Vanderberg, Padilla et al., (2020) y Balk-Moller et al. (2017). Sin embargo, en la intervención propuesta por Linnan et al. (2020), hubo un ligero descenso en el nivel de actividad física moderada-severa tras la intervención si se compara con el nivel de inicio.

La última propuesta encontrada en la promoción de hábitos saludables es la de Reif et al. (2020), los cuales utilizaron incentivos económicos y aumento de días de descanso para los participantes. La intervención duró dos años y tuvo tres fases: reconocimiento médico y bioquímico inicial, autovaloración de riesgos en salud y programa individualizado de educación sanitaria. Sin embargo, aunque hubo un aumento significativo en el nivel de conocimiento sobre hábitos de vida saludables, no hubo cambios en el estado de salud.

### ***2.3. Intervenciones de PST: riesgo cardiovascular***

El número de artículos dirigido a la prevención del riesgo cardiovascular ha sido el más amplio, con un total de 43 artículos (37,7%). Las intervenciones dirigidas a prevenir el riesgo cardiovascular son muy diversas, encontrando los siguientes grupos: prevención del tabaquismo y consumo de alcohol, sedentarismo, sobrepeso y obesidad, diabetes e intervenciones mixtas.

#### **Tabaquismo y consumo de alcohol**

Las intervenciones orientadas al cese de consumo de tabaco y/o su prevención se han centrado en los incentivos económicos y el acompañamiento psicológico junto con tratamiento farmacológico. El programa de incentivos económicos (White et al., 2020) tuvo una primera sesión grupal formativa, junto con un seguimiento durante 3 meses en los que los participantes iban dejando un depósito semanal que, si lograban el objetivo, le devolvían con un bonus económico extra. La aceptación del programa fue buena y tras el seguimiento se vio una disminución del consumo de tabaco significativa. Por otro lado, Maglia et al. (2021) y Asfar et al. (2020), realizaron un programa combinado con terapia farmacológica para ayudar con el síndrome de abstinencia y acompañamiento psicológico. Los resultados mostraron que había mayor tasa de abandono en los grupos

con ayuda farmacológica y acompañamiento, que en los controles donde solo se les daba el tratamiento habitual sin acompañamiento.

En cuanto a la reducción del consumo de alcohol, especialmente durante las horas laborales, los artículos encontrados se han basado en sesiones formativas de los riesgos del consumo de alcohol, así como en las diferentes opciones para buscar ayuda. Tras las intervenciones, encontramos un mejor conocimiento de los riesgos de consumir alcohol en general y opciones de ayuda (Pidd et al., 2018, Reynolds et al., 2015), conocimiento de los riesgos del consumo durante la jornada laboral (Burnhams et al., 2015), y la prevalencia de consumo de alcohol de riesgo (Reynolds et al., 2012; Gomez-Recansens et al., 2018).

### **Sedentarismo, sobrepeso y obesidad**

La mayor parte de las intervenciones dirigidas a la prevención del sedentarismo en trabajadores están enfocadas en aumentar los tiempos de descanso durante la jornada laboral. Se dirigen a trabajadores y trabajadoras que pasan la mayor parte del tiempo sentados y el objetivo es, durante estas pausas, que se levanten y caminen y/o realicen estiramientos. Los resultados muestran mejoras significativas en el recuento diario de número de pasos (Mansi et al., 2015), reducción del tiempo que pasan sentados/as y aumento del tiempo que pasan de pie (Healy, 2016; Danquah et al., 2016; MacEwen et al., 2017; Blake et al., 2019; Morris et al., 2020; Rollo y Prapavessis, 2020), disminución del IMC y aumento de la realización de actividad física fuera del trabajo (Taylor et al., 2016; Blake et al., 2019; Karantrantou et al., 2020), así como el nivel de tensión arterial, dolor musculoesquelético y pulso (Karantrantou et al., 2020). Estas intervenciones no obtuvieron cambios significativos en la mejora del nivel cognitivo ni desempeño laboral (Russell et al., 2015).

Otros/as autores/as han enfocado sus intervenciones desde un punto de vista multinivel, donde no solo se han aplicado pausas durante las jornadas de trabajo, sino que los trabajadores disponían de acompañamiento psicológico y emocional y se aplicaron cambios en los protocolos y procedimientos de las empresas para poder adaptar los puestos de trabajo a estas intervenciones. Este enfoque disminuyó el tiempo que pasaban sentados las/los trabajadoras/es durante la jornada de trabajo, así como

aumento del tiempo que estaban de pie (Brakenridge et al., 2016; Lithopoulos et al., 2020), y número de pasos diarios durante la jornada laboral (Renaud et al., 2020). El estudio de Nooijen et al. (2019) se basó en sesiones de motivación basadas en terapia cognitiva en trabajadores sedentarios para fomentar la actividad física, sin obtener cambios significativos. Por último, Audrey et al. (2019), propusieron un programa para fomentar que las trabajadoras/es fuesen andando hasta el puesto de trabajo, mediante técnicas basadas en la teoría de etapas del cambio, sesiones formativas, apoyo social e identificación de barreras. No hubo cambios significativos en los hábitos de transporte de los trabajadores/as.

Por otro lado, encontramos los programas de prevención del sobrepeso y obesidad, así como de control de peso en trabajadores en riesgo. Los estudios llevados a cabo por Jamal et al. (2016) y Nepper et al. (2020), basaron estas intervenciones en programas formativos sobre estilos de vida saludables (dieta, actividad física y bienestar mental) junto con actividades de cambio de conducta y acompañamiento. Estos programas combinados mostraron tener mejores resultados que si solo se realizaba un abordaje dietético. Los resultados revelaron que los participantes tuvieron una reducción moderada de peso, y una mejora significativa en las escalas de autoeficacia en el control de peso y disconfort físico y emocional (Jamal et al., 2016), así como disminución de la tensión arterial sistólica, IMC, obesidad extrema e incremento de actividad física, conducta nutricional, calidad del sueño y depresión (Nepper et al., 2020). Ostbye et al. (2015) propusieron también una actividad combinada de pautas nutricionales y programas de ejercicio físico, pero los resultados no manifestaron cambios significativos en la reducción del IMC, conductas nutricionales o actividad física.

La implicación de las personas en la planificación y ejecución de las intervenciones es esencial, por eso Fernández et al. (2015) realizaron un estudio en dos fases, en la primera se recogió información básica sobre trabajadoras y trabajadores, así como sugerencias de posibles cambios para favorecer la adopción de conductas saludables entre aquellas personas con sobrepeso y obesidad. En la segunda fase, teniendo en cuenta la información recogida previamente, implementaron un programa formativo sobre dieta y actividad física, así como cambios del entorno (políticas de empresa y dietas

en las cafeterías de las empresas). Los resultados fueron muy positivos, mostrando una disminución del IMC, así como del porcentaje de personas obesas y con sobrepeso.

Para finalizar con las intervenciones dirigidas al control del peso en personas con obesidad y sobrepeso, están los estudios basados en incentivos económicos. El estudio realizado por Glanz et al. (2021) utilizó los incentivos económicos junto con la difusión de información sobre hábitos de vida saludables mediante la página web del estudio, mensajes de texto y redes sociales. La pérdida de peso y mantenimiento fue significativa, aunque los resultados no se diferenciaban del grupo control (intervención habitual para la pérdida de peso con difusión de información). Resultados parecidos se obtuvo en el estudio de Kullgren et al. (2016), donde, a pesar de obtener una reducción de peso en los/las participantes, no hubo diferencias significativas con el grupo control, el cual recibió el programa habitual de pérdida de peso (solo educación dietética, sin incentivos económicos). En la misma línea, Almeida et al. (2015) combinaron un programa de incentivos económicos junto con formación a través de una página web, con unos resultados muy positivos en la reducción del peso corporal, pero sin diferencias con la intervención habitual.

### **Diabetes**

Las cuatro intervenciones dirigidas a la prevención de la diabetes provienen de la adaptación al ámbito laboral de programas de prevención de la diabetes de distintos estados americanos (Ohio, California y Georgia). Las intervenciones contaban con un programa formativo en hábitos de vida saludable y seguimiento online o telefónico. Los resultados mostraron mejoras en las puntuaciones de la escala "Alternative Healthy Eating Index", y aumento en la confianza sobre la planificación, autoeficacia y afrontamiento ante estilos de vida saludables (Miller et al., 2016); disminución del IMC y de la circunferencia abdominal (Ferrara et al., 2020); disminución de peso corporal (Wilson, DeJoy, Vandenberg, Corso et al., 2016; Weinhold et al., 2015); así como disminución del nivel de glucosa en sangre en ayunas, consumo total de calorías, grasas totales, grasas saturadas y grasas trans, además de un aumento del consumo de fibra (Weinhold et al., 2015).

## Intervenciones mixtas

El riesgo cardiovascular es un conjunto de factores con interacciones complejas y ligados al estilo de vida. Las intervenciones mixtas, que intentan abordar estos factores y han mostrado tener muy buenos resultados en el ámbito laboral. Los estudios realizados por Shrivastava et al. (2017), Kouwenhoven-Pasmooij et al. (2018), Pereira et al. (2020), Torres et al. (2020) y Rapisarda et al. (2021) llevaron a cabo programas con enfoque múltiple, centrándose en hábitos dietéticos, actividad física, consumo de alcohol y tabaco y aspectos psicológicos. Para ello, realizaron programas educativos, seguimiento de las/los participantes mediante aplicaciones, revisiones presenciales o llamadas telefónicas, así como cambios organizacionales para mejorar la adherencia a los respectivos programas. Los resultados reflejaron una disminución del peso, IMC, circunferencia abdominal, triglicéridos y aumento de los niveles de HDL (Shrivastava et al., 2017; Pereira et al., 2020; Torres et al., 2020; Rapisarda et al., 2021), aumento del volumen máximo de oxígeno, fuerza muscular y productividad laboral (Torres et al., 2020), aumento del desempeño laboral (Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018; Rapisarda et al., 2021) y disminución del consumo de alcohol (Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018).

Siguiendo la anterior línea de intervención, pero centrándose solo en la calidad de la dieta y el nivel de actividad física, se observó una relación positiva entre la calidad de la dieta y el riesgo cardiovascular, disminuyéndose éste a mayor calidad dietética (Amil et al., 2021). Esta intervención mostró también una disminución significativa de la circunferencia abdominal y un aumento de la actividad física. Hwang et al. (2020) llevaron a cabo una intervención basada en un programa de Yoga en el ámbito laboral para reducir el riesgo cardiovascular. La intervención fue efectiva en la mejora de la circunferencia abdominal y tensión arterial diastólica de forma significativa.

Por otro lado, García-Rojas et al. (2021) y Wang et al. (2020) pusieron el foco de sus investigaciones en la disminución de la tensión arterial a través de entrenamiento físico, alimentación saludable y control del estrés, junto con el seguimiento de las/os participantes. Ambos estudios revelaron resultados significativos en la disminución de los niveles de tensión arterial sistólica y diastólica (Wang et al., 2020; García-Rojas et al., 2021), así como de la reducción de los niveles de estrés, consumo de alcohol y consumo de sal (Wang et al., 2020).

Por último, la intervención de Husted et al. (2020) se centró en el cálculo de la edad corporal de los trabajadores para estimar su riesgo cardiovascular. Tras el análisis se informaba de forma individual a las/os participantes y se realizaba una entrevista motivacional para apoyar los cambios en estilos de vida. Este procedimiento se volvió a realizar tras un año para analizar el seguimiento. No se implementó ninguna otra intervención. Los resultados tras el seguimiento mostraron una disminución significativa en la media de edad corporal, así como el número de participantes con síndrome metabólico y el 42% de los/as trabajadores/as dejaron de fumar.

## ***2.4. Intervenciones de PST: específicas para mujeres***

De los 114 artículos seleccionados, solo 12 centran sus intervenciones en la población de sexo femenino. De ellas, 9 fueron específicas para mujeres (Tsai, 2016; Tan, 2016; Mailey, 2017; Rowland, 2018; Akyurek, 2020; Ornek y Esin, 2020; Rajoo, 2020; Verburgh, 2020; Noori, 2022), mientras que las 3 intervenciones fueron propuestas en un principio para población de trabajadores mixtos, sin embargo, solo se presentaron mujeres voluntarias para el estudio (Barene et al., 2016; Matsugaki, 2017; Omeogu, 2020). Se ha de destacar que la población de estudio de esas 3 intervenciones fue personal sanitario. Para el análisis cualitativo de estas intervenciones se han clasificado en tres grupos: estilos de vida saludables, salud menstrual y menopausia, y bienestar y salud mental.

### **Estilos de vida saludables: actividad física, sedentarismo y riesgo cardiovascular**

Las intervenciones en esta línea se centran en la prevención del riesgo cardiovascular y sedentarismo, mejora del dolor muscular, fatiga y actividad física. El estudio realizado por Barene et al. (2016) comprobaron cómo una rutina de ejercicio físico moderado/vigoroso a través del soccer y zumba, mejoró la capacidad pulmonar, hubo una disminución de los niveles de masa grasa total y ritmo cardíaco. Además, a medio plazo (40 semanas), mejoró el dolor muscular, especialmente en la región de cuello-hombros. En cuanto a la fatiga, no se vieron resultados concluyentes tras la finalización del estudio. Otras intervenciones que han mejorado el estado de salud y han servido como prevención del sedentarismo y las consecuencias que conlleva, han sido las

pausas a lo largo de la jornada laboral, siendo preferibles las pausas cortas a las prolongadas (Mailey et al., 2017). Sin embargo, se ha comprobado que la ubicación de la zona de entrenamiento y el tipo de ejercicio condicionan la efectividad de la intervención. La actividad planificada debe permitir al trabajador la conciliación con su trabajo profesional, por lo que se debe tener en cuenta el tipo de actividad laboral, los horarios y los factores físicos (ruido, iluminación, ventilación) que pudieran perjudicar el desarrollo de la intervención. El estudio de Rowland et al. (2018) se centró en analizar la efectividad del “modelo de iguales”, donde una mujer del entorno de las trabajadoras, físicamente activa, exponía su experiencia para motivar al resto a que hiciesen ejercicio físico. Se comprobó que, el grupo que realizó los talleres según este modelo incrementó su nivel de actividad física frente al grupo que solo había recibido recomendaciones generales de salud. Siguiendo por esta línea, Matsugaki (2017) demostró que tener una figura referente a la hora de fomentar la actividad física es más efectivo que la realización de ejercicio físico por libre, especialmente entre trabajadoras con turnos rotatorios, las cuales necesitan adaptar sus horarios laborales al tiempo que le dedican para desarrollar el ejercicio físico. Esta mejora en el estado de salud de las trabajadoras se reflejó en el aumento de la fuerza muscular, mejora de síntomas depresivos y perfil metabólico.

La última intervención que aborda la promoción de comportamientos y estilos saludables se basa en el modelo de empoderamiento (Noori, 2021). Este modelo se centra en potenciar la autoconciencia, el conocimiento, motivación, autoestima y autoeficacia para mejorar la autonomía de las mujeres y aumentar la probabilidad de que se centren en sus problemas de salud y mejoren su calidad de vida. Tras 8 semanas de la intervención, hubo una mejora en los conocimientos sobre nutrición, fomento de actividad física, manejo del estrés, crecimiento espiritual, relaciones interpersonales y responsabilidad en salud en el grupo intervención que el control. Además, hubo una diferencia significativa en la mejora general en la promoción de comportamiento saludables en el grupo intervención, frente al grupo control ( $p=0,001$ ).

### **Salud menstrual y menopausia**

Durante la menopausia las mujeres experimentan cambios que pueden hacerlas más vulnerables a desarrollar problemas de salud laboral, especialmente en trabajos mal pagados y mujeres con rentas bajas. Por ello, en los Países Bajos se ha desarrollado una

intervención específica de promoción de la salud, “the work-life program”, para apoyar a este colectivo de mujeres. Para comprobar si esta intervención es eficaz en trabajos considerados como “mal pagados” (personal de limpieza y servicios), Verburgh et al. (2020) llevaron a cabo un estudio para comprobar el impacto del “work-life program” en la salud de la mujer y desempeño del trabajo. Los resultados mostraron una mejora significativa ( $p < 0,001$ ) en los síntomas de la menopausia (físicos, psicológicos, vasomotores y somáticos), calidad de vida (mental y física) y problemas en el desempeño laboral (capacidad de trabajo, cantidad de trabajo y recuperación tras el trabajo). La habilidad laboral se vio mejorada, aunque los resultados no fueron significativos.

Por otro lado, en la intervención llevada a cabo por Tan et al. (2016) para prevenir la osteoporosis en mujeres trabajadoras con hábito sedentario, demostraron que en el grupo de intervención donde se promocionaba el ejercicio físico y hábitos nutricionales saludables, aumentaron los niveles de calcio en sangre y desarrollaron un estilo de vida activo, con una actividad moderada-vigorosa, en comparación con el grupo control.

Para terminar, Tsai (2016) desarrolló una intervención para reducir el dolor premenstrual en sus trabajadoras. Tras implementarla, basándose en clases de yoga en durante la jornada laboral, las participantes indicaron un menor uso de analgesia durante la menstruación y un descenso moderado/severo de los efectos del dolor premenstrual en el trabajo. Otros efectos que se evidenciaron tras la intervención fueron: la disminución del dolor corporal e inflamación abdominal, tensión en las mamas, calambres abdominales y escalofríos.

### **Bienestar y salud mental**

Dentro de los sectores que sufren de peor salud mental se encuentra el sector sociosanitario, siendo foco de programas específicos para mejorar el estrés, la fatiga, problemas de sueño y habilidades de afrontamiento (Akyurek et al., 2020; Omeogu et al., 2020). Las enfermeras y auxiliares de enfermería, al estar en continuo contacto con los pacientes, tienen mayor probabilidad de desarrollar estos problemas, afectando a su desempeño laboral y calidad de vida. Para evitar esto, una intervención llevada a cabo en una muestra de 30 enfermeras, centrada en técnicas de relajación, ejercicios posturales y de respiración y recomendaciones ergonómicas (Akyurek et al., 2020) ha mostrado

tener resultados significativos en la disminución de dolor muscular, fatiga y nivel de estrés, así como un incremento en habilidades de afrontamiento y calidad de vida. Otra opción es el uso de modelos teóricos combinados con aplicaciones móviles. La intervención realizada por Omeogu et al. (2020), utilizó la terapia cognitiva para mejorar el sueño, la fatiga y el estrés en enfermeras con insomnio mediante una aplicación móvil, donde las participantes podían acceder a píldoras formativas, así como llevar un diario de su progreso. Los resultados fueron significativos en la mejora del insomnio, siendo una buena opción para abordar este problema sin recurrir a medicamentos. Sin embargo, al tener el estudio una muestra de 17 enfermeras sería necesario estudiar la intervención en una población más amplia para poder recomendarla a la población trabajadora en general.

Por otro lado, la intervención llevada a cabo en trabajadoras de dos industrias textiles, donde se utilizó la actividad “Work-ProMentH” (Ornek y Esin, 2020) que consistía en técnicas de manejo del estrés, habilidades de afrontamiento y ejercicios de relajación, tuvo unos resultados muy positivos sobre las participantes. Entre estos resultados positivos, destacan de forma significativa el descenso de estrés laboral, reacción física y mental ante el estrés y el absentismo laboral; hubo también un incremento del desempeño laboral y apoyo social.

Dentro de las intervenciones innovadoras para el manejo del estrés y descenso de la tensión arterial destaca la llevada a cabo por Rajoo et al. (2020), donde se utilizó un abordaje ambiental que consistía en visitas durante el tiempo del almuerzo a parques cercanos, donde se hacía terapia forestal. Esta terapia se basaba en la observación de paisajes naturales para despertar sentimientos positivos y mejorar el bienestar de las trabajadoras. Los resultados mostraron una reducción significativa de la tensión arterial sistólica, que se mantuvo hasta tres días después de la visita al parque. Los cambios en el manejo del estrés no fueron significativos, aunque se observó una pequeña mejora. Es necesario para analizar en profundidad la eficacia de este tipo de intervenciones utilizar muestras más amplias, así como llevar a cabo la actividad de forma más prolongada en el tiempo, ya que solo se estudiaron 19 mujeres y la intervención duró 4 días.

## ***2.5. Intervenciones de PST: enfermedades de salud mental***

Las intervenciones que abordan el área de la salud mental componen el 24,6% (27 artículos) de los artículos totales de la presente revisión. De estos 27 artículos, 2 se han explicado en el punto 5, al aplicarse de forma exclusiva sobre población del sexo femenino. En este apartado se analizarán los 25 artículos restantes. Para abordar mejor el análisis cualitativo, se han dividido en los siguientes apartados: intervenciones de yoga y mindfulness; terapias cognitivas y apoyo psicológico; terapia de relajación muscular progresiva; y otras terapias.

### **Yoga y mindfulness**

Las intervenciones de relajación y meditación, como son el yoga y el mindfulness, han demostrado ser efectivas en el abordaje del estrés y ansiedad (Huang et al., 2015; Valley et al., 2017; Ofei-Dodoo, 2020; Brinkmann et al., 2020; Errazuriz et al., 2020; Hofert et al., 2020; Heeter et al., 2021; Wadhen y Cartwright, 2021), así como la mejora en el bienestar (Fazia et al., 2021; Wadhen y Cartwright, 2021) y seguridad laboral (Valley et al., 2017; Hofert et al., 2020).

Además, estas intervenciones han mostrado ser adecuadas para implementarlas en profesionales sanitarios que tienen más riesgo de sufrir estrés y sobrecarga laboral, así como fatiga y burnout (Valley et al., 2017; Ofei-Dodoo et al., 2020; Hofert et al., 2020; Heeter et al., 2021). Programas conjuntos de yoga y meditación han mostrado ser efectivos, especialmente para reducir la fatiga laboral (Heeter et al., 2021). En cuanto a las intervenciones de mindfulness, no solo han mostrado tener resultados significativos en cuanto a la mejora del estrés y ansiedad, sino que han mejorado la resiliencia de los profesionales sanitarios y su compasión (Ofei-Dodoo et al., 2020), el autocuidado y su relación con los pacientes (Hofert et al., 2020), y comportamientos seguros en el trabajo, así como una reducción de los errores cognitivos en el ámbito laboral (Valley et al., 2017). Estos resultados son relevantes a la hora de proteger a profesionales en riesgo de desarrollar problemas de salud mental, especialmente tras la pandemia de COVID-19. Se ha demostrado que este tipo de intervenciones son efectivas incluso si se realizan desde casa mediante clases online y aplicaciones móviles (Wadhen y Cartwright, 2021).

## **Terapias cognitivas y apoyo psicológico**

Las terapias cognitivas y el acompañamiento psicológico pueden ser aplicadas en diferentes colectivos para abordar problemas como los trastornos del sueño (Bostock et al., 2016; Garbarino et al., 2020; Waddell et al., 2021), el estrés y la ansiedad (Saelid et al., 2016; Griffiths et al., 2016; Blank et al., 2018; Kawadler et al., 2020; Dalmasso, 2021; Coifman, 2021), síndrome de burnout (Schneider-Levi et al., 2020) o la sintomatología depresiva (Griffiths et al., 2016). Este tipo de terapias pueden ser muy variadas y se fundamentan en el cambio conductual, así como la conciencia de uno mismo (autoestima, autoeficacia, pensamientos y emociones) y del entorno, creando herramientas para gestionar ciertas conductas o comportamientos. Además, la combinación de sesiones presenciales con el uso de aplicaciones móviles ha mostrado tener resultados muy positivos (Griffiths et al., 2016). Esto permite mayor flexibilidad y gestión del tiempo, mejorando la adherencia a los programas que se propongan (Kawadler et al., 2020). Otro enfoque de estas terapias es la combinación de estas sesiones con periodos vacacionales cortos fuera del entorno habitual (Blank et al., 2018), o el uso de la escritura para fomentar emociones positivas (Coifman et al., 2021).

En cuanto al abordaje de los problemas del sueño, Bostock et al. (2016) llevaron a cabo un programa para mejorar el insomnio en 270 trabajadores/as que previamente se habían identificado con problemas de sueño, combinando la terapia cognitiva con el uso de una aplicación web para las sesiones formativas y seguimiento. Los resultados fueron significativos, mejorando el sueño, la productividad laboral y deterioro físico y mental. Siguiendo esta línea de intervención, otros/as autores/as (Garbarino et al., 2020; Waddell et al., 2021) han implementado con éxito programas similares para mejorar la calidad del sueño mostrando, además de los resultados anteriores, una disminución del absentismo y de accidentes laborales.

## **Entrenamiento físico como canalizador del estrés**

El uso del ejercicio físico para disminuir la fatiga y el estrés laboral ha mostrado ser muy positiva, especialmente si se habilitan espacios en la empresa donde la persona pueda ir durante la jornada laboral a utilizarlo y realizar los ejercicios. El estudio de Santos et al. (2020), utilizó el entrenamiento con resistencia progresiva y la comparó con la

utilización de bandas elásticas para el fortalecimiento muscular. Los resultados mostraron mejoras en ambas intervenciones, sin diferencias significativas entre ellas. De esta forma, no se podría recomendar un tipo de ejercicio frente al otro, sino que sería necesario realizar una evaluación del entorno y de las características de las/los trabajadoras/es previamente, antes de decidir el tipo de entrenamiento.

Por otro lado, encontramos un programa con enfoque multinivel, en el que, junto con el ejercicio físico y el apoyo psicológico, se incluyeron estrategias a nivel de la organización laboral, que fomentaban un ambiente de trabajo favorable para la salud mental de los/las trabajadores/as (Gupta et al., 2018). Los puntos de la intervención los propusieron las/los propias/os trabajadoras/es en una sesión inicial grupal, donde identificaron los puntos de mejora. Los resultados, sin embargo, no fueron significativos.

### **Otras terapias**

Otra de las terapias que se han encontrado es el entrenamiento basado en el humor para mejorar el distrés de trabajadoras/es sanitarios (León-Pérez et al., 2021). El humor es un mecanismo de afrontamiento ante situaciones estresantes, no solo en el ámbito laboral. En este estudio se llevó a cabo un programa de entrenamiento basado en el uso del humor para afrontar emociones positivas y negativas que pueden surgir durante la jornada laboral. Los resultados mostraron una mejora significativa en el nivel de distrés, así como una potenciación de sentimientos de alegría y disminución de sentimientos de tristeza.

El arte ha sido otro enfoque para la elaboración de intervenciones para el manejo del estrés. El arte Zentangle (Hsu et al., 2021) permite la libre expresión de emociones mediante la meditación y la pintura. La muestra fueron profesionales sanitarios/os y los resultados mostraron mejoras significativas en la efectividad del manejo del estrés laboral, autoeficacia y espiritualidad.

Por otro lado, Deforche et al. (2018) fueron los/las únicos/as autores/as que se centró en trabajadores/as con discapacidad de los 114 artículos analizados. En la intervención que realizó, se centró en potenciar la capacidad de afrontamiento de estas personas ante situaciones adversas que pueden surgir durante la jornada laboral y pueden causar distrés emocional. Tras la intervención, no hubo cambios en el

empoderamiento o en la disminución de sensación de preocupación, pero si mejoró significativamente la percepción de apoyo social y ligeramente la calidad de vida.

## ***2.6. Intervenciones de PST: trastornos musculoesqueléticos***

Las intervenciones específicas orientadas a problemas y trastornos musculoesqueléticos encontradas en la presente revisión sistemática fueron 9, solo un 7,9% del total de artículos incluidos. A continuación, se han dividido las distintas intervenciones en: enfoque integral, entrenamiento físico e intervenciones no convencionales.

### **Enfoque integral**

El ensayo clínico aleatorizado realizado por Choi et al. (2021) en 852 trabajadores/as de diferentes empresas alemanas se centró en un abordaje integral de la salud musculoesquelética. El grupo de intervención recibió una evaluación física, un programa de entrenamiento físico individualizado y/o rehabilitación y acompañamiento psicológico, frente al grupo de atención habitual (educación sanitaria general y consejos de rehabilitación). Los resultados mostraron mejoras significativas en ambos grupos en la disminución del dolor y número de días de baja y aumento de la habilidad laboral. En las áreas de menor número de días por discapacidad y mejor intensidad del dolor, los resultados fueron mejores en el grupo intervención que en el control.

### **Entrenamiento físico**

Otro enfoque más convencional es el entrenamiento físico y fortalecimiento muscular para mejorar el dolor lumbar y cervical. Programas de sesiones cortas de ejercicio aeróbico y fortalecimiento muscular durante la jornada laboral (Holzgreve et al., 2021), ejercicios de resistencia progresiva (Escriche-Escuder et al., 2020) así como el entrenamiento postural y ergonómico adaptado al puesto de trabajo (Kajiki et al., 2017; Johnston et al., 2021) han mostrado mejorar significativamente la intensidad del dolor muscular, especialmente en la zona cervical y lumbar, el bienestar y la satisfacción laboral. Siguiendo este enfoque, el estudio realizado por Anan et al. (2021), decidieron introducir la inteligencia artificial para mejorar la adherencia a las sesiones de

entrenamiento físico y acompañamiento de las trabajadoras/es. Una vez instalada la aplicación, los individuos iban seleccionando el tipo de entrenamiento (ejercicios de estiramiento y fortalecimiento, mantenimiento de la postura o mindfulness) y el asistente virtual les indicaba lo que tenían que ir haciendo, así como frases y comentarios motivadores. También les enviaba mensajes con consejos y los animaba a seguir el entrenamiento si detectaban que llevaban días sin hacerlo. Los resultados fueron muy positivos, mostrando una mejora significativa en el grupo intervención del dolor y rigidez muscular.

### **Intervenciones no convencionales**

Como abordajes menos convencionales encontramos la educación en neurociencia del dolor, entrenamiento progresivo funcional y propioceptivo, y el uso del modelo de etapas del cambio para prevenir y/o tratar el dolor musculoesquelético y el discomfort. La primera intervención, propuesta por Imai et al. (2021), buscaba comprobar si el uso de la cada vez más popular educación en neurociencia del dolor junto con ejercicios adaptados era capaz de reducir el dolor neuromuscular. Los resultados mostraron cambios significativos en el nivel del dolor, mejorando en comparación con el grupo control, así como disminución del presentismo y estrés físico y psicosocial. La siguiente intervención (Csuha et al., 2021) también obtuvo resultados significativos en la mejora de la sintomatología musculoesquelética, mantenimiento de la postura corporal, fortalecimiento, flexibilidad, equilibrio y coordinación. En este caso se combinó un entrenamiento multimodal, aplicando educación ergonómica, estiramientos, autoliberación miofascial, estabilización segmentaria, fortalecimiento isométrico e isotónico del sistema muscular, estimulación del sistema propioceptivo y ejercicios dinámicos de entrenamiento funcional. Por último, encontramos la propuesta de Doda et al. (2015), los/las cuales utilizaron el modelo de etapas del cambio para prevenir el dolor y discomfort musculoesquelético. Mediante la identificación de en qué etapa estaba cada trabajadora/or, se formaron grupos de entrenamiento y educación. No obtuvieron resultados significativos, haciendo falta estudiar más profundamente esta estrategia antes de poder recomendar su aplicación.



### 3. Análisis cuantitativo de los resultados

Debido a la heterogeneidad de las intervenciones y resultados obtenidos, solo se pudieron metaanalizar 21 de los 114 artículos seleccionados. Según la variable resultado, se ha realizado la siguiente división: i) disminución del IMC; ii) aumento del nivel de actividad física; y iii) aumento de la calidad de vida/salud general.

#### ***3.1. Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC***

Dentro de las intervenciones dirigidas a la disminución del IMC, encontramos intervenciones formativas en estilos de vida saludables (Renaud et al., 2020; Reif et al., 2020; Fernández et al., 2015; Renaud et al., 2020; Thorndike et al., 2021), una terapia conductual y empoderamiento (Noori et al., 2021), e intervenciones de actividad física controlada (Almeida et al., 2015; Gu et al., 2020; Mansi et al., 2015; Santos et al., 2020; Shrivastava et al., 2017; Taylor et al., 2016; Jamal et al., 2016).

Para poder analizar las intervenciones, se dividieron en dos subgrupos: intervenciones que implementaran programas de ejercicio físico de mínimo 15min/día todos los días, o 30min/día al menos 5 días a la semana, independientemente de si se realizaba durante la jornada laboral o durante su tiempo libre, siempre y cuando se utilizara un podómetro para cuantificar la actividad física; y, por otro lado, se agruparon el resto de las intervenciones. La Figura 4 muestra el gráfico de Forest Plot con los resultados más significativos. Debido a la heterogeneidad de los estudios, se utilizó el modelo de efectos aleatorios y el análisis de las medias estandarizadas.

A pesar de que en el análisis general los resultados de las intervenciones no son significativos ( $p=0.9$ ), ni tampoco lo ha tenido ningún subgrupo, en el subgrupo de actividad física se observa una ligera tendencia positiva a favor de las intervenciones. Dentro de las intervenciones analizadas, destacan las de Jamal et al. (2016) con el programa de modificación de estilos de vida durante y el de Taylor et al. (2016) con la intervención de pausas activas durante la jornada laboral. Ambas intervenciones estuvieron implementadas durante 6 meses. Otras intervenciones con una implementación prolongada de 2 años fueron las de Fernández et al. (2015) y Reif et al. (2020), con una tendencia positiva hacia la intervención, aunque menos significativa. Por

último, Noori et al. (2021), obtuvieron el mejor resultado dentro del segundo subgrupo con su intervención de terapia conductual y empoderamiento específico para mujeres. Todas las pruebas de heterogeneidad tienen un valor elevado, resaltando la alta variabilidad entre las intervenciones.

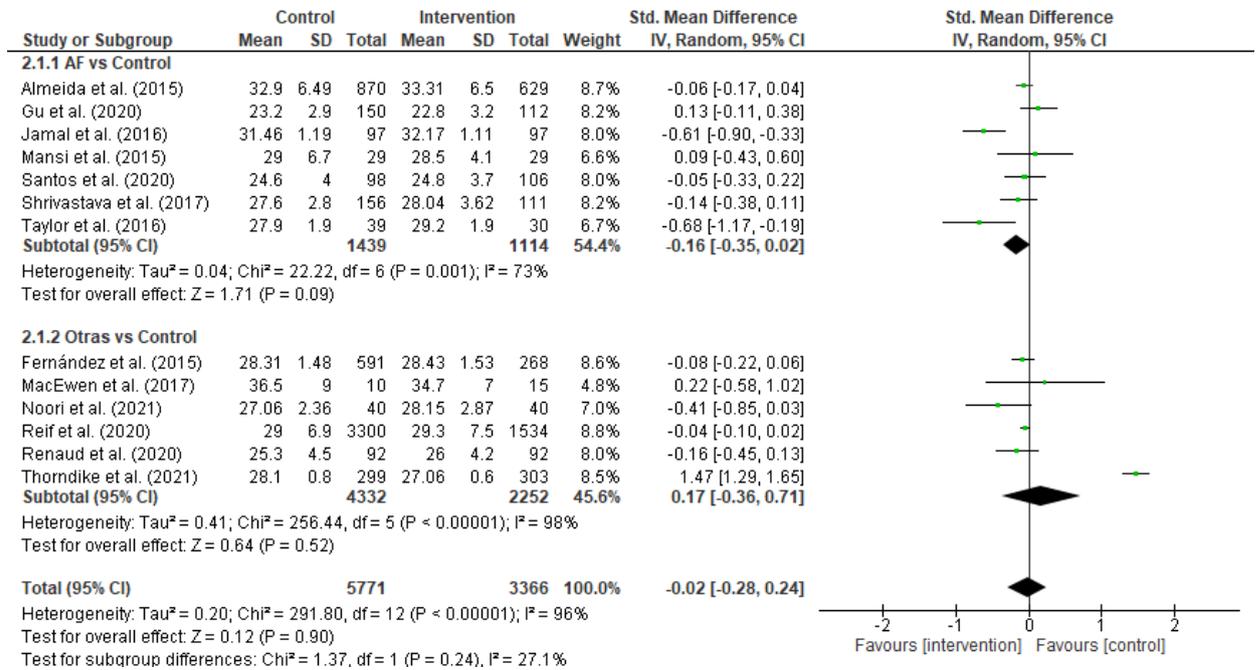


Figura 4. Forest Plot - Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC

En el Funnel Plot (figura 5) podemos observar cómo no hay un reparto homogéneo, dando lugar a un posible sesgo de publicación, aunque no se puede afirmar al analizar un número tan reducido de intervenciones. Por último, el análisis GRADE (tabla 18) nos muestra una evidencia muy baja para los análisis individuales y para el general al presentar valores de I<sup>2</sup> elevados. De esta forma, es posible que la actividad física controlada sea efectiva para la reducción del IMC, pero se necesitan más estudios para validar esta recomendación.

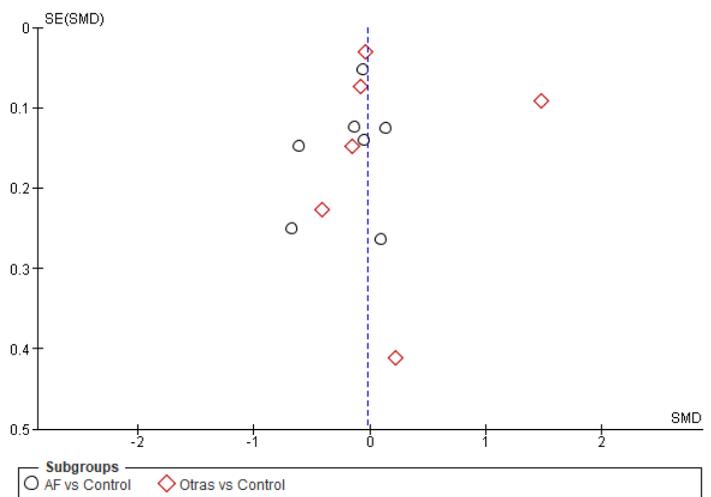


Figura 5. Funnel Plot - Intervenciones de PST dirigidas a disminuir el IMC

Tabla 18. Evaluación GRADE – AF vs Otras para disminuir IMC

Evaluación de certeza							Número de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	Intervenciones de AF	Otras intervenciones	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
<b>IMC</b>												
13	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	5771	3366	-	SMD 0.02 menor (0.28 menor a 0.24 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>IMC - AF vs Control</b>												
7	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	muy serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	1439	1114	-	SMD 0.16 menor (0.35 menor a 0.02 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>IMC - Otras vs Control</b>												
6	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	muy serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	4332	2252	-	SMD 0.17 más alto. (0.36 menor a 0.71 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza ; SMD: Diferencia media estandarizada

### Explicaciones

a. Algunos estudios incluidos presentaban riesgo de sesgo de cegamiento

b. Valor de inconsistencia alto

c. Posible sesgo de publicación según dispersión del Funnel Plot. Es difícil de valorar al ser tamaños muestrales pequeños, con posibles defectos de la calidad de los estudios o porque se están tratando con intervenciones cuyo efecto varía según el tamaño muestral de cada estudio.

### 3.2. Intervenciones de PST dirigidas a aumentar el nivel de actividad física

A pesar del volumen de intervenciones dirigidas a aumentar el nivel de actividad física, finalmente solo se han podido metaanalizar 6 artículos, usando como variable de resultado las puntuaciones de los cuestionarios IPAQ y GPAQ para nivel de actividad física general y nivel de actividad física vigorosa. Las intervenciones se clasificaron según si había habido un control durante las jornadas de ejercicios físicos (uso de podómetro o sesiones supervisadas por un profesional), o si solo se les había proporcionado unas pautas, realizado los ejercicios por su cuenta. En ambos análisis, los parámetros de heterogeneidad son elevados, resaltando la gran variabilidad entre intervenciones.

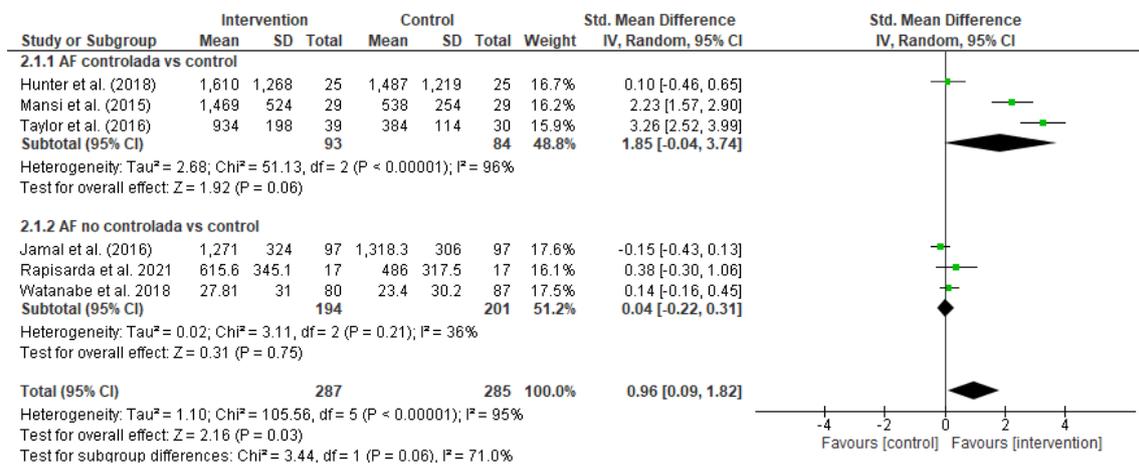


Figura 6. Forest Plot - Cambios en el nivel de actividad física general

Las intervenciones más destacadas (figura 6) han sido las de Mansi et al. (2015) y Taylor et al. (2016), donde se implementaron actividades de ejercicio físico programado y con seguimiento con podómetro en el primer caso, y pausas activas de 15 minutos durante la jornada laboral en el segundo. La duración de las intervenciones fue de 3 y 6 meses respectivamente. El efecto general de las intervenciones controladas es positivo, con una significación estadística ( $p < 0.06$ ). En la parte inferior del gráfico encontramos más homogeneidad entre las intervenciones, aunque el efecto no es significativo. En el análisis conjunto, podemos observar que el efecto es positivo, con una  $p < 0.03$ . Sin embargo, en el análisis GRADE (tabla 19), debido al posible sesgo de publicación (figura

7) y alta inconsistencia, no alcanza un nivel de evidencia adecuado para hacer recomendaciones.

En cuanto a la mejora en el nivel de actividad física vigorosa (figura 8), los resultados no han sido significativos para ninguna de las intervenciones (controlada y no controlada), aunque cabe destacar las intervenciones de Hunter et al. (2018) y Watanabe et al. (2018), como las que han tenido un efecto más positivo en el aumento del nivel de AF vigorosa. En el primer caso, la intervención consistió en ejercicios de nivel moderado-vigoroso junto con ejercicios de resistencia durante 8 semanas, mientras que en la segunda intervención se habilitaron zonas en las empresas para que trabajadoras y trabajadores fueran a realizar ejercicio durante la jornada laboral durante 3 meses. Los resultados del análisis GRADE (tabla 19) han sido similares al análisis de la actividad física general (figura 9).

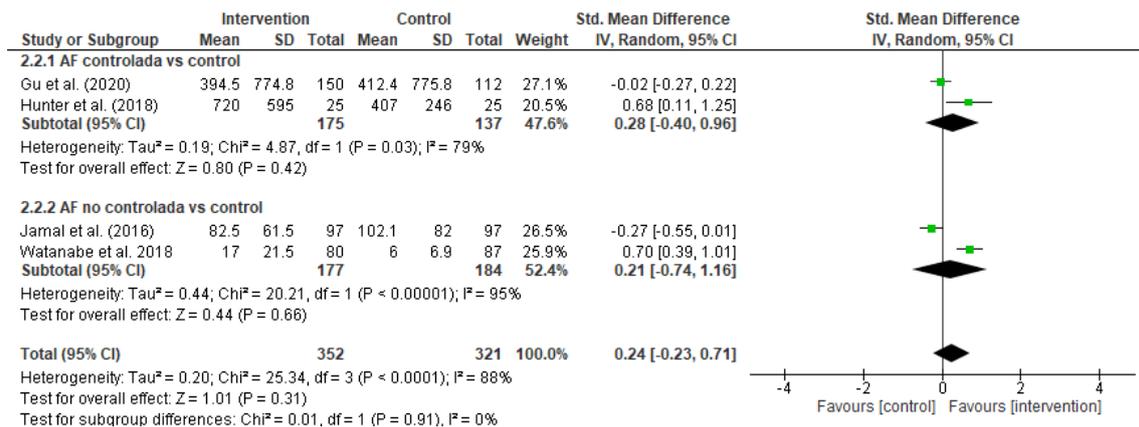


Figura 8. Forest Plot - Cambios en el nivel de actividad física vigorosa.

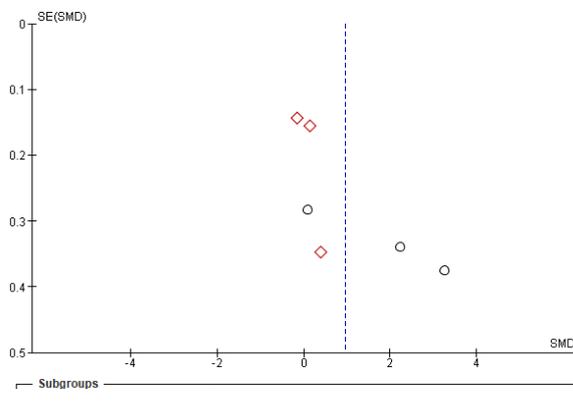


Figura 7. Funnel Plot - Cambios en el nivel de actividad física general

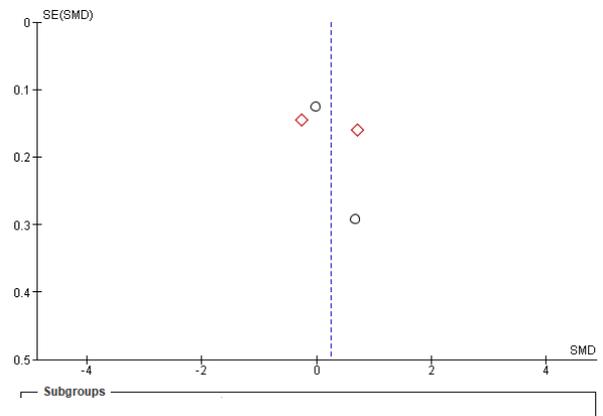


Figura 9. Funnel Plot - Cambios en el nivel de actividad física vigorosa

Tabla 19. Análisis GRADE - Cambios en el nivel de actividad física general/vigorosa

Evaluación de certeza							Nº de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Nº de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	AF controlada	AF no controlada	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
<b>AF controlada vs AF no controlada - General</b>												
6	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	287	285	-	SMD 0.96 más alto. (0.09 más alto, a 1.82 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>AF controlada vs AF no controlada - General - AF controlada vs control</b>												
3	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	93	84	-	SMD 1.85 más alto. (0.04 menor a 3.74 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>AF controlada vs AF no controlada - General - AF no controlada vs control</b>												
3	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	194	201	-	SMD 0.04 más alto. (0.22 menor a 0.31 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>AF controlada vs AF no controlada - AF vigorosa</b>												
4	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	no es serio	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	352	321	-	SMD 0.24 más alto. (0.23 menor a 0.71 más alto.)	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE

Tabla 19 (Continuación) - Análisis GRADE - Cambios en el nivel de actividad física general/vigorosa

AF controlada vs AF no controlada - AF vigorosa - AF controlada vs control

2	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	175	137	-	SMD 0.28 más alto. (0.4 menor a 0.96 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
---	--------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	--	-----	-----	---	--	------------------	------------

AF controlada vs AF no controlada - AF vigorosa - AF no controlada vs control

2	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	177	184	-	SMD 0.21 más alto. (0.74 menor a 1.16 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
---	--------------------	--------------------	--------------------	-------------	-------------	--	-----	-----	---	---	------------------	------------

CI: Intervalo de confianza ; SMD: Diferencia media estandarizada

## Explicaciones

- Algunos estudios incluidos presentaban riesgo de sesgo de cegamiento
- Nivel de inconsistencia alto
- Posible sesgo de publicación según Funnel Plot asimétrico. Es difícil de valorar al ser tamaños muestrales pequeños, posibles defectos de la calidad de los estudios o porque se está tratando con intervenciones cuyo efecto varía según el tamaño de la muestra de cada estudio.

### 3.3. Intervenciones de PST dirigidas a aumentar la calidad de vida/salud general

Una de las variables resultado más relevantes que se han meta-analizar ha sido el nivel de la calidad de vida de trabajadoras y trabajadores tras las intervenciones propuestas. Para ello, se han agrupado aquellos artículos que han usado el cuestionario SF-36 y SF-12, y se ha utilizado el ítem “salud general”, evaluada entre 0-100, siendo 0 el nivel más bajo y el 100 el nivel más alto. Las intervenciones se han agrupado en dos tipos: actividad física controlada y otras: formativas sobre estilos de vida saludables (Agarwall et al., 2015, Das et al., 2019) y terapia cognitiva (Saelid et al., 2016).

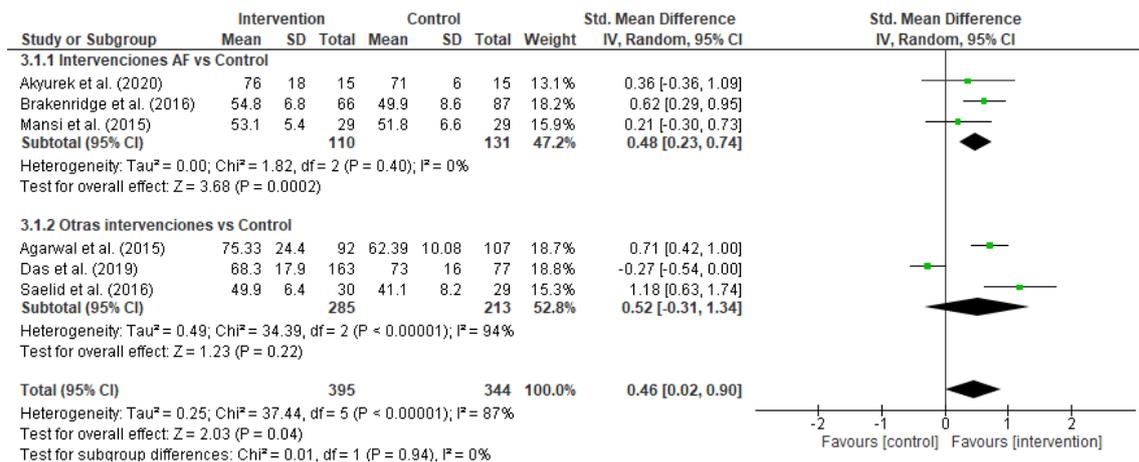


Figura 10. Forest Plot - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general

Como se puede observar en el análisis (figura 10), en el primer subgrupo podemos observar una baja heterogeneidad de los resultados, obteniendo un valor significativo a favor del uso de intervenciones de actividad física controlada para mejorar la salud general ( $p < 0.001$ ). En el segundo grupo, los resultados no son significativos, aunque la tendencia sea a favor de las intervenciones, salvo en el estudio de Das et al. (2019). En cuanto al análisis genérico, podemos observar una tendencia positiva significativa a favor de las intervenciones propuestas ( $p < 0.04$ ).

En cuanto al análisis GRADE (tabla 20), la alta inconsistencia (figura 11) hace que el nivel de evidencia sea muy bajo para el análisis general y otras intervenciones, y bajo para las actividades de AF controladas. Con esto, podríamos concluir que la realización de actividad física controlada puede ser efectiva para la mejora en el nivel de calidad de vida, aunque se necesitarían más estudios para validar esta recomendación.

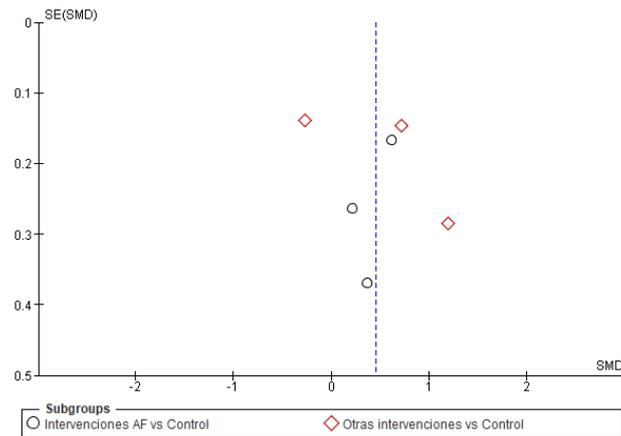


Figura 11. Funnel Plot - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general.

Tabla 20. Análisis GRADE - Cambios en el nivel de calidad de vida/salud general

Evaluación de certeza							Número de pacientes		Efecto		Certeza	Importancia
Número de estudios	Diseño de estudio	Riesgo de sesgo	Inconsistencia	Evidencia indirecta	Imprecisión	Otras consideraciones	AF controlada	otras intervenciones	Relativo (95% CI)	Absoluto (95% CI)		
<b>Calidad de vida - Salud general</b>												
6	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	395	344	-	SMD 0.46 más alto. (0.02 más alto. a 0.9 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE
<b>Calidad de vida - Salud general - Intervenciones AF vs Control</b>												
3	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	no es serio	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	110	131	-	SMD 0.48 más alto. (0.23 más alto. a 0.74 más alto.)	⊕⊕○○ Baja	IMPORTANTE
<b>Calidad de vida - Salud general - Otras intervenciones vs Control</b>												
3	ensayos aleatorios	serio <sup>a</sup>	serio <sup>b</sup>	no es serio	no es serio	se sospecha fuertemente de sesgo de publicación <sup>c</sup>	285	213	-	SMD 0.52 más alto. (0.31 menor a 1.34 más alto.)	⊕○○○ Muy baja	IMPORTANTE

CI: Intervalo de confianza ; SMD: Diferencia media estandarizada

### Explicaciones

- a. Algunos estudios presentaban riesgo de sesgo de cegamiento.
- b. Nivel de inconsistencia alto
- c. Posible sesgo de publicación según Funnel Plot asimétrico. Es difícil de valorar al ser tamaños muestrales pequeños, posibles defectos de la calidad de los estudios o porque se está tratando con intervenciones cuyo efecto varía según el tamaño de la muestra de cada estudio.

## Capítulo IV.- Discusión y conclusiones

---

### 1. Discusión

En la presente revisión sistemática se han analizado cualitativamente 114 artículos, de los cuales solo 21 se pudieron meta-analizar. Las características de participantes y empresas, así como de las intervenciones seleccionadas, han sido heterogéneas, haciendo que la interpretación de las mismas sea compleja.

La reciente preocupación por parte de las empresas por la salud de las trabajadoras y trabajadores ha hecho que la producción científica en este ámbito se haya incrementado exponencialmente. De esta forma, se puede observar cómo del total de artículos seleccionados, el 51,8% fueron publicados entre 2020 y 2021. Este incremento se ve reflejado en la producción científica general. Un ejemplo es el volumen de referencias publicadas en la base de datos Web of Science, pasando de 74 artículos en 1998 a 554, 517 y 447 en los años 2019, 2020 y 2021, respectivamente (Anexo, figura 13). Esta misma tendencia se repite en la base de datos SCOPUS, datándose el primer documento publicado en 1973 y con un crecimiento exponencial desde 2001 con 99 documentos hasta 2021 con 418 (Anexo, figura 14). El motivo de este cambio de tendencia se debe a varios factores positivos, entre los que destacan el incremento de la productividad, mejora en la actitud y motivación del personal, disminución del absentismo y mejora del bienestar general (Ott-Holland et al., 2019). De esta forma, cada vez más especialistas dentro de la salud ocupacional centran sus esfuerzos en mostrar sus avances en la materia. Además, en ciertos sectores donde existe una alta oferta de trabajo y poca demanda de trabajadores cualificados, la implementación de estos programas pasan a ser fundamentales para decidir si elegir una empresa u otra (Michaels y Greene, 2013). Esto, si no se regula adecuadamente, puede generar problemas al utilizar estas intervenciones como estrategia de marketing para captar talento. Es esencial que los servicios de prevención laboral realicen el seguimiento y la vigilancia pertinente a las empresas.

Otra de las características a destacar es la localización de las empresas estudiadas, estando establecidas la mayoría en países de Europa o de América del Norte (35,9% y 32,5% respectivamente). Esta distribución centralizada principalmente en continentes con un mayor nivel socioeconómico ejemplifica claramente las desigualdades en salud que existen actualmente a nivel mundial. Estas desigualdades resaltan las diferencias entre poblaciones y grupos sociales, siendo esencial poner el foco no solo en países con bajos recursos socioeconómicos, sino también en aquellas poblaciones más vulnerables dentro de un mismo país (McCartney et al., 2019). Van de Ven et al. (2020) destacan en su estudio que las/los investigadoras/es tienden a poner en marcha programas de promoción de la salud en empresas con trabajadores/as con nivel socio económico medio-alto con mucha más frecuencia que sobre trabajadores/as con niveles socioeconómicos bajos. Sin embargo, si se analiza el nivel de salud en los distintos grupos sociales, es la población con bajos recursos la que obtiene un peor resultado (OMS, 2018c). Además, esta población cuenta con dificultades añadidas, ya que las/los trabajadoras/es con niveles socioeconómicos bajos suelen estar en trabajos precarios, con condiciones laborales exigentes y con poca estabilidad y flexibilidad, dificultando su participación en programas de promoción de la salud (Robroek et al., 2009). Aunque no existan indicadores de que los programas de promoción de la salud difieran en su efectividad cuando se desarrollan en distintos grupos sociales (Coenen et al., 2020), sí es necesario aumentar la investigación en aquellos más vulnerables y en zonas con menos recursos (Robroek et al., 2021).

En cuanto a las diferencias por sexos, la participación en las intervenciones ha sido, en su mayoría, superior en el sexo femenino, incluso en sectores con predominancia masculina o con una representación relativamente equitativa. Una posible respuesta a este fenómeno se explica a través de los roles tradicionales de género y el constructo de masculinidad, suponiendo que, en los resultados obtenidos, los individuos compartían el género tradicionalmente asignado a su sexo. Los roles tradicionales de género adoptan unas creencias específicas, en las que el hombre tiene una postura de rechazo hacia su autocuidado y una competencia inadecuada para buscar ayuda en temas de salud (Wellstead, 2011; Samulowitz et al., 2018). Estudios han mostrado diferencias en el uso de recursos sanitarios y visitas a especialistas entre hombres y mujeres, así como en la

participación en programas de salud, siendo superior en mujeres (Ek, 2013; Thompson et al., 2016). La perspectiva de la mujer como “sexo débil”, estando normalizado que visite con más frecuencia los servicios sanitarios, y al hombre como “sexo fuerte”, los cuales deben mostrar una masculinidad no saludable y hacerse cargo de sus propias dolencias sin pedir ayuda, sigue estando presente en algunas culturas (Dworkin et al., 2015). Estos comportamientos perjudican a todos los individuos pertenecientes a ese grupo social, adoptando conductas dañinas para su salud (Willerth et al., 2020). Aunque los roles de género tradicionales están evolucionando, especialmente en generaciones más jóvenes, sigue siendo necesario adoptar estrategias transformadoras de género en los programas de PSLT para fomentar la participación general, independientemente su género (Horgan et al., 2020).

El análisis cualitativo de los resultados ha mostrado una gran variedad de propuestas según el objetivo final de la intervención. El grupo de intervenciones de PSLT más numeroso ha sido el de prevención del riesgo cardiovascular, seguido por el de promoción de la salud mental, promoción de AF y dieta saludable, específicos para mujeres y, por último, prevención de trastornos musculoesqueléticos. Esta distribución corresponde con los principales problemas de salud actuales, siendo las enfermedades crónicas líderes en porcentaje de muertes a nivel mundial, posicionándose en primer lugar las enfermedades cardiovasculares (OMS, 2020b). La preocupación por la salud mental también ha tenido un impacto sobre los programas de salud (OMS, 2019), especialmente en la prevención de síntomas depresivos, ansiedad y riesgo de suicidio tras la pandemia de COVID-19 (Berube et al., 2021; Rolling et al., 2021).

Dentro de las actividades de promoción de la actividad física, se han descrito distintos tipos de ejercicios, obteniendo mejor nivel de adherencia a la AF aquellos realizados durante la jornada laboral y controlados. Sin embargo, existe en la literatura científica controversia sobre la elección de AF durante la jornada o fuera de la jornada laboral. Por un lado, las actividades que se realizan durante la jornada laboral permiten al trabajador/a tomarse descansos, aliviando síntomas de estrés y ansiedad (Lindberg et al., 2018). También mejora el sedentarismo durante la jornada laboral (Abdin et al., 2018), y previene problemas musculoesqueléticos derivados del puesto de trabajo (Holtermann et al., 2019). El estudio realizado por Blafoss et al. (2018), mostraba que aquellas

personas con trabajos físicamente exigentes y con edad más avanzada, dedicaban menos horas a realizar AF durante su tiempo libre, teniendo consecuencias sobre su productividad. Estos/as autores/as resaltaban la necesidad de implementar programas de AF durante la jornada laboral para mejorar el nivel de actividad física y así ayudar a esos trabajadores y trabajadoras a cumplir las demandas derivadas de su puesto de trabajo. Resultados similares se encontraron en el estudio de Cook y Gazmarian (2018) en trabajadoras/es con sobrepeso. Sin embargo, otras/os autoras/es remarcan la importancia de fomentar la AF durante el tiempo libre y de ocio, apoyándose en los beneficios sobre el bienestar de trabajadoras y trabajadores, especialmente en el área psicosocial, reduciendo los niveles de estrés y ayudando a desconectar del trabajo (Wiese et al., 2016; Gerber et al., 2020; De-Pedro-Jiménez et al., 2021). En este sentido, los deportes de equipo son muy beneficiosos, tanto para aumentar la adherencia a la AF como para mejorar la salud física y mental, así como las relaciones sociales (Andersen et al., 2018). En cuanto al control de la AF, otros/as autores/as respaldan los resultados obtenidos, apoyándose en los fenómenos psicológicos de pertenencia al grupo y apoyo entre iguales, sintiéndose responsables de mantener el ritmo del grupo y conseguir los objetivos (Pedersen et al., 2019, Patel et al., 2019). Los resultados del metaanálisis realizado muestran cómo la AF controlada mediante el uso de podómetros o sesiones supervisadas, puede ayudar a reducir el IMC, aumentar el nivel de AF general y aumentar la calidad de vida en materia de salud. Sin embargo, la baja certeza del análisis GRADE hace que no se puedan hacer recomendaciones seguras en este ámbito. Autores como Kim y Seo (2020) han podido evaluar una actividad de AF controlada mediante uso de una aplicación móvil, mostrando resultados significativos en la disminución del IMC y aumento de la actividad física. El metaanálisis realizado por Oliveira et al. (2018) sobre población general, tuvo resultados similares en la adherencia a la AF, sin embargo, no encontró evidencia en la mejora de la calidad de vida.

Otros efectos positivos de la AF que se han encontrado han sido: mejoras a nivel físico, mental y social, dependiendo del tipo de ejercicio realizado. Diversos estudios han demostrado que, mientras actividades como Yoga, Pilates o ejercicios de fuerza y estiramientos tonifican la musculatura, mejoran la flexibilidad de las articulaciones e influye en el bienestar mental de la persona (Hartfiel et al., 2011; Ivandic et al., 2017), el

fútbol, zumba o ejercicios aeróbicos, mejoran el rendimiento cardiovascular y capacidad pulmonar, así como la disminución de los niveles de estrés (Milanovic et al., 2015; Abdin et al., 2018). Estos resultados se encuentran en línea con los de la presente revisión, siendo esencial que los programas de AF combinen distintos tipos de ejercicios para obtener el mayor número de beneficios.

Siguiendo con la promoción de estilos de vida saludable, las intervenciones dietéticas se han centrado en la educación y propuestas de elección adecuadas en las cafeterías de las empresas. Un punto en común de todas ellas ha sido el enseñar, según el modelo de dieta, a elegir adecuadamente platos y alimentos saludables no solo durante la jornada laboral, sino también en su tiempo libre. Esto es un punto clave, especialmente para que trabajadores y trabajadoras sean capaces de incluir en su dieta habitual alimentos saludables, dentro y fuera de la jornada laboral (Allan et al., 2017; Schliemann y Woodside, 2019). Sin embargo, estudios resaltan la dificultad de poder llevar una dieta saludable debido al incremento del precio de los productos en ciertos países, no siendo asequible para trabajadoras y trabajadores con rentas más bajas (Headey y Alderman, 2019; Bai et al., 2021; Pancrazi et al., 2022).

La adherencia a estos estilos de vida saludable ha sido el centro de las intervenciones dirigidas a disminuir el sobrepeso, la obesidad y el sedentarismo entre la población trabajadora. Destacan las intervenciones multinivel, donde no solo se fomenta la AF y hábitos dietéticos saludables, sino que el acompañamiento psicológico y los cambios ambientales en la empresa son esenciales para conseguir el cambio de conducta y que se mantenga en el tiempo (Verweij et al., 2011; Demou et al., 2018; Tam y Yeung, 2018). Además, como se ha comentado anteriormente, en aquellos puestos de trabajo donde deben de estar la mayor parte del tiempo haciendo una actividad sedentaria, como puede ser un trabajo de oficina, es esencial que se adopten pausas cortas a lo largo de la jornada laboral y se ejercite la musculatura (Patel et al., 2021). Sin embargo, existen barreras que pueden limitar la realización de estas intervenciones, como puede ser la sudoración (Koren et al., 2016) o sentir que se pierde mucho tiempo si se hacen más de dos pausas activas durante la jornada (Lusa et al., 2020).

Siguiendo con la promoción de estilos de vida saludables, el consumo de alcohol se puede dar con más facilidad en trabajos con un alto nivel de estrés y exigencia,

personas con adicción al trabajo, experiencias traumáticas en el trabajo o situaciones de burnout (Sygit-Kowalkowska y Ziólkowski, 2019). Las intervenciones encontradas en la presente revisión se han centrado en dar información y concienciar sobre los peligros del consumo de alcohol, especialmente durante la jornada laboral, obteniendo resultados de mejora significativos. Otras/os autoras/es han obtenido resultados similares (Bob et al., 2017; Brendryen et al., 2017), aunque un metaanálisis realizado por Yuvaraj et al. (2019) concluye que la evidencia existente es baja a la hora de recomendar intervenciones que faciliten la reducción del consumo de alcohol entre la población trabajadora.

Por otro lado, las intervenciones que se han incluido para la reducción del consumo de tabaco se han basado en incentivos económicos y tratamientos de sustitución de nicotina, mostrando ser actividades adecuadas para abordar el problema. Mientras que el uso de tratamiento de sustitución de nicotina está ampliamente recomendado para estos casos (Rigotti et al., 2020; Mojtabai et al., 2020), el uso de incentivos económicos crea controversia entre los resultados obtenidos en otros estudios. Por un lado, encontramos autores/as que han obtenido resultados similares al presente (Halpern et al., 2018), apoyando el uso de incentivos económicos para favorecer la adherencia al cese del tabaquismo. En contraste, encontramos, por otro lado, autoras/es que han mostrado en sus resultados que los incentivos económicos no son efectivos, dándole más importancia a la motivación personal y al apoyo y acompañamiento psicológico (Van den Brand et al., 2018; Lim et al., 2019) o al uso de técnicas específicas como la entrevista motivacional (Caponnetto et al., 2020).

Así, todas las intervenciones expuestas anteriormente tienen un gran peso sobre la prevención del riesgo cardiovascular y la diabetes. Para abordar estos problemas, las intervenciones que mejor resultados muestran son aquellos con estrategias multinivel, en los que se abordan la promoción de la AF, dieta saludable, prevención de hábitos tóxicos, apoyo psicológico y cambios ambientales y organizacionales en la empresa (Rouseff et al., 2016; Brown et al., 2018). Para mejorar la adherencia a estos programas, autores/as promueven el uso de plataformas digitales (Widmer et al., 2016; Howarth et al., 2018), fomentar actividades saludables de ocio durante el tiempo libre (Skogstad et al., 2018) y cambios en las políticas organizacionales de las empresas para facilitar la participación (Brown et al., 2018). Sin embargo, estas intervenciones son complejas de

evaluar al depender de variables que pueden verse alteradas si se trasladan a otro ámbito laboral o grupo social, siendo difícil realizar recomendaciones con una certeza elevada (Hwang y Kang, 2020).

En cuanto a las intervenciones específicas para el sexo femenino, de los 12 artículos, solo 9 fueron diseñados previamente para tal colectivo, mientras que los 3 restantes fueron planteados para un colectivo mixto, demostrando una carencia importante en la literatura. El interés por fomentar el bienestar durante el periodo perimenopáusico entre mujeres trabajadoras ha incrementado el estudio en esta área. Autoras/es resaltan la poca visibilidad de este periodo de la mujer en las intervenciones de PSLT (Atkinson et al., 2020), siendo necesario añadir a las políticas de salud intervenciones específicas durante este periodo fisiológico del ciclo de la mujer. Dentro de las intervenciones que han abordado este aspecto, varios estudios coinciden en fomentar el apoyo psicológico para aceptar los cambios físicos y emocionales de forma positiva (Soderbacka et al., 2020; Atkinson et al., 2020). Además, el estudio de Cloostermans et al. (2015) mostró que aquellas mujeres que recibían apoyo por parte de la empresa durante este periodo tenían menos riesgo de jubilarse de forma anticipada frente a aquellas que no lo recibían. Esto resalta un problema existente en el ámbito laboral, el cual no está preparado para afrontar el envejecimiento. Es importante crear empresas comprometidas con el envejecimiento, evaluando la capacidad laboral y adaptando los puestos de trabajo a las necesidades de trabajadoras y trabajadores (Soderbacka et al., 2020). Por otro lado, no se han encontrado trabajos en la literatura que aborden el dolor premenstrual como intervención específica de PST, dificultando el análisis de la intervención. Aunque la producción científica no termine de asociar el síndrome premenstrual con la pérdida de productividad laboral, si afecta a la salud psicosocial de la mujer (Velásquez & Vivanco, 2019). Ponzio et al., (2022) resaltan en su estudio el efecto que tiene las distintas etapas del ciclo menstrual en la productividad laboral y el absentismo, siendo necesario ampliar las investigaciones en este ámbito de estudio.

En cuanto a las dos intervenciones en las que los participantes eran exclusivamente hombres, se realizaron en el ámbito de la construcción (Asfar et al., 2021) y en personal de seguridad (Gabarino et al., 2020), estando dirigidas al cese del

tabaquismo y a la mejora del sueño en trabajadores en turno de noche, respectivamente. En ambas intervenciones no se presentaron mujeres, desconociendo el motivo (no había ninguna en plantilla, no se les ofreció o no se presentaron voluntarias). Aunque las intervenciones que llevaron a cabo no fueron para problemas específicos del sexo masculino, si es importante, al igual que se ha comentado en las intervenciones específicas para mujeres, analizar intervenciones de PSLT específicas para patologías en este colectivo. Sin embargo, sigue siendo difícil la participación de trabajadores del sexo y género masculino en actividades de promoción de la salud (Rounds y Harvey, 2019; Seaton et al., 2019).

Continuando con las intervenciones de salud mental, la actividad física ha demostrado tener grandes beneficios en esta área, especialmente si se combina con terapias de meditación o mindfulness. En la misma línea que estos resultados se han encontrado otros estudios en los que se muestran los beneficios en el alivio de estrés y ansiedad (Della Valle et al., 2020), burnout (Luken y Sammons, 2016), mejora del autoestima y desempeño laboral (Leyland et al., 2018), así como el bienestar general (Lomas et al., 2018). Las terapias de mindfulness han comprobado ser efectivas en distintos ambientes laborales y grupos sociales, siendo una buena herramienta para la gestión del bienestar de trabajadores y trabajadoras (Vonderlin et al., 2020). De la misma forma, las terapias cognitivas y apoyo psicológico son buenas opciones, especialmente, para el abordaje de situaciones específicas como pueden ser altos niveles de estrés tras una situación traumática (Brooks et al., 2018), aumentar los niveles de resiliencia en profesiones sociosanitarias (Pollock et al., 2020) y trabajadores/as con síntomas depresivos o sospecha de depresión (Wan Mohd Yunus et al., 2018). Sin embargo, sigue siendo necesaria la visibilización de los problemas de salud mental, especialmente entre los mandos intermedios, los cuales tienen un papel importante en la detección de personal en riesgo (Gayed et al., 2018). Para ello, las/los autoras/es Petrie et al. (2018), propusieron un marco teórico con cinco pasos para crear espacios de trabajo mentalmente saludables: i) diseñar actividades laborales que minimicen el riesgo; ii) construir resiliencia organizacional a través de una buena gestión; iii) mejorar la resiliencia personal; iv) promover y facilitar el pedir ayuda de forma temprana; y v) apoyar la recuperación y la incorporación al trabajo. Aunque este marco no esté suficientemente

validado, si hay estudios que comparten la necesidad de compromiso por parte de la empresa para poder llevar a cabo este tipo de intervenciones (Nexo et al., 2018), así como la importancia que tiene un buen nivel de resiliencia para afrontar el estrés mental en el trabajo (Badu et al., 2020).

En cuanto a las terapias menos convencionales, como la terapia forestal y el arte Zentangle, no están lo suficiente estudiadas como para confirmar los resultados obtenidos en la presente revisión. Autores/as como Choi et al. (2022), mostraron como la terapia forestal mejoró los niveles de estrés y estado de ánimo positivo, siendo una técnica de relajación efectiva, mientras que Gritzka et al. (2020) obtuvieron resultados contradictorios en su revisión sistemática, recomendando precaución a la hora de recomendar este tipo de actividades. Por otro lado, el arte Zentangle no ha sido contrastado en el ámbito laboral, aunque si se han encontrado otras intervenciones donde el uso del arte ha resultado ser beneficioso para reducir los niveles de estrés en profesionales con el rol de cuidadoras/es (Havsteen-Franklin et al., 2020).

Por último, el bloque de intervenciones específicas para los trastornos musculoesqueléticos ha sido el que ha contado con menos volumen de artículos. Autoras/es como Abdollahi et al. (2020) y Choobineh et al. (2021) han obtenido resultados similares que los de la presente revisión, centrándose en intervenciones ergonómicas multinivel y adaptación de los puestos de trabajo, mejorando las molestias musculares y, en consecuencia, la productividad laboral. En este sentido, es necesario integrar actividades específicas para proteger el sistema musculoesquelético, especialmente en trabajos con alta demanda física (Sundstrup et al., 2020) y movimientos repetitivos (Bao et al., 2019), así como en personas adultas mayores y/o con patologías osteomusculares previas (Caponecchia et al., 2020). Se debe de tener en cuenta que la mayor parte de lesiones causadas en este sistema tienden a cronificarse, siendo un factor de riesgo de absentismo laboral y pérdida de productividad (Prall y Ross, 2019; Sohrabi y Babamiri, 2022). Por este motivo, es esencial incorporar programas de PSLT específicos para prevenir y aliviar problemas musculoesqueléticos.

En cuanto al desarrollo de políticas capaces de recoger las diferencias de género, se ha observado que en ninguno de los artículos se ha profundizado en la complejidad de la relación salud y género. El estudio de esta relación, así como las múltiples vertientes

de género, es esencial para comprender los patrones que siguen las enfermedades en cada colectivo y la mejor intervención para prevenirlas (Hart et al, 2019). Además, las diferencias de género en cuanto a conciliación familiar, oportunidades laborales y percepción de salud laboral siguen siendo peor en mujeres que en hombres (Pace y Sciotto, 2022). Otra carencia detectada ha sido la inclusión del colectivo LGTBIQ+ en las intervenciones de PSLT. Estos colectivos presentan ciertas características específicas que pueden hacerles más vulnerables en ciertos aspectos, como la salud mental, la integración dentro del grupo, así como intervenciones específicas de salud (McCann y Brown, 2018). Un ejemplo de consideración específica de este colectivo puede ser la inclusión de hombres trans sin reasignación de sexo en las intervenciones específicas para la prevención del cáncer de cervix (Weyers et al., 2020). En este sentido, los autores McGregor y Jenkins (2019) analizaron la creación de una red de profesionales y educadores sanitarios que pudieran apoyar la integración curricular de evidencia científica que incluya el impacto del sexo y el género en la salud. Esta integración curricular iría principalmente orientada a formar a profesionales sanitarios en todas sus áreas. De esta forma, se conseguiría incluir la competencia de género en todas las disciplinas sanitarias, algo de lo que actualmente carecen muchos planes de estudios de Grados Universitarios de ciencias de la salud.

En materia de inclusión, al igual que ha pasado con el género, no se han abordado las necesidades de trabajadoras/es con diversidad funcional. Solo un artículo se ha centrado en personas con discapacidad (Deforche et al., 2018), fomentando las habilidades de afrontamiento y reducción de ansiedad mediante el acompañamiento psicológico. La literatura en materia de PSLT muestra una gran carencia, existiendo muy poca producción científica sobre programas dirigidos a trabajadores/as con discapacidad. Meacham et al. (2021) han sido de las/los pocas/os autoras/es que han investigado sobre la integración de trabajadoras y trabajadores con discapacidad, en este caso, intelectual, en las políticas de PSLT. Su estudio concluyó que la participación activa de este colectivo en las actividades de PSLT mejora su nivel de salud, así como su implicación e integración en la empresa, aunque la evidencia es limitada y es necesario impulsar la investigación en este ámbito.

Se debe destacar el hecho de que la calidad metodológica de los artículos obtenidos ha sido media/alta, con un riesgo de sesgo medio-bajo, salvo por los ítems de cegamiento en que se obtuvo un riesgo de sesgo alto. Por otro lado, los metaanálisis realizados han obtenido un grado de certeza bajo, especialmente debido al escaso número de artículos y a la alta heterogeneidad de los resultados. Esto presenta un problema importante a la hora de poder realizar recomendaciones generales para la población trabajadora. Wilkinson (2008) ya advertía en su publicación sobre políticas y salud ocupacional, la escasez de estudios de evaluación de la calidad y efectividad de las intervenciones de PSLT implementadas en empresas. Además, algunos autores/as están comenzando a cuestionar si el paradigma que se sigue para la promoción de la salud en materia de salud pública, donde la población diana tiene un carácter general y no individual, verdaderamente sirve para la PSLT (Robroek et al., 2021), ya que se ha visto una tendencia a tener mejores resultados en aquellas intervenciones específicas para grupos de riesgo que en aquellas dirigidas a una población general de trabajadoras y trabajadores (Robroek et al., 2020). Esto es un punto de inflexión para todas las investigadoras/es en salud, ya que si no se evalúa la efectividad de las intervenciones que llevamos a cabo, no podremos crear evidencia que sirva para la comunidad. Sin embargo, esta evaluación no se puede realizar si no se comienzan a estandarizar las intervenciones, llegando a acuerdos con los organismos nacionales e internacionales competentes en materia de PSLT para publicar pautas y protocolos que ayuden a los investigadores a seguir unas indicaciones comunes. De esta forma, el esfuerzo, recursos y tiempo dedicado a la planificación e implementación de este tipo de programas servirá para poder aportar recomendaciones con una certeza lo suficientemente alta para que empresas y organismos puedan incorporarlas a sus políticas de PSLT.

## ***1.2. Limitaciones del estudio***

El presente estudio cuenta con una serie de limitaciones, comenzando con las bases de datos elegidas para la realización de la revisión, así como los filtros de búsqueda utilizados. La estrategia de búsqueda, al realizarse de forma general para las intervenciones de promoción de la salud en el trabajo, también ha podido limitar los resultados obtenidos.

En cuanto al tipo de artículos, se ha encontrado un gran volumen de protocolos e intervenciones que mezclaban población trabajadora y no trabajadora. Otra limitación importante ha sido la gran heterogeneidad de la metodología e instrumentos de medición de los resultados y el alto grado de sesgos (cegamiento y publicación), resultando muy difícil poder meta-analizarlos y realizar recomendaciones con un nivel de evidencia aceptable. Resaltar que la evaluación de la calidad metodológica y el riesgo de sesgo de los estudios se realizó solamente por una única investigadora, teniendo a un segundo investigador como apoyo para resolver posibles dudas durante la evaluación.

### ***1.3. Implicaciones para la práctica, política e investigación***

Es necesario que se adopte una visión global de las trabajadoras y los trabajadores con el objetivo de poder analizar todas las variables necesarias, planificar y programar actividades, implementarlos de forma correcta y evaluar su efectividad. El concepto de salud integral implica que se tengan en cuenta cualquier posible problema en su bienestar, siendo esencial integrar variables específicas, desde el estado individual de salud hasta la pertenencia en distintos colectivos. El estudio en materia de género, sexo, colectivo LGTBIQ+ o diversidad funcional sigue siendo insuficiente en políticas de salud laboral, afectando al bienestar de un gran grupo de trabajadores y trabajadoras. Además, es importante incluir también otros aspectos relevantes, como es la inclusión de los ODS en los programas de PSLT. Por otro lado, es preocupante la escasa participación general en programas de PSLT, especialmente en las personas de sexo y género masculino.

En este sentido, la enfermería tiene la capacitación suficiente para llevar este tipo de análisis y desarrollar planes de acción eficaces en materia de salud ocupacional (Campbell and Burns, 2015). El estudio publicado por Benton et al. (2020) argumenta cómo las enfermeras pueden adoptar un papel de liderazgo a la hora de contribuir con la cobertura universal en salud, especialmente dentro del área de la promoción de la salud y salud pública. Sin embargo, no todos los países han desarrollado y delimitado las competencias de la profesión (La Torre et al., 2020), siendo necesario impulsar la disciplina enfermera en materia de empoderamiento y liderazgo.



## 2. Conclusiones

La presente revisión sistemática y metaanálisis ha analizado un amplio número de intervenciones de PSLT, mostrando una gran heterogeneidad entre las mismas y entre los grupos de población, dificultando su análisis.

Los estilos de vida asociados a la pérdida de salud de los trabajadores y trabajadoras han sido, principalmente, derivados del consumo de sustancias no saludables como el tabaco y el alcohol, sedentarismo y dieta inadecuada. Estos estilos de vida se han reflejado en un aumento del riesgo cardiovascular y diabetes. Otros problemas que afectan al bienestar de estas personas han sido derivados del síndrome premenstrual y menopausia, problemas de salud mental y musculoesqueléticos.

Las intervenciones de promoción de la AF que mejor resultados han tenido han sido aquellas que constaban de ejercicio físico de mínimo 15min/día todos los días o 30min/día al menos 5 días de la semana, independientemente de si se realizaba durante la jornada laboral o durante su tiempo libre, siempre y cuando se utilizara un podómetro para cuantificar la actividad física. El metaanálisis mostró unos resultados positivos de estos ejercicios especialmente para aumentar el nivel de AF general, reducir el IMC y mejorar la calidad de vida. Sin embargo, la evaluación del metaanálisis mostró un grado de certeza bajo, por lo que se debe de tener cautela en las recomendaciones de estos programas de PSLT. En cuanto a las intervenciones para promover una dieta saludable, se ha comprobado que para mejorar la adherencia se debe de enseñar a elegir platos adecuados a cada individuo, así como facilitar en las instalaciones de la empresa la oferta de productos saludables.

Para la disminución del riesgo cardiovascular, las intervenciones multinivel que aborden la promoción de AF, dieta saludable, control y prevención de la diabetes, eliminación de conductas tóxicas y fomento de la salud mental, han sido las más efectivas. Los incentivos económicos junto con tratamiento farmacológico han ofrecido buenos resultados para la reducción del tabaquismo. Por otro lado, se ha visto una reducción del sedentarismo en puestos de trabajo de oficina y similares con la implementación de pausas activas cortas durante la jornada laboral.

Las intervenciones específicas para mujeres han sido escasas, centrándose en la aceptación de la menopausia y sus complicaciones, el síndrome premenstrual y el fomento de la actividad física. Sin embargo, la evidencia sigue siendo insuficiente para hacer recomendaciones.

Actividades como yoga y mindfulness, así como las terapias cognitivas y apoyo psicológico han sido las que mejores resultados han obtenido para el alivio del estrés, ansiedad, sintomatología depresiva y síndrome de burnout.

En cuanto a las intervenciones específicas para abordar los problemas musculoesqueléticos, destacan el entrenamiento físico y fortalecimiento muscular, adaptación ergonómica y el abordaje integral. Estos programas de PSLT han tenido resultados muy positivos, especialmente en la reducción del dolor cervical y lumbar.

A pesar del amplio número de intervenciones analizadas, el abordaje del trabajador de forma integral, teniendo en cuenta no solo el aspecto físico, sino otros aspectos como la influencia del género y sexo, pertenecer a colectivos como LGTBIQ+ y con diversidad funcional, así como la implementación de políticas comprometidas con la salud de trabajadoras y trabajadores sigue siendo insuficiente. Además, la gran heterogeneidad de las intervenciones dificulta su análisis, impidiendo que se puedan realizar recomendaciones de calidad. Es necesario que se estandaricen los programas de PSLT y se visibilice su importancia sobre el bienestar de las personas trabajadoras, así como los beneficios para las empresas y organismos implicados.

## Publicaciones y Comunicaciones

---

A continuación, se presentan las publicaciones y comunicaciones a jornadas y congresos derivadas de la presente tesis doctoral:

### Publicación en revista científica

- Jiménez-Mérida, M. R., Romero-Saldaña, M., Molina-Luque, R., Molina-Recio, G., Meneses-Monroy, A., De Diego-Cordero, R., & Vaquero-Abellán, M. (2021). Women-centred workplace health promotion interventions: a systematic review. *International nursing review*, 68(1), 90–98. <https://doi.org/10.1111/inr.12637>  
**Indicio de calidad:** [Factor de impacto (JCR 2021): [3.384] [Nursing - SCIE] [Rank: 12/125] [Cuartil Q1]

### Comunicaciones orales y póster

- Comunicación póster denominada “Lifestyles associated with health loss in workers: a longitudinal study into de work health promotion” en el 7º Congreso Internacional de FOHNEU, celebrado del 24 al 26 de abril de 2019.
- Ponencia oral denominada “Intervenciones de PST dirigidas a la mujer trabajadora. Revisión sistemática” en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.
- Comunicación póster denominada “Relación dosis-respuesta entre actividad física e incapacidad laboral” en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.
- Premio a la mejor comunicación científica denominada “Relación dosis-respuesta entre actividad física e incapacidad laboral” en las I Jornadas Andaluzas de enfermería del trabajo, celebradas el 13 de junio de 2019.
- Comunicación póster denominada “Intervenciones de promoción de la salud en el trabajo: potenciando la salud de la mujer. Revisión sistemática” en las X Jornadas de Jóvenes Investigadores, celebrado en el IMIBIC los días 16 y 17 de mayo de 2019.

- Comunicación póster denominada “Influence of diet and physical activity in workers’ health loss” en las XI Jornadas de Jóvenes Investigadores, celebrado en el IMIBIC los días 29 y 30 de octubre de 2020.
- Comunicación oral denominada “Análisis de intervenciones de promoción de la salud mental en el entorno laboral” en el X Congreso Científico de Investigadores en Formación, celebrado del 3 al 6 de mayo de 2022.

## Bibliografía

---

Abdin, S., Welch, R. K., Byron-Daniel, J., y Meyrick, J. (2018) The effectiveness of physical activity interventions in improving well-being across office-based workplace settings: a systematic review. *Public Health*, 160, 70-76. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2018.03.029>

Abdollahi, T., Pedram Razi, S., Pahlevan, D., Yekaninejad, M. S., Amaniyan, S., Leibold Sieloff, C., y Vaismoradi, M. (2020). Effect of an Ergonomics Educational Program on Musculoskeletal Disorders in Nursing Staff Working in the Operating Room: A Quasi-Randomized Controlled Clinical Trial. *International journal of environmental research and public health*, 17(19), 7333. <https://doi.org/10.3390/ijerph17197333>

ADA (2008). Diagnosis and classification of diabetes mellitus. American Diabetes Association. *Diabetes care*, 31 Suppl 1, S55–S60. <https://doi.org/10.2337/dc08-S055>.

Agarwal, U., Mishra, S., Xu, J., Levin, S., Gonzales, J., y Barnard, N. D. (2015). A multicenter randomized controlled trial of a nutrition intervention program in a multiethnic adult population in the corporate setting reduces depression and anxiety and improves quality of life: the GEICO study. *American journal of health promotion: AJHP*, 29(4), 245–254. <https://doi.org/10.4278/ajhp.130218-QUAN-72>

Aguilera Eguía, R., Vergara Miranda, C., Quezada Donoso, R., Sepúlveda Silva, M., Coccio, N., Cortés, P., Delarze, C., y Flores, C. (2015). Ejercicio intervalado de alta intensidad como terapia para disminuir los factores de riesgo cardiovascular en personas con síndrome metabólico: revisión sistemática con metaanálisis. *Nutrición Hospitalaria*, 32(6), 2460-2471. <https://dx.doi.org/10.3305/nh.2015.32.6.9776>

Aittasalo, M., Livson, M., Lusa, S., Romo, A., Vähä-Ypyä, H., Tokola, K., Sievänen, H., Mänttari, A., y Vasankari, T. (2017). Moving to business - changes in physical activity and sedentary behavior after multilevel intervention in small and medium-size workplaces. *BMC public health*, 17(1), 319. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4229-4>

Akerstedt, T., y Wright, K. P., Jr (2009). Sleep Loss and Fatigue in Shift Work and Shift Work Disorder. *Sleep medicine clinics*, 4(2), 257–271. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2009.03.001>.

Akyurek, G., Avci, N., y Ekici, G. (2020). The effects of "Workplace Health Promotion Program" in nurses: A randomized controlled trial and one-year follow-up. *Health care for women international*, 1–17. Advance online publication. <https://doi.org/10.1080/07399332.2020.1800013>

Alavinia, S. M., van den Berg, T. I., van Duivenbooden, C., Elders, L. A., y Burdorf, A. (2009). Impact of work-related factors, lifestyle, and work ability on sickness absence

among Dutch construction workers. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 35(5), 325–333. <https://doi.org/10.5271/sjweh.1340>.

Alfama, E. (2015). Género, poder y Administraciones públicas: sobre la (im)posibilidad del cambio hacia una mayor igualdad. Una revisión de la literatura. *Revista Española de Ciencia Política*, 39. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <https://recyt.fecyt.es/index.php/recp/article/view/3850617>.

Alhola, P., y Polo-Kantola, P. (2007). Sleep deprivation: Impact on cognitive performance. *Neuropsychiatric disease and treatment*, 3(5), 553–567.

Allan, J., Querstret, D., Banas, K., y de Bruin, M. (2017). Environmental interventions for altering eating behaviours of employees in the workplace: a systematic review. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 18(2), 214–226. <https://doi.org/10.1111/obr.12470>

Allen, C., Metternicht, G., y Wiedmann, T. (2016). National pathways to the Sustainable Development Goals (SDGs): A comparative review of scenario modelling tools. *Environmental Science & Policy*, 66, 199–207. <http://dx.doi.org/10.1016/j.envsci.2016.09.008>

Almeida, F. A., You, W., Harden, S. M., Blackman, K. C., Davy, B. M., Glasgow, R. E., Hill, J. L., Linnan, L. A., Wall, S. S., Yenerall, J., Zoellner, J. M., y Estabrooks, P. A. (2015). Effectiveness of a worksite-based weight loss randomized controlled trial: the worksite study. *Obesity*, 23(4), 737–745. <https://doi.org/10.1002/oby.20899>

Alonso-Morán, E., Orueta, J. F., Fraile Esteban, J. I., Arteagoitia Axpe, J. M., Marqués González, M. L., Toro Polanco, N., Ezkurra Loiola, P., Gaztambide, S., y Nuño-Solinis, R. (2014). The prevalence of diabetes-related complications and multimorbidity in the population with type 2 diabetes mellitus in the Basque Country. *BMC public health*, 14, 1059. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1059>

Alterman, T., Luckhaupt, S. E., Dahlhamer, J. M., Ward, B. W., y Calvert, G. M. (2013). Prevalence rates of work organization characteristics among workers in the U.S.: data from the 2010 National Health Interview Survey. *American journal of industrial medicine*, 56(6), 647–659. <https://doi.org/10.1002/ajim.22108>.

American Psychological Association (2015). Guidelines for psychological practice with transgender and gender nonconforming people. *The American psychologist*, 70(9), 832–864. <https://doi.org/10.1037/a0039906>

Amil, S., Lemieux, I., Poirier, P., Lamarche, B., Després, J. P., y Alméras, N. (2021). Targeting Diet Quality at the Workplace: Influence on Cardiometabolic Risk. *Nutrients*, 13(7), 2283. <https://doi.org/10.3390/nu13072283>

Anan, T., Kajiki, S., Oka, H., Fujii, T., Kawamata, K., Mori, K., y Matsudaira, K. (2021). Effects of an Artificial Intelligence-Assisted Health Program on Workers With

Neck/Shoulder Pain/Stiffness and Low Back Pain: Randomized Controlled Trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 9(9), e27535. <https://doi.org/10.2196/27535>

Anderson, W.H. (1999) Perception of disease and its meanings. *Lancet*, 354, Supl. SIV49.

Andrade-Gómez, E., Martínez-Gómez, D., Rodríguez-Artalejo, F., y García-Esquinas, E. (2018). Sedentary behaviors, physical activity, and changes in depression and psychological distress symptoms in older adults. *Depression and anxiety*, 35(9), 884–897. <https://doi.org/10.1002/da.22804>

Anspaugh, D. J., Dignan, M. B., y Anspaugh, S. L. (2006). *Developing health promotion programs* (2nd Ed.). Long Grove, IL: Waveland

Aqtam, I. y Darawwad, M. (2018) Health Promotion Model: An Integrative Literature Review. *Open Journal of Nursing*, 8, 485-503. <https://doi.org/10.4236/ojn.2018.87037>

Artazcoz, L., Chilet, E., Escartin, P., y Fernandez, A. (2018) Incorporación de la perspectiva de género en la salud comunitaria. Informe SESPAS 2018. *Gaceta sanitaria*, 32(1), 92-97. <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2018.07.006>

Asfar, T., Arheart, K. L., McClure, L. A., Ruano-Herrera, E. C., Dietz, N. A., Ward, K. D., Caban-Martinez, A. J., Samano Martin Del Campo, D., y Lee, D. J. (2021). Implementing a Novel Workplace Smoking Cessation Intervention Targeting Hispanic/Latino Construction Workers: A Pilot Cluster Randomized Trial. *Health education & behavior: the official publication of the Society for Public Health Education*, 48(6), 795–804. <https://doi.org/10.1177/1090198120960395>

Atkinson, C., Beck, V., Brewis, J., Davies, A, y Duberley, J. (2020) Menopause and the workplace: New directions in HRM research and HR practice. *Human resource Management Journal*, 31(1), 49-64. <https://doi.org/10.1111/1748-8583.12294>

Audrey, S., Fisher, H., Cooper, A., Gaunt, D., Garfield, K., Metcalfe, C., Hollingworth, W., Gillison, F., Gabe-Walters, M., Rodgers, S., Davis, A. L., Insall, P., y Procter, S. (2019). Evaluation of an intervention to promote walking during the commute to work: a cluster randomised controlled trial. *BMC public health*, 19(1), 427. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6791-4>

Awofeso, N. (2004) What's new about the new public health? *American Journal of Public Health*, 94(5), 705-709.

Babor, T. F., Babor, T., Caetano, R., Casswell, S., Edwards, G., y Giesbrecht. N. (2010) Alcohol: no ordinary commodity: research and public policy. *New York: Oxford University Press*. Recuperado el 15 de febrero de 2022 de <https://oxford.universitypressscholarship.com/view/10.1093/acprof:oso/9780199551149.001.0001/acprof-9780199551149>

Badu, E., O'Brien, A. P., Mitchell, R., Rubin, M., James, C., McNeil, K., Nguyen, K., y Giles, M. (2020). Workplace stress and resilience in the Australian nursing workforce: A comprehensive integrative review. *International journal of mental health nursing*, 29(1), 5–34. <https://doi.org/10.1111/inm.12662>

Bai, Y., Alemu, R., Block, S. A., Headey, D., y Masters, W. A. (2021). Cost and affordability of nutritious diets at retail prices: Evidence from 177 countries. *Food policy*, 99, 101983. <https://doi.org/10.1016/j.foodpol.2020.101983>

Balk-Møller, N. C., Poulsen, S. K., y Larsen, T. M. (2017). Effect of a Nine-Month Web- and App-Based Workplace Intervention to Promote Healthy Lifestyle and Weight Loss for Employees in the Social Welfare and Health Care Sector: A Randomized Controlled Trial. *Journal of medical Internet research*, 19(4), e108. <https://doi.org/10.2196/jmir.6196>

Bankoski, A., Harris, T. B., McClain, J. J., Brychta, R. J., Caserotti, P., Chen, K. Y., Berrigan, D., Troiano, R. P., y Koster, A. (2011). Sedentary activity associated with metabolic syndrome independent of physical activity. *Diabetes care*, 34(2), 497–503. <https://doi.org/10.2337/dc10-0987>

Bao, S., Howard, N., y Lin, J. H. (2020). Are Work-Related Musculoskeletal Disorders Claims Related to Risk Factors in Workplaces of the Manufacturing Industry?. *Annals of work exposures and health*, 64(2), 152–164. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxz084>

Barene, S., Holtermann, A., Oseland, H., Brekke, O. L., y Krusturup, P. (2016). Effects on muscle strength, maximal jump height, flexibility and postural sway after soccer and Zumba exercise among female hospital employees: a 9-month randomised controlled trial. *Journal of sports sciences*, 34(19), 1849–1858. <https://doi.org/10.1080/02640414.2016.1140906>

Barham, K., West, S., Trief, P., Morrow, C., Wade, M., y Weinstock, R. S. (2011). Diabetes prevention and control in the workplace: a pilot project for county employees. *Journal of public health management and practice: JPHMP*, 17(3), 233–241. <https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e3181fd4cf6>

Barrios-Casas, S. y Paravic-Klijn, T. (2006) Promoción de la salud y un entorno laboral saludable. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*, 14(1). <https://doi.org/10.1590/S0104-11692006000100019>

Barrios-Cisnero, H. A. (2007). *Estilo de Vida Saludable y Espiritualidad*. Monografía s/p: Mérida, Venezuela

Baxter, A. J., Scott, K. M., Vos, T., y Whiteford, H. A. (2013). Global prevalence of anxiety disorders: A systematic review and meta-regression. *Psychological Medicine*, 43(5), 897– 910. <https://doi.org/10.1017/S003329171200147X>

Bejarano, J. M., y Cuixart, C. B. (2011). Factores de riesgo cardiovascular y atención primaria: evaluación e intervención [Cardiovascular risk factors and Primary Care: evaluation and intervention]. *Atencion primaria*, 43(12), 668–677. <https://doi.org/10.1016/j.aprim.2011.10.002>

Belkic, K.L., Landsbergis, P.A., Schnall, P.L. y Baker, D. (2004) Is job strain a major source of cardiovascular disease risk? *Scandinavian journal of work, environment & health*, 30(2), 85–128.

Bennett, J.B., y Tetrick, L.E. (2013) *The “We” in wellness: workplace health promotion as a positive force for health in society*. In Olson-Buchanan J, Bryan LK, Thompson LF, editors. Using industrial-organizational psychology for the greater good. New York, NY: Routledge. pp 245–276. ISBN 978-0-203-06926-4

Bennett, V. (2015) ‘Nurses have a major role in Making Every Contact Count’. *Nursing Times*, 111(4), 11.

Benson, A. y Latter S. (1998) Implementing health promoting nursing: the integration of interpersonal skills and health promotion. *Journal of Advanced Nursing*, 27, 100-107.

Berg, G. V., Hedelin, B. y Sarvimäki A. (2005) A holistic approach to the promotion of older hospital patients' health. *International Nursing Review*, 52, 73-80.

Berthelsen, M., Pallesen, S., Bjorvatn, B., y Knardahl, S. (2015). Shift schedules, work factors, and mental health among onshore and offshore workers in the Norwegian petroleum industry. *Industrial health*, 53(3), 280–292. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2014-0186>.

Bérubé, C., Schachner, T., Keller, R., Fleisch, E., V Wangenheim, F., Barata, F., y Kowatsch, T. (2021). Voice-Based Conversational Agents for the Prevention and Management of Chronic and Mental Health Conditions: Systematic Literature Review. *Journal of medical Internet research*, 23(3), e25933. <https://doi.org/10.2196/25933>

Betron, M., Bourgeault, I., Manzoor, M., Paulino, E., Steege, R., Thompson, K., Wuliji, T., y Global Health Workforce Network's Gender Equity Hub (2019). Time for gender-transformative change in the health workforce. *Lancet*, 393(10171), e25–e26. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(19\)30208-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(19)30208-9)

Birkhäuer, J., Gaab, J., Kossowsky, J., Hasler, S., Krummenacher, P., Werner, C. y Gerger, H. (2017) Trust in the health care professional and health outcome: a meta-analysis. *PLoS One*, 12(2), e0170988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0170988>

Bláfoss, R., Micheletti, J. K., Sundstrup, E., Jakobsen, M. D., Bay, H., y Andersen, L. L. (2019). Is fatigue after work a barrier for leisure-time physical activity? Cross-sectional study among 10,000 adults from the general working population. *Scandinavian journal of public health*, 47(3), 383–391. <https://doi.org/10.1177/1403494818765894>

Blair, S. N., Davey Smith, G., Lee, I. M., Fox, K., Hillsdon, M., McKeown, R. E., Haskell, W. L., y Marmot, M. (2010). A tribute to Professor Jeremiah Morris: the man who invented the field of physical activity epidemiology. *Annals of epidemiology*, 20(9), 651–660. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2010.06.001>.

Blake, H., Lai, B., Coman, E., Houdmont, J., y Griffiths, A. (2019). Move-It: A Cluster-Randomised Digital Worksite Exercise Intervention in China: Outcome and Process Evaluation. *International journal of environmental research and public health*, 16(18), 3451. <https://doi.org/10.3390/ijerph16183451>

Blanco-Gómez, G. (2016). Reflexión sobre la promoción de la salud en el trabajo. *Salud de los Trabajadores*, 24(2), 139-143.

Blank, C., Gatterer, K., Leichtfried, V., Pollhammer, D., Mair-Raggautz, M., Duschek, S., Humpeler, E., y Schobersberger, W. (2018). Short Vacation Improves Stress-Level and Well-Being in German-Speaking Middle-Managers-A Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 15(1), 130. <https://doi.org/10.3390/ijerph15010130>

Bob, L., Lehr, D., Schaub, M. P., Paz Castro, R., Riper, H., Berking, M., y Ebert, D. D. (2018). Efficacy of a web-based intervention with and without guidance for employees with risky drinking: results of a three-arm randomized controlled trial. *Addiction*, 113(4), 635–646. <https://doi.org/10.1111/add.14085>

Bostock, S., Luik, A. I., y Espie, C. A. (2016). Sleep and Productivity Benefits of Digital Cognitive Behavioral Therapy for Insomnia: A Randomized Controlled Trial Conducted in the Workplace Environment. *Journal of occupational and environmental medicine*, 58(7), 683–689. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000778>

Bourdeanu, L., Pearl Zhou, Q., DeSamper, M., Pericak, K. A., y Pericak, A. (2020). Burnout, Workplace Factors, and Intent to Leave Among Hematology/Oncology Nurse Practitioners. *Journal of the advanced practitioner in oncology*, 11(2), 141–148. <https://doi.org/10.6004/jadpro.2020.11.2.2>

Brakenridge, C. L., Fjeldsoe, B. S., Young, D. C., Winkler, E. A., Dunstan, D. W., Straker, L. M., y Healy, G. N. (2016). Evaluating the effectiveness of organisational-level strategies with or without an activity tracker to reduce office workers' sitting time: a cluster-randomised trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 13(1), 115. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0441-3>

Brendryen, H., Johansen, A., Duckert, F., y Nesvåg, S. (2017). A Pilot Randomized Controlled Trial of an Internet-Based Alcohol Intervention in a Workplace Setting. *International journal of behavioral medicine*, 24(5), 768–777. <https://doi.org/10.1007/s12529-017-9665-0>

Breslow, L. (1999) From disease prevention to health promotion. *JAMA*, 281(11), 1030-1033.

Brinkmann, A. E., Press, S. A., Helmert, E., Hautzinger, M., Khazan, I., y Vagedes, J. (2020). Comparing Effectiveness of HRV-Biofeedback and Mindfulness for Workplace Stress Reduction: A Randomized Controlled Trial. *Applied psychophysiology and biofeedback*, 45(4), 307–322. <https://doi.org/10.1007/s10484-020-09477-w>

Brooks, S. K., Rubin, G. J., y Greenberg, N. (2019). Traumatic stress within disaster-exposed occupations: overview of the literature and suggestions for the management of traumatic stress in the workplace. *British medical bulletin*, 129(1), 25–34. <https://doi.org/10.1093/bmb/ldy040>

Brouwers, E. (2020). Social stigma is an underestimated contributing factor to unemployment in people with mental illness or mental health issues: position paper and future directions. *BMC psychology*, 8(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s40359-020-00399-0>

Brown, D.W. (2009). The dawn of Healthy People 2020: A brief look back at its beginnings. *Preventive Medicine*, 48, 94-95.

Brown, S. A., García, A. A., Zuñiga, J. A., y Lewis, K. A. (2018). Effectiveness of workplace diabetes prevention programs: A systematic review of the evidence. *Patient education and counseling*, 101(6), 1036–1050. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2018.01.001>

Brown, H. E., Gilson, N. D., Burton, N. W., y Brown, W. J. (2011). Does physical activity impact on presenteeism and other indicators of workplace well-being?. *Sports medicine*, 41(3), 249–262. <https://doi.org/10.2165/11539180-000000000-00000>

Brunet, J., Black, M., y Tulloch, H.E. et al. (2021) Work-related factors predict changes in physical activity among nurses participating in a web-based worksite intervention: A randomized controlled trial. *BMC Nursing*, 20, 224. <https://doi.org/10.1186/s12912-021-00739-4>

Brunet, J., Tulloch, H. E., Wolfe Phillips, E., Reid, R. D., Pipe, A. L., y Reed, J. L. (2020). Motivation Predicts Change in Nurses' Physical Activity Levels During a Web-Based Worksite Intervention: Results From a Randomized Trial. *Journal of medical Internet research*, 22(9), e11543. <https://doi.org/10.2196/11543>

Burnhams, N. H., London, L., Laubscher, R., Nel, E., y Parry, C. (2015). Results of a cluster randomised controlled trial to reduce risky use of alcohol, alcohol-related HIV risks and improve help-seeking behaviour among safety and security employees in the Western Cape, South Africa. *Substance abuse treatment, prevention, and policy*, 10, 18. <https://doi.org/10.1186/s13011-015-0014-5>

Buvik, K., Moan, I. S., y Halkjelsvik, T. (2018). Alcohol-related absence and presenteeism: Beyond productivity loss. *The International journal on drug policy*, 58, 71–77. <https://doi.org/10.1016/j.drugpo.2018.05.005>.

Calderín Bouza, R. O. (2020). Generalidades sobre las consecuencias del sobrepeso corporal y de la obesidad en la salud. *Revista Cubana de Endocrinología*, 31(1), e224.

Canguilhem, G. (1971) *Lo Normal y lo Patológico*. Buenos Aires: Siglo XXI; Originalmente publicado en francés: *Le normal et le pathologique*. Paris: Presses Universitaires de France.

Cano-Vindel, A., y Miguel-Tobal, J. J. (2001). Emociones y salud. *Ansiedad y Estrés*, 7, 111-121.

Caponecchia, C., Coman, R. L., Gopaldasani, V., Mayland, E. C., y Campbell, L. (2020). Musculoskeletal disorders in aged care workers: a systematic review of contributing factors and interventions. *International journal of nursing studies*, 110, 103715. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2020.103715>

Caponnetto, P., Maglia, M., Floresta, D., Ledda, C., Vitale, E., Polosa, R., y Rapisarda, V. (2020). A randomized controlled trial to compare group motivational interviewing to very brief advice for the effectiveness of a workplace smoking cessation counseling intervention. *Journal of addictive diseases*, 38(4), 465–474. <https://doi.org/10.1080/10550887.2020.1782564>

CASPe (sf). Programa de Habilidades en lectura crítica en español. *Instrumentos para la lectura crítica*. Recuperado el 23 de marzo de 2022 de <https://redcaspe.org/materiales/>

Castillo-Hernández, J.L., Cuevas-González, M.J., Almar-Galiana, M., y Romero-Hernández, E.Y. (2017) Síndrome metabólico, un problema de salud pública con diferentes definiciones y criterios. *Revista Médica de la Universidad Veracruzana*, 17(2); 7-24.

Castrillón, A.M.C (2020). Liderazgo en Enfermería y desarrollo disciplinar. *CuidArte*,9(Esp), 6-12.

Cattrell, A., Harris, E. C., Palmer, K. T., Kim, M., Aylward, M., y Coggon, D. (2011). Regional trends in awards of incapacity benefit by cause. *Occupational medicine (Oxford, England)*, 61(3), 148–151. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqr008>.

Cheng, B. H., y McCarthy, J. M. (2018). Understanding the dark and bright sides of anxiety: A theory of workplace anxiety. *Journal of Applied Psychology*, 103(5), 537–560. <https://doi.org/10.1037/apl0000266>

Cherry, M. (2000) Polymorphic medical ontologies: fashioning concepts of disease. *Journal of Medicine and Philosophy*, 25, 519-538.

Choi, K. A., Lindert, L., Schlomann, L., Samel, C., Hellmich, M., y Pfaff, H. (2021). A Cross-Provider Healthcare Management Program for Musculoskeletal Disorders: Results of a Randomized Controlled Trial in 22 German Companies. *International journal of*

*environmental research and public health*, 18(22), 11844.  
<https://doi.org/10.3390/ijerph182211844>

Choobineh, A., Shakerian, M., Faraji, M., Modaresifar, H., Kiani, J., y Kamali, G. (2021) A multilayered ergonomic intervention program on reducing musculoskeletal disorders in an industrial complex: A dynamic participatory approach. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 86, 103221.  
<https://doi.org/10.1016/j.ergon.2021.103221>

CI SNS (2014). *Estrategia de promoción de la salud y prevención en el SNS*. En el marco del abordaje de la cronicidad en el SNS. Consejo Interterritorial del Sistema Nacional de Salud. Informes, estudios e investigación. Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e igualdad. Gobierno de España. Recuperado el 05 de febrero de 2022 de <https://www.sanidad.gob.es/profesionales/saludPublica/prevPromocion/Estrategia/docs/EstrategiaPromocionSaludyPrevencionSNS.pdf>

CIF OMS (2001) *Clasificación internacional del Funcionamiento, de la discapacidad y de la salud*. Organización Mundial de la Salud. Instituto de Migraciones y Servicios Sociales. Grafo: Madrid. Disponible en: <https://www.imserso.es/InterPresent2/groups/imserso/documents/binario/435cif.pdf>

Cloostermans, L., Bekkers, M. B., Uiters, E., y Proper, K. I. (2015). The effectiveness of interventions for ageing workers on (early) retirement, work ability and productivity: a systematic review. *International archives of occupational and environmental health*, 88(5), 521–532. <https://doi.org/10.1007/s00420-014-0969-y>

Coenen, P., Robroek, S., van der Beek, A. J., Boot, C., van Lenthe, F. J., Burdorf, A., y Oude Hengel, K. M. (2020). Socioeconomic inequalities in effectiveness of and compliance to workplace health promotion programs: an individual participant data (IPD) meta-analysis. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17(1), 112. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01002-w>

Coifman, K. G., Disabato, D. D., Seah, T., Ostrowski-Delahanty, S., Palmieri, P. A., Delahanty, D. L., y Gunstad, J. (2021). Boosting positive mood in medical and emergency personnel during the COVID-19 pandemic: preliminary evidence of efficacy, feasibility and acceptability of a novel online ambulatory intervention. *Occupational and environmental medicine*, oemed-2021-107427. Advance online publication. <https://doi.org/10.1136/oemed-2021-107427>

Colligan, T. W., y Higgins, E. M. (2006). Workplace Stress. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 21(2), 89–97. [https://doi.org/10.1300/j490v21n02\\_07](https://doi.org/10.1300/j490v21n02_07)

Cook, M. A., y Gazmararian, J. (2018). The association between long work hours and leisure-time physical activity and obesity. *Preventive medicine reports*, 10, 271–277. <https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2018.04.006>

Cooper, R. (1997). "Applying emotional intelligence in the workplace", *Training and Development*, 51(12), 31-38.

Cortina, L. M., y Areguin, M. A. (2021). Putting People Down and Pushing Them Out: Sexual Harassment in the Workplace. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 8(1). <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-012420-055606>

Costa-Moreira, O., Alonso-Aubin, D.A., Patrocinio de Oliveira, C.E., Candia-Luján, R., y de Paz, J.A. (2015) Métodos de evaluación de la composición corporal: una revisión actualizada de descripción, aplicación, ventajas y desventajas. *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 32(6), 387- 394.

Crawford, J.O., Graveling, R., Davis, A., Giagloglou, E., Fernandes, M., Markowska, A., Jones, M., y Fries-Tersch, E. (2020) Work-related musculoskeletal disorders: from research to practice. What can be learnt? Review of research, policy and practice on prevention of work-related musculoskeletal disorders (MSDs). *European Agency for Safety and Health at Work – EUOSHA*. <https://doi.org/10.2802/118327>

Cristi-Montero, C., Celis-Morales, C., Ramírez-Campillo, R., Aguilar-Farías, N., Álvarez, C., y Rodríguez-Rodríguez, F. (2015). ¡Sedentarismo e inactividad física no son lo mismo!: una actualización de conceptos orientada a la prescripción del ejercicio físico para la salud [Sedentary behaviour and physical inactivity is not the same!: An update of concepts oriented towards the prescription of physical exercise for health]. *Revista médica de Chile*, 143(8), 1089–1090. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872015000800021>.

Csuhai, É. A., Nagy, A. C., Szóllósi, G. J., y Veres-Balajti, I. (2021). Impact Analysis of 20-Week Multimodal Progressive Functional-Proprioceptive Training among Sedentary Workers Affected by Non-Specific Low-Back Pain: An Interventional Cohort Study. *International journal of environmental research and public health*, 18(20), 10592. <https://doi.org/10.3390/ijerph182010592>

Czeresnia, D. (1999) The concept of health and the difference between prevention and promotion. *Cadernos de Saude Publica*, 15, 701-709.

Dalmasso, G., Di Prinzio, R. R., Gilardi, F., De Falco, F., Vinci, M. R., Camisa, V., Santoro, A., Casasanta, D., Raponi, M., Giorgi, G., Magnavita, N., y Zaffina, S. (2021). Effectiveness of Psychological Support to Healthcare Workers by the Occupational Health Service: A Pilot Experience. *Healthcare*, 9(6), 732. <https://doi.org/10.3390/healthcare9060732>

Danquah, I. H., Kloster, S., Holtermann, A., Aadahl, M., Bauman, A., Ersbøll, A. K., y Tolstrup, J. S. (2017). Take a Stand!-a multi-component intervention aimed at reducing

sitting time among office workers-a cluster randomized trial. *International journal of epidemiology*, 46(1), 128–140. <https://doi.org/10.1093/ije/dyw009>

Das, S. K., Mason, S. T., Vail, T. A., Rogers, G. V., Livingston, K. A., Whelan, J. G., Chin, M. K., Blanchard, C. M., Turgiss, J. L., y Roberts, S. B. (2019). Effectiveness of an Energy Management Training Course on Employee Well-Being: A Randomized Controlled Trial. *American journal of health promotion: AJHP*, 33(1), 118–130. <https://doi.org/10.1177/0890117118776875>

De Kock, J. H., Latham, H. A., Leslie, S. J., Grindle, M., Munoz, S. A., Ellis, L., Polson, R., y O'Malley, C. M. (2021). A rapid review of the impact of COVID-19 on the mental health of healthcare workers: implications for supporting psychological well-being. *BMC public health*, 21(1), 104. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-10070-3>

De La Guardia-Gutiérrez, M.A. y Ruvalcaba-Ledezma, J.C. (2020). La salud y sus determinantes, promoción de la salud y educación sanitaria. *Journal of Negative and No Positive Results*, 5(1), 81-90. <https://dx.doi.org/10.19230/jonnpr.3215>

De Pedro-Jiménez, D., Meneses-Monroy, A., de Diego-Cordero, R., Hernández-Martín, M. M., Moreno-Pimentel, A. G., & Romero-Saldaña, M. (2021). Occupational and Leisure-Time Physical Activity Related to Job Stress and Job Satisfaction: Correspondence Analysis on a Population-Based Study. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11220. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111220>

Della Valle, E., Palermi, S., Aloe, I., Marcantonio, R., Spera, R., Montagnani, S., y Sirico, F. (2020). Effectiveness of Workplace Yoga Interventions to Reduce Perceived Stress in Employees: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of functional morphology and kinesiology*, 5(2), 33. <https://doi.org/10.3390/jfkm5020033>

Deforche, B., Mommen, J., Hublet, A., De Roover, W., Huys, N., Clays, E., Maes, L., De Bourdeaudhuij, I., y Van Cauwenberg, J. (2018). Evaluation of a Brief Intervention for Promoting Mental Health among Employees in Social Enterprises: A Cluster Randomized Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 15(10), 2107. <https://doi.org/10.3390/ijerph15102107>

Degenhardt, L., Whiteford, H. A., Ferrari, A. J., Baxter, A. J., Charlson, F. J., Hall, W. D., Freedman, G., Burstein, R., Johns, N., Engell, R. E., Flaxman, A., Murray, C. J., y Vos, T. (2013). Global burden of disease attributable to illicit drug use and dependence: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*, 382(9904), 1564–1574. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)61530-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)61530-5)

Demou, E., MacLean, A., Cheripelli, L. J., Hunt, K., y Gray, C. M. (2018). Group-based healthy lifestyle workplace interventions for shift workers: a systematic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 44(6), 568–584. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3763>

Di Ruggiero, E. (2019). La promoción de la salud en la era de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. *Global Health Promotion*, 26(3), 109–111. <https://doi.org/10.1177/1757975919874709>

Doda, D., Rothmore, P., Pisaniello, D., Briggs, N., Stewart, S., Mahmood, M., y Hiller, J. E. (2015). Relative benefit of a stage of change approach for the prevention of musculoskeletal pain and discomfort: a cluster randomised trial. *Occupational and environmental medicine*, 72(11), 784–791. <https://doi.org/10.1136/oemed-2015-102916>

Dombrowski, J. J., Snelling, A. M., y Kalicki, M. (2014). Health promotion overview: evidence-based strategies for occupational health nursing practice. *Workplace health & safety*, 62(8), 342–350. <https://doi.org/10.1177/216507991406200805>

Donoso, S.I., Gracia-Puga, M., y Garcés, E.T. (2021) El Plan de Igualdad de Género del ICM: una hoja de ruta hacia la igualdad de género efectiva. *Institut de Ciències del Mar*. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de [https://digital.csic.es/bitstream/10261/256381/4/Donoso\\_et\\_al\\_2021\\_es.pdf](https://digital.csic.es/bitstream/10261/256381/4/Donoso_et_al_2021_es.pdf)

Dworkin, S. L., Fleming, P. J., y Colvin, C. J. (2015). The promises and limitations of gender-transformative health programming with men: critical reflections from the field. *Culture, health & sexuality*, 17(sup2), S128–S143. <https://doi.org/10.1080/13691058.2015.1035751>

Eberly, R., y Feldman, H. (2010). Obesity and shift work in the general population. *The Internet Journal Allied Health Sciences and Practices* 8(3), 10. <https://doi.org/10.46743/1540-580X/2010.1308>

Einarsen, S.V., Hoel, H., Zapf, D., y Cooper, C.L. (2020) *The concept of bullying and harassment at work: the European tradition*. In: Einarsen, S.V., Hoel, H., Zapf, D., y Cooper, C.L. (eds) *Bullying and harassment in the workplace: theory, research, and practice*. CRC Press: Boca Raton, pp 3–53

Ek S. (2015). Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey. *Health promotion international*, 30(3), 736–745. <https://doi.org/10.1093/heapro/dat063>

Enderica, P. F. V., Mendoza, Y. O. G., Apolo, K. E. M., y Ortega Flores, J. J. (2019). Diabetes Mellitus Tipo 2: Incidencias, Complicaciones y Tratamientos Actuales. *RECIMUNDO*, 3(1), 26-37. [https://doi.org/10.26820/recimundo/3.\(1\).enero.2019.26-37](https://doi.org/10.26820/recimundo/3.(1).enero.2019.26-37)

Endnote (s.f.). EndNote versión web. Clarivate. Recuperado el 23 de marzo de 2022 de <https://endnote.com/>

ENSP (2021) *Guías ENSP para el tratamiento del tabaquismo*. *European Network for Smoking and Tobacco Prevention*. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://ensp.network/wp-content/uploads/2021/05/guidelines\\_2021\\_spanish.pdf](https://ensp.network/wp-content/uploads/2021/05/guidelines_2021_spanish.pdf)

Errazuriz, A., Schmidt, K., Undurraga, E. A., Medeiros, S., Baudrand, R., Cussen, D., Henriquez, M., Celhay, P., y Figueroa, R. A. (2022). Effects of mindfulness-based stress reduction on psychological distress in health workers: A three-arm parallel randomized controlled trial. *Journal of psychiatric research*, 145, 284–293. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.11.011>

Escriche-Escuder, A., Calatayud, J., Andersen, L. L., Ezzatvar, Y., Aiguadé, R., y Casaña, J. (2020). Effect of a brief progressive resistance training program in hospital porters on pain, work ability, and physical function. *Musculoskeletal science & practice*, 48, 102162. <https://doi.org/10.1016/j.msksp.2020.102162>

Estruch, R., Ros, E., Salas-Salvadó, J., Covas, M. I., Corella, D., Arós, F., Gómez-Gracia, E., Ruiz-Gutiérrez, V., Fiol, M., Lapetra, J., Lamuela-Raventos, R. M., Serra-Majem, L., Pintó, X., Basora, J., Muñoz, M. A., Sorlí, J. V., Martínez, J. A., Martínez-González, M. A., y PREDIMED Study Investigators (2013). Primary prevention of cardiovascular disease with a Mediterranean diet. *The New England journal of medicine*, 368(14), 1279–1290. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1200303>

EU-OSHA (SF) *Trastornos musculoesqueléticos*. Agencia Europea para la seguridad y la salud en el trabajo. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de <https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders>

Fagerström, L. (2009) Developing the scope of practice and education for advanced practice nurses in Finland. *International Nursing Review*, 56, 269-272.

Falk-Rafael, A. (1999). The politics of health promotion: Influences on public health promoting nursing practice in Ontario, Canada from Nightingale to the nineties. *Advances in Nursing Science*, 22(1), 23-39.

Fazia, T., Bubbico, F., Berzuini, G., Tezza, L. D., Cortellini, C., Bruno, S., y Bernardinelli, L. (2021). Mindfulness meditation training in an occupational setting: Effects of a 12-weeks mindfulness-based intervention on wellbeing. *Work*, 70(4), 1089–1099. <https://doi.org/10.3233/WOR-210510>

Fernandez, I. D., Chin, N. P., Devine, C. M., Dozier, A. M., Martina, C. A., McIntosh, S., Thevenet-Morrison, K., y Yang, H. (2015). Images of a Healthy Worksite: A Group-Randomized Trial for Worksite Weight Gain Prevention With Employee Participation in Intervention Design. *American journal of public health*, 105(10), 2167–2174. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302397>

Ferrara, A., McDonald, J. C., Brown, S. D., Alexander, J. G., Christian-Herman, J. L., Fisher, S., y Quesenberry, C. P. (2020). Comparative Effectiveness of 2 Diabetes Prevention Lifestyle Programs in the Workplace: The City and County of San Francisco Diabetes Prevention Trial. *Preventing chronic disease*, 17, E38. <https://doi.org/10.5888/pcd17.190396>

Feuerstein-Simon, R., Dupuis, R., Schumacher, R., y Cannuscio, C. C. (2020). A Randomized Trial to Encourage Healthy Eating Through Workplace Delivery of Fresh Food. *American journal of health promotion: AJHP*, 34(3), 269–276. <https://doi.org/10.1177/0890117119890804>

Fine, C., Sojo Monzon, V. y Lawford-Smith, H. (2020). Why Does Workplace Gender Diversity Matter? Justice, Organizational Benefits, and Policy. *Social Issues and Policy Review*, 14(1), pp.36-72. <https://doi.org/10.1111/sipr.12064>.

Fitzgerald, S., Buckley, L., Perry, I. J., y Geaney, F. (2020). The impact of a complex workplace dietary intervention on Irish employees' off-duty dietary intakes. *Health promotion international*, 35(3), 544–554. <https://doi.org/10.1093/heapro/daz051>

Fleming, P. J., Lee, J. G., y Dworkin, S. L. (2014). "Real men don't": constructions of masculinity and inadvertent harm in public health interventions. *American journal of public health*, 104(6), 1029–1035. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2013.301820>.

Flores González, L. (2016) La noción de la salud desde una perspectiva filosófica. *Ars Medica: Revista de estudios médicos humanistas. Universidad Católica de Chile*, 5(5), 5-14. <https://doi.org/10.11565/arsmed.v30i2.304>

Folke, S.A., Crabtree, B.F. y Stange, K.C. (2007) Clinician reflections on promotion of healthy behaviours in primary care practice. *Health Policy*, 84, 277-283.

Fundación Dieta Mediterránea (2010) Pirámide de la dieta mediterránea: un estilo de vida actual. *Guía para la población adulta*. Recuperado el 10 de febrero de 2022 de <https://dietamediterranea.com/nutricion-saludable-ejercicio-fisico/>

Fütty, T.J., Höhne, M.S., y Llaveria Caselles, E. (2020): Gender Diversity in Employment and Occupation. Employers' needs and options to implement anti-discrimination policies. *Published by the Federal Anti-Discrimination Agency Berlin*. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de [https://www.transinterqueer.org/wp-content/uploads/2022/03/gender\\_diversity\\_i\\_employment\\_a\\_occupation.pdf.pdf](https://www.transinterqueer.org/wp-content/uploads/2022/03/gender_diversity_i_employment_a_occupation.pdf.pdf)

Gagliardi, D., Marinaccio, A., Valenti, A. y Iavicoli, S. (2012). Occupational Safety and Health in Europe: lessons from the past, challenges and opportunities for the future. *Industrial Health*, 50, 7-11. <https://doi.org/10.2486/indhealth.ms1342>

Gallicchio, L., y Kalesan, B. (2009). Sleep duration and mortality: a systematic review and meta-analysis. *Journal of sleep research*, 18(2), 148–158. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2008.00732.x>.

Gans, K. M., Risica, P. M., Dulin-Keita, A., Mello, J., Dawood, M., Strolla, L. O., y Harel, O. (2015). Innovative video tailoring for dietary change: final results of the Good for you! cluster randomized trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 12, 130. <https://doi.org/10.1186/s12966-015-0282-5>

Garber, C. E., Blissmer, B., Deschenes, M. R., Franklin, B. A., Lamonte, M. J., Lee, I. M., Nieman, D. C., Swain, D. P., y American College of Sports Medicine (2011). American College of Sports Medicine position stand. Quantity and quality of exercise for developing and maintaining cardiorespiratory, musculoskeletal, and neuromotor fitness in apparently healthy adults: guidance for prescribing exercise. *Medicine and science in sports and exercise*, 43(7), 1334–1359. <https://doi.org/10.1249/MSS.0b013e318213fefb>

Garbarino, S., Tripepi, G., y Magnavita, N. (2020). Sleep Health Promotion in the Workplace. *International journal of environmental research and public health*, 17(21), 7952. <https://doi.org/10.3390/ijerph17217952>

Garcia-Rojas, I. J., Omidakhsh, N., Arah, O. A., y Krause, N. (2021). Blood Pressure Changes After a Health Promotion Program Among Mexican Workers. *Frontiers in public health*, 9, 683655. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.683655>

Gavidia, V. y Talavera, M. (2012). La construcción del concepto de salud. *Didáctica de las ciencias experimentales y sociales*, 26, 161-175.

Gayed, A., Milligan-Saville, J. S., Nicholas, J., Bryan, B. T., LaMontagne, A. D., Milner, A., Madan, I., Calvo, R. A., Christensen, H., Mykletun, A., Glozier, N., y Harvey, S. B. (2018). Effectiveness of training workplace managers to understand and support the mental health needs of employees: a systematic review and meta-analysis. *Occupational and environmental medicine*, 75(6), 462–470. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104789>

Gerber, M., Schilling, R., Colledge, F., Ludyga, S., Pühse, U., y Brand, S. (2020). More than a simple pastime? The potential of physical activity to moderate the relationship between occupational stress and burnout symptoms. *International Journal of Stress Management*, 27(1), 53–64. <https://doi.org/10.1037/str0000129>

Geukes, M., Anema, J. R., van Aalst, M. P., de Menezes, R. X., y Oosterhof, H. (2019). Improvement of menopausal symptoms and the impact on work ability: A retrospective cohort pilot study. *Maturitas*, 120, 23–28. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2018.10.015>

Gewurtz, R. E., Moll, S. E., Letts, L. J., Larivière, N., Levasseur, M., y Krupa, T. M. (2016). What you do every day matters: A new direction for health promotion. *Canadian journal of public health = Revue canadienne de sante publique*, 107(2), e205–e208. <https://doi.org/10.17269/cjph.107.5317>.

Glanz, K., Shaw, P. A., Kwong, P. L., Choi, J. R., Chung, A., Zhu, J., Huang, Q. E., Hoffer, K., y Volpp, K. G. (2021). Effect of Financial Incentives and Environmental Strategies on Weight Loss in the Healthy Weigh Study: A Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 4(9), e2124132. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.24132>

Global Health (2018). *The Global Health 50/50 report*. Towards gender equality in global health. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de [https://globalhealth5050.org/wp-content/uploads/2018/03/GH5050-Report-2018\\_Final.pdf](https://globalhealth5050.org/wp-content/uploads/2018/03/GH5050-Report-2018_Final.pdf)

Gochfeld, M. (2005) Chronologic history of occupational medicine. *Journal of Occupational Environmental Medicine*, 47(2), 96–114. <https://doi.org/10.1097/01.jom.0000152917.03649.0e>

Gómez-Gil, C. (2017) Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): una revisión crítica. *PAPELES de relaciones ecosociales y cambio global*, 18, 107-118.

Gómez-Recasens, M., Alfaro-Barrio, S., Tarro, L., Llauradó, E., y Solà, R. (2018). A workplace intervention to reduce alcohol and drug consumption: a nonrandomized single-group study. *BMC public health*, 18(1), 1281. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-6133-y>

González de Dios, J., Buñuel Álvarez, J.C., y González Rodríguez, M.P. (2013) Listas guía de comprobación de intervenciones no aleatorizadas: declaración TREND. *Evidencias de pediatría*, 9, 14. Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/6216/listas-guia-de-comprobacion-de-intervenciones-no-aleatorizadas-declaracion-trend>

González-Sarmiento, E., Hinojosa-MenaBernal, M.C., e Inglada-Galiana, L. (2008) Diabetes mellitus tipo 1 y 2: etiopatogenia, formas de comienzo, manifestaciones clínicas, historia natural. *Medicine*, 10(17); 1091-1101. [https://doi.org/10.1016/S0211-3449\(08\)73212-0](https://doi.org/10.1016/S0211-3449(08)73212-0)

GRADEpro Guideline Development Tool [Software] (2015) McMaster University, (developed by Evidence Prime, Inc.). Disponible en: [grade.pro](http://grade.pro).

Graham, I., Atar, D., Borch-Johnsen, K., Boysen, G., Burell, G., Cifkova, R., Dallongeville, J., De Backer, G., Ebrahim, S., Gjelsvik, B., Herrmann-Lingen, C., Hoes, A., Humphries, S., Knapton, M., Perk, J., Priori, S. G., Pyörälä, K., Reiner, Z., Ruilope, L., Sans-Menendez, S., ... y European Society of Cardiology (ESC) Committee for Practice Guidelines (CPG) (2007). European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary: Fourth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (Constituted by representatives of nine societies and by invited experts). *European heart journal*, 28(19), 2375–2414. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehm316>

Grandner, M., Mullington, J. M., Hashmi, S. D., Redeker, N. S., Watson, N. F., y Morgenthaler, T. I. (2018). Sleep Duration and Hypertension: Analysis of > 700,000 Adults by Age and Sex. *Journal of clinical sleep medicine: JCSM: official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 14(6), 1031–1039. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7176>.

Green, L. W., y Kreuter, M. W. (2005). *Health program planning: An educational and ecological approach* (4th Ed.). Boston: McGrawHill.

Griffiths, K. M., Bennett, K., Walker, J., Goldsmid, S., y Bennett, A. (2016). Effectiveness of MH-Guru, a brief online mental health program for the workplace: A randomised controlled trial. *Internet interventions*, 6, 29–39. <https://doi.org/10.1016/j.invent.2016.09.004>

Gritzka, S., MacIntyre, T. E., Dörfel, D., Baker-Blanc, J. L., y Calogiuri, G. (2020). The Effects of Workplace Nature-Based Interventions on the Mental Health and Well-Being of Employees: A Systematic Review. *Frontiers in psychiatry*, 11, 323. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00323>

Gu, M., Wang, Y., Shi, Y., Yu, J., Xu, J., Jia, Y., y Cheng, M. (2020). Impact of a group-based intervention program on physical activity and health-related outcomes in worksite settings. *BMC public health*, 20(1), 935. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09036-2>

Guerrini Usubini, A., Varallo, G., Granese, V., Cattivelli, R., Consoli, S., Bastoni, I., Volpi, C., Castelnuovo, G., y Molinari, E. (2021). The Impact of Psychological Flexibility on Psychological Well-Being in Adults With Obesity. *Frontiers in psychology*, 12, 636933. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.636933>

Guijarro, C., Brotons, C., Camaralles, F., Medrano, M. J., Moreno, J. L. y del Río, A. (2008). Ministerio de Sanidad y Consumo: I Conferencia de Prevención y Promoción de la Salud en la Práctica Clínica en España. Prevención cardiovascular [1st conference on health prevention and promotion in clinical practice in Spain. Cardiovascular prevention]. *Atencion primaria*, 40(9), 473–474. <https://doi.org/10.1157/13126425>

Gupta, N., Wåhlin-Jacobsen, C. D., Abildgaard, J. S., Henriksen, L. N., Nielsen, K., y Holtermann, A. (2018). Effectiveness of a participatory physical and psychosocial intervention to balance the demands and resources of industrial workers: A cluster-randomized controlled trial. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 44(1), 58–68. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3689>

Haas, L., Maryniuk, M., Beck, J., Cox, C. E., Duker, P., Edwards, L., Fisher, E. B., Hanson, L., Kent, D., Kolb, L., McLaughlin, S., Orzeck, E., Piette, J. D., Rhinehart, A. S., Rothman, R., Sklaroff, S., Tomky, D., Youssef, G., y 2012 Standards Revision Task Force. (2014). National standards for diabetes self-management education and support. *Diabetes Care*, 37(Suppl. 1), S144–S153. <https://doi.org/10.2337/dc14-S144>

Haddon, J. (2018), "The impact of employees' well-being on performance in the workplace". *Strategic HR Review*, 17(2), 72-75. <https://doi.org/10.1108/SHR-01-2018-0009>

Hallam, J., Boswell, R. G., DeVito, E. E., y Kober, H. (2016). Gender-related Differences in Food Craving and Obesity. *The Yale journal of biology and medicine*, 89(2), 161–173.

Halpern, S. D., Harhay, M. O., Saulsgiver, K., Brophy, C., Troxel, A. B., y Volpp, K. G. (2018). A Pragmatic Trial of E-Cigarettes, Incentives, and Drugs for Smoking Cessation.

*The New England journal of medicine*, 378(24), 2302–2310.  
<https://doi.org/10.1056/NEJMsa1715757>

Harvey, S. B., Hotopf, M., Overland, S., y Mykletun, A. (2010). Physical activity and common mental disorders. *The British journal of psychiatry: the journal of mental science*, 197(5), 357–364. <https://doi.org/10.1192/bjp.bp.109.075176>.

Hassard, J., Wang, D. y Cox, T. (2012). Motivation for employers to carry out workplace health promotion. *Luxembourg: European Agency for Safety and Health at Work*. Recuperado el 20 de enero de 2022 de [https://osha.europa.eu/en/tools-andpublications/publications/literature\\_reviews/motivation-for-employers-to-carry-outworkplace-health-promotion](https://osha.europa.eu/en/tools-andpublications/publications/literature_reviews/motivation-for-employers-to-carry-outworkplace-health-promotion)

Havsteen-Franklin, D., Tjasink, M., Kottler, J. W., Grant, C., y Kumari, V. (2020). Arts-Based Interventions for Professionals in Caring Roles During and After Crisis: A Systematic Review of the Literature. *Frontiers in psychology*, 11, 589744. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.589744>

Hawkes, S., y Buse, K. (2013). Gender and global health: evidence, policy, and inconvenient truths. *Lancet*, 381(9879), 1783–1787. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)60253-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(13)60253-6).

Headey, D. D., y Alderman, H. H. (2019). The Relative Caloric Prices of Healthy and Unhealthy Foods Differ Systematically across Income Levels and Continents. *The Journal of nutrition*, 149(11), 2020–2033. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz158>

Healy, G. N., Eakin, E. G., Owen, N., Lamontagne, A. D., Moodie, M., Winkler, E. A., Fjeldsoe, B. S., Wiesner, G., Willenberg, L., y Dunstan, D. W. (2016). A Cluster Randomized Controlled Trial to Reduce Office Workers' Sitting Time: Effect on Activity Outcomes. *Medicine and science in sports and exercise*, 48(9), 1787–1797. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000972>

Heeter, C., Allbritton, M., Lehto, R., Miller, P., McDaniel, P., y Paletta, M. (2021). Feasibility, Acceptability, and Outcomes of a Yoga-Based Meditation Intervention for Hospice Professionals to Combat Burnout. *International journal of environmental research and public health*, 18(5), 2515. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052515>

Herbert, K. y Abrams, G. (2001) A short history of occupational health. *Journal of Public Health Policy* 22(1), 34-80.

Hernán, C.D. (2004). El nacimiento del concepto de "salud" como un derecho. *Revista argentina de cardiología*, 72(4), 324-327.

Hernández-Conesa, J. (1995). *Historia de la Enfermería. Un Análisis Histórico de los Cuidados de Enfermería*. Mc-GRAW-HILL INTERAMERICANA: Madrid.

Hernández-Rojas, K. C. (2018) La relación del factor psicológico con el estrés en la prevalencia de obesidad. *Psicología de la Obesidad*, 32(8); 13-16.

Herrero-Jaén, S. (2016). Formalización del concepto de salud a través de la lógica: impacto del lenguaje formal en las ciencias de la salud. *Ene*, 10(2).

Hettema, J., Steele, J., y Miller, W. R. (2005). Motivational interviewing. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 91-111. <https://doi.org/10.1146/annurev.clinpsy.1.102803.143833>

Hidalgo-Mora, J. J., García-Vigara, A., Sánchez-Sánchez, M. L., García-Pérez, M. Á., Tarín, J., y Cano, A. (2020). The Mediterranean diet: A historical perspective on food for health. *Maturitas*, 132, 65–69. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2019.12.002>

Hillenbrand, E., Karim, N., Mohanraj, P., y Wu, D. (2015) Measuring gender-transformative change: a review of the literature and promising practices. *WorldFish and the CGIAR Research Program on Aquatic Agricultural Systems*. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de [https://www.researchgate.net/publication/349925061\\_Measuring\\_gender-transformative\\_change\\_A\\_review\\_of\\_literature\\_and\\_promising\\_practices](https://www.researchgate.net/publication/349925061_Measuring_gender-transformative_change_A_review_of_literature_and_promising_practices)

Hirata, H., Laborie, F., Le Doaré, H., y Senotier, D., (2000) *Diccionario crítico do feminismo*. pp. 181-182. Editora UNESP.

Hofert, S. M., Tackett, S., Gould, N., y Sibinga, E. (2020). Mindfulness instruction for community-hospital physicians for burnout and patient care: A pilot study. *Journal of Patient Safety and Risk Management*, 25(1), 15–21. <https://doi.org/10.1177/2516043519897830>

Holtermann, A., Mathiassen, S. E., y Straker, L. (2019). Promoting health and physical capacity during productive work: the Goldilocks Principle. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 45(1), 90–97. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3754>

Holzgreve, F., Fraeulin, L., Haenel, J., Schmidt, H., Bader, A., Frei, M., Groneberg, D. A., Ohlendorf, D., y van Mark, A. (2021). Office work and stretch training (OST) study: effects on the prevalence of musculoskeletal diseases and gender differences: a non-randomised control study. *BMJ open*, 11(5), e044453. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2020-044453>

Hopia, H., Paavilainen, E. y Åstedt-Kurki, P. (2004) Promoting health for families of children with chronic conditions. *Journal of Advanced Nursing*, 48, 575-583.

Horgan, S. A., Chen, S.-P., Tuininga, T., y Stuart, H. (2020). Taking a closer look at gender-transformative health promotion programming as a vehicle for addressing gender-based inequities in health and care. *Global Health Promotion*, 27(3), 92–102. <https://doi.org/10.1177/1757975919864109>

Howard, J. (2017). Nonstandard work arrangements and worker health and safety. *American journal of industrial medicine*, 60(1), 1–10. <https://doi.org/10.1002/ajim.22669>.

Howarth, A., Quesada, J., Silva, J., Judycki, S., y Mills, P. R. (2018). The impact of digital health interventions on health-related outcomes in the workplace: A systematic review. *Digital health*, 4, 2055207618770861. <https://doi.org/10.1177/2055207618770861>

Hsu, M. F., Wang, C., Tzou, S. J., Pan, T. C., y Tang, P. L. (2021). Effects of Zentangle art workplace health promotion activities on rural healthcare workers. *Public health*, 196, 217–222. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2021.05.033>

Huang, S. L., Li, R. H., Huang, F. Y., y Tang, F. C. (2015). The Potential for Mindfulness-Based Intervention in Workplace Mental Health Promotion: Results of a Randomized Controlled Trial. *PloS one*, 10(9), e0138089. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0138089>

Hunter, J. R., Gordon, B. A., Lythgo, N., Bird, S. R., y Benson, A. C. (2018). Exercise at an onsite facility with or without direct exercise supervision improves health-related physical fitness and exercise participation: An 8-week randomised controlled trial with 15-month follow-up. *Health promotion journal of Australia: official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals*, 29(1), 84–92. <https://doi.org/10.1002/hpja.2>

Husted, K., Dandanell, S., Petersen, J., Dela, F., y Helge, J. W. (2020). The effectiveness of body age-based intervention in workplace health promotion: Results of a cohort study on 9851 Danish employees. *PloS one*, 15(9), e0239337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239337>

Hwang, W. J., y Kang, S. J. (2020). Interventions to Reduce the Risk of Cardiovascular Disease among Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(7), 2267. <https://doi.org/10.3390/ijerph17072267>

Hwang, W. J., Kim, J. A., y Ha, J. S. (2020). Effects of a Yoga Program in Reducing Cardiovascular Disease Risk Factors in Workers of Small Workplaces. *Sustainability. MDPI AG*, 12(23), 10038. <http://dx.doi.org/10.3390/su122310038>

IEA (SF) *What is Ergonomics?* International Ergonomics Association. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de <https://iea.cc/what-is-ergonomics/>

Imai, R., Konishi, T., Mibu, A., Tanaka, K., y Nishigami, T. (2021). Effect of pain neuroscience education and exercise on presenteeism and pain intensity in health care workers: A randomized controlled trial. *Journal of occupational health*, 63(1), e12277. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12277>

Imamura, F., Micha, R., Khatibzadeh, S., Fahimi, S., Shi, P., Powles, J., Mozaffarian, D., y Global Burden of Diseases Nutrition and Chronic Diseases Expert Group (NutriCoDE) (2015). Dietary quality among men and women in 187 countries in 1990 and 2010: a

systematic assessment. *The Lancet. Global health*, 3(3), e132–e142. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(14\)70381-X](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(14)70381-X).

INSST (2021) Guía para el uso del lenguaje inclusivo en el INSST, O.A., M.P. *Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo*. Servicio de Ediciones y Publicaciones del INSST, Madrid. Disponible en: <https://www.insst.es/el-instituto-al-dia/guia-para-el-uso-del-lenguaje-inclusivo>

Irvine, F. (2007) Examining the correspondence of theoretical and real interpretations of health promotion. *Journal of Clinical Nursing*, 16, 593-602.

Jamal, S. N., Moy, F. M., Azmi Mohamed, M. N., y Mukhtar, F. (2016). Effectiveness of a Group Support Lifestyle Modification (GSLiM) Programme among Obese Adults in Workplace: A Randomised Controlled Trial. *PloS one*, 11(8), e0160343. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0160343>

Jirkovská, B., y Janečková, H. (2019). Workplace stress and employees' well-being: Evidence from long-term care in the Czech Republic. *Central European journal of public health*, 27(2), 87–92. <https://doi.org/10.21101/cejph.a5135>

Johnson, E. O., Roth, T., y Breslau, N. (2006). The association of insomnia with anxiety disorders and depression: exploration of the direction of risk. *Journal of psychiatric research*, 40(8), 700–708. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2006.07.008>.

Johnston, V., Chen, X., Welch, A., Sjøgaard, G., Comans, T. A., McStea, M., Straker, L., Melloh, M., Pereira, M., y O'Leary, S. (2021). A cluster-randomized trial of workplace ergonomics and neck-specific exercise versus ergonomics and health promotion for office workers to manage neck pain - a secondary outcome analysis. *BMC musculoskeletal disorders*, 22(1), 68. <https://doi.org/10.1186/s12891-021-03945-y>

Jones-Rincon, A., y Howard, K.J. (2018) Anxiety in the workplace: A comprehensive occupational health evaluation of anxiety disorder in public school teachers. *Journal of Applied Biobehavioral Research*, 24 (1). <https://doi.org/10.1111/jabr.12133>

Juarez-García, A. y Hernández-Mendoza, E. (2010) Intervenciones de enfermería en la salud en el trabajo. *Revista de enfermería del instituto mexicano del seguro social*, 18(1), 23-29

Kajiki, S., Izumi, H., Hayashida, K., Kusumoto, A., Nagata, T., y Mori, K. (2017). A randomized controlled trial of the effect of participatory ergonomic low back pain training on workplace improvement. *Journal of occupational health*, 59(3), 256–266. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0244-OA>

Karatrantou, K., Gerodimos, V., Manouras, N., Vasilopoulou, T., Melissopoulou, A., Mesiakaris, A. F., y Theodorakis, Y. (2020). Health-Promoting Effects of a Concurrent Workplace Training Program in Inactive Office Workers (HealPWorkers): A Randomized

Controlled Study. *American journal of health promotion: AJHP*, 34(4), 376–386. <https://doi.org/10.1177/0890117119899781>

Karunathilake, S. P., y Ganegoda, G. U. (2018). Secondary Prevention of Cardiovascular Diseases and Application of Technology for Early Diagnosis. *BioMed research international*, 5767864. <https://doi.org/10.1155/2018/5767864>.

Kawadler, J. M., Hemmings, N. R., Ponzo, S., Morelli, D., Bird, G., y Plans, D. (2020). Effectiveness of a Smartphone App (BioBase) for Reducing Anxiety and Increasing Mental Well-Being: Pilot Feasibility and Acceptability Study. *JMIR formative research*, 4(11), e18067. <https://doi.org/10.2196/18067>

Kemppainen, V., Tossavainen y K., y Hannele, T. (2013) Nurses' roles in health promotion practice: an integrative review. *Health promotion International*, 28(4), 490-501.

Kim, H. N., y Seo, K. (2019). Smartphone-Based Health Program for Improving Physical Activity and Tackling Obesity for Young Adults: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International journal of environmental research and public health*, 17(1), 15. <https://doi.org/10.3390/ijerph17010015>

Kobell, R. (1995). In Murphy, L., Hurrell, J., Sauter, S., and Keita, G (1995). *When relaxation is not enough. Job Stress Interventions*. Washington, D.C.: APA.

Kok, J., Vroonhof, P., Snijders, J., Roullis, G., Clarke, M., Peereboom, K., Van Dorst, P., y Isusi, I. (2019) Work-related MSDs: prevalence, costs and demographics in the EU. European Risk Observatory – Report. *European Agency for Safety and Health at Work – EU-OSHA*. <https://doi.org/10.2802/66947>

Koren, K., Pišot, R., y Šimunič, B. (2016). Active workstation allows office workers to work efficiently while sitting and exercising moderately. *Applied ergonomics*, 54, 83–89. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2015.11.013>

Kouwenhoven-Pasmooij, T. A., Robroek, S., Kraaijenhagen, R. A., Helmhout, P. H., Nieboer, D., Burdorf, A., y Myriam Hunink, M. G. (2018). Effectiveness of the blended-care lifestyle intervention 'PerfectFit': a cluster randomised trial in employees at risk for cardiovascular diseases. *BMC public health*, 18(1), 766. <https://doi.org/10.1186/s12889-018-5633-0>

Krebs, S., Baaken, A., Wurst, R., Goehner, W., y Fuchs, R. (2019). Effects of a Worksite Group Intervention to Promote Physical Activity and Health: The Role of Psychological Coaching. *Applied psychology. Health and well-being*, 11(3), 584–605. <https://doi.org/10.1111/aphw.12170>

Kullgren, J. T., Troxel, A. B., Loewenstein, G., Norton, L. A., Gatto, D., Tao, Y., Zhu, J., Schofield, H., Shea, J. A., Asch, D. A., Pellathy, T., Driggers, J., y Volpp, K. G. (2016). A Randomized Controlled Trial of Employer Matching of Employees' Monetary

Contributions to Deposit Contracts to Promote Weight Loss. *American journal of health promotion: AJHP*, 30(6), 441–452. <https://doi.org/10.1177/0890117116658210>

Kumar, S. y Preetha, G.S. (2012) Health Promotion: An Effective Tool for Global Health. *Indian Journal of Community Medicine*, 37(1): 5–12. <https://doi.org/10.4103/0970-0218.94009>

Kushwah, S.S. (2007). Public health learning and practice from hygiene to community medicine, health management and beyond issues: Challenges and options. *Indian Journal of Community Medicine*, 32(2), 103-107.

Laaksonen, M., Piha, K., Martikainen, P., Rahkonen, O., y Lahelma, E. (2009). Health-related behaviours and sickness absence from work. *Occupational and environmental medicine*, 66(12), 840–847. <https://doi.org/10.1136/oem.2008.039248>.

Lalonde, M. (1974). *A new perspective on the health of Canadians*. Government of Canada: Ottawa.

Léger, D., Poursain, B., Neubauer, D., y Uchiyama, M. (2008). An international survey of sleeping problems in the general population. *Current medical research and opinion*, 24(1), 307–317. <https://doi.org/10.1185/030079907x253771>.

León-Pérez, J. M., Cantero-Sánchez, F. J., Fernández-Canseco, Á., y León-Rubio, J. M. (2021). Effectiveness of a Humor-Based Training for Reducing Employees' Distress. *International journal of environmental research and public health*, 18(21), 11177. <https://doi.org/10.3390/ijerph182111177>

Leyland, A., Rowse, G., y Emerson, L. M. (2019). Experimental effects of mindfulness inductions on self-regulation: Systematic review and meta-analysis. *Emotion*, 19(1), 108–122. <https://doi.org/10.1037/emo0000425>

Libreros-Piñeros, L. (2012). El proceso salud enfermedad y la transdisciplinariedad. *Cubana Salud Pública*, 38(4), 622-628.

Lim, J. H., y Ha, Y. (2019). Effectiveness of a Workplace Smoking Cessation Program based on Self-determination Theory Using Individual Counseling and Tailored Text Messaging: A Pilot Study. *Asian nursing research*, 13(1), 53–60. <https://doi.org/10.1016/j.anr.2019.01.004>

Lindberg, C. M., Srinivasan, K., Gilligan, B., Razjouyan, J., Lee, H., Najafi, B., Canada, K. J., Mehl, M. R., Currim, F., Ram, S., Lunden, M. M., Heerwagen, J. H., Kampschroer, K., y Sternberg, E. M. (2018). Effects of office workstation type on physical activity and stress. *Occupational and environmental medicine*, 75(10), 689–695. <https://doi.org/10.1136/oemed-2018-105077>

Linnan, L. A., Vaughn, A. E., Smith, F. T., Westgate, P., Hales, D., Arandia, G., Neshteruk, C., Willis, E., y Ward, D. S. (2020). Results of caring and reaching for health (CARE): a cluster-randomized controlled trial assessing a worksite wellness intervention

for child care staff. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17(1), 64. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-00968-x>

Lithopoulos, A., Kaushal, N., Beauchamp, M. R., Conner, M., de Bruijn, G. J., Latimer-Cheung, A. E., y Rhodes, R. E. (2020). Changing Sedentary Behavior in the Office: A Randomised Controlled Trial Comparing the Effect of Affective, Instrumental, and Self-Regulatory Messaging on Sitting. *Applied psychology. Health and well-being*, 12(3), 687–702. <https://doi.org/10.1111/aphw.12202>

Liu, Y., Wheaton, A. G., Chapman, D. P., y Croft, J. B. (2013). Sleep duration and chronic diseases among U.S. adults age 45 years and older: evidence from the 2010 Behavioral Risk Factor Surveillance System. *Sleep*, 36(10), 1421–1427. <https://doi.org/10.5665/sleep.3028>.

Lizarzaburu-Robles, J.C.. (2013). Síndrome metabólico: concepto y aplicación práctica. *Anales de la Facultad de Medicina*, 74(4), 315-320.

Lomas, T., Medina, J. C., Ivtzan, I., Rupprecht, S., y Eiroa-Orosa, F. J. (2019). Mindfulness-based interventions in the workplace: an inclusive systematic review and meta-analysis of their impact upon wellbeing. *The Journal of Positive Psychology*, 14(5), 625–640. <https://doi.org/10.1080/17439760.2018.1519588>

López Bueno, R., Casajús Mallén, J.A., y Garatachea Vallejo, N. (2018) La actividad física como herramienta para reducir el absentismo laboral debido a enfermedad en trabajadores sedentarios: Una revisión sistemática. *Revista Española de Salud Pública*, 92, e201810071. Recuperado el 03 de febrero de 2022 de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1135-57272018000100506&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1135-57272018000100506&lng=es&tlng=es)

Losina, E., Yang, H. Y., Deshpande, B. R., Katz, J. N., y Collins, J. E. (2017). Physical activity and unplanned illness-related work absenteeism: Data from an employee wellness program. *PloS one*, 12(5), e0176872. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176872>.

Lowden, A., Moreno, C., Holmbäck, U., Lennernäs, M., y Tucker, P. (2010). Eating and shift work - effects on habits, metabolism and performance. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 36(2), 150–162. <https://doi.org/10.5271/sjweh.2898>.

Luken, M., y Sammons, A. (2016). Systematic Review of Mindfulness Practice for Reducing Job Burnout. *The American journal of occupational therapy : official publication of the American Occupational Therapy Association*, 70(2), 7002250020p1–7002250020p10. <https://doi.org/10.5014/ajot.2016.016956>

Lund, I., Moan, I. S., y Edvardsen, H. (2019). The relative impact of smoking, alcohol use and drug use on general sickness absence among Norwegian employees. *BMC public health*, 19(1), 500. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-6891-1>

Lusa, S., Punakallio, A., Mänttari, S., Korhakangas, E., Oksa, J., Oksanen, T., y Laitinen, J. (2020). Interventions to promote work ability by increasing sedentary workers' physical activity at workplaces - A scoping review. *Applied ergonomics*, 52, 102962. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.102962>

MacDougall, H. (2007). Reinventing public health: A new perspective on the health of Canadians and its international impact. *Journal Epidemiology and Community Health*, 61, 955-959.

MacEwen, B. T., Saunders, T. J., MacDonald, D. J., y Burr, J. F. (2017). Sit-Stand Desks To Reduce Workplace Sitting Time In Office Workers With Abdominal Obesity: A Randomized Controlled Trial. *Journal of physical activity & health*, 14(9), 710–715. <https://doi.org/10.1123/jpah.2016-0384>

Macklem, K. (2005). The toxic workplace. *Maclean's*, 118(5), 34.

Maglia, M., Caponnetto, P., Polosa, R., Russo, C., y Santisi, G. (2021). Impact of a soft tip nicotine-free harmless cigarette as part of a smoking cessation program with psychological support and varenicline: an integrated workplace smoking cessation intervention. *Health psychology research*, 9(1), 24506. <https://doi.org/10.52965/001c.24506>

Mailey, E. L., Rosenkranz, S. K., Ablah, E., Swank, A., y Casey, K. (2017). Effects of an Intervention to Reduce Sitting at Work on Arousal, Fatigue, and Mood Among Sedentary Female Employees: A Parallel-Group Randomized Trial. *Journal of occupational and environmental medicine*, 59(12), 1166–1171. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001131>

Mannino, D. M., y Buist, A. S. (2007). Global burden of COPD: risk factors, prevalence, and future trends. *Lancet*, 370(9589), 765–773. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(07\)61380-4](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(07)61380-4).

Mansi, S., Milosavljevic, S., Tumilty, S., Hendrick, P., Higgs, C., y Baxter, D. G. (2015). Investigating the effect of a 3-month workplace-based pedometer-driven walking programme on health-related quality of life in meat processing workers: a feasibility study within a randomized controlled trial. *BMC public health*, 15, 410. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1736-z>

Manzano, E. A. y López-Hernández, E. (2016). Relación del sobrepeso y obesidad con el rendimiento laboral en trabajadores de una empresa metalmeccánica en México. *Revista Colombiana de Salud Ocupacional*, 6(4), 103-108

Marmot, M. (2005). Social determinants of health inequalities. *Lancet*, 365(9464), 1099–1104. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)71146-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)71146-6).

Marriner-Tomey, A. y Alligood, M.R. (2006) *Nursing Theorists and Their Work*. 6th Edition, Mosby/Elsevier: St. Louis.

Martins, A., Ramalho, N., y Morin, E. (2010). A comprehensive meta-analysis of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 49, 554–564. doi:10.1016/j.paid.2010.05.029

Matsugaki, R., Kuhara, S., Saeki, S., Jiang, Y., Michishita, R., Ohta, M., y Yamato, H. (2017). Effectiveness of workplace exercise supervised by a physical therapist among nurses conducting shift work: A randomized controlled trial. *Journal of occupational health*, 59(4), 327–335. <https://doi.org/10.1539/joh.16-0125-OA>

Mazón-Ramos, P. (2012) Riesgo cardiovascular en el siglo XXI. Cómo detectarlo en prevención primaria. Cómo controlarlo en prevención secundaria. *Revista Española de Cardiología*, 65(52), 3-9. <https://doi.org.10.1016/j.recesp.2012.07.004>

McCann, E., y Brown, M. (2018). The inclusion of LGBT+ health issues within undergraduate healthcare education and professional training programmes: A systematic review. *Nurse education today*, 64, 204–214. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2018.02.028>

McCarthy, M., Vorderstrasse, A., Yan, J., Portillo, A., y Dickson, V.V. (2021) Managing diabetes in the workplace. *Workplace health & safety*, 69(5); 216-223. <https://doi.org/10.1177/2165079920965538>

McCartney, G., Popham, F., McMaster, R., y Cumbers, A. (2019). Defining health and health inequalities. *Public health*, 172, 22–30. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2019.03.023>

Meacham, H., Cavanagh, J., Bartram, T., Pariona-Cabrera, P., y Shaw, A. (2021). Workplace health promotion interventions for Australian workers with intellectual disability. *Health promotion international*, 36(2), 321–333. <https://doi.org/10.1093/heapro/daaa129>

Meira-Cartea, P.A. (2015). “De los Objetivos de Desarrollo del Milenio a los Objetivos para el Desarrollo Sostenible: el rol socialmente controvertido de la educación ambiental”. *Educació Social. Revista d’Intervenció Socioeducativa*, 61, 58-73.

Miao, C., Humphrey, R., y Qian, S. (2017) A meta-analysis of emotional intelligence and work attitudes. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 90, 177–202. <https://doi.org/10.1111/joop.12167177>

Miller, V. M., Rice, M., Schiebinger, L., Jenkins, M. R., Werbinski, J., Núñez, A., Wood, S., Viggiano, T. R., y Shuster, L. T. (2013). Embedding concepts of sex and gender health differences into medical curricula. *Journal of women's health*, 22(3), 194–202. <https://doi.org/10.1089/jwh.2012.4193>.

Michaels, C. N., y Greene, A. M. (2013). Worksite Wellness: Increasing Adoption of Workplace Health Promotion Programs. *Health Promotion Practice*, 14(4), 473–479. <https://doi.org/10.1177/1524839913480800>

Miller, C. K., Weinhold, K. R., y Nagaraja, H. N. (2016). Impact of a Worksite Diabetes Prevention Intervention on Diet Quality and Social Cognitive Influences of Health Behavior: A Randomized Controlled Trial. *Journal of nutrition education and behavior*, 48(3), 160–9.e1. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2015.12.002>

Milner, A., Aitken, Z., Kavanagh, A., LaMontagne, A. D., y Petrie, D. (2016). Persistent and contemporaneous effects of job stressors on mental health: a study testing multiple analytic approaches across 13 waves of annually collected cohort data. *Occupational and environmental medicine*, 73(11), 787–793. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103762>.

Milner, A., y LaMontagne, A. D. (2017). Underemployment and mental health: comparing fixed-effects and random-effects regression approaches in an Australian working population cohort. *Occupational and environmental medicine*, 74(5), 344–350. <https://doi.org/10.1136/oemed-2016-103706>.

Miranda-Bispo, L. G., Norte da Silva, J. M., Bolis, I., Karla Dos Santos Leite, W., Marama de Araujo Vieira, E., Colaço, G. A., Lopes de Souza, E., Gontijo, L. A., y Bueno da Silva, L. (2020). Effects of a worksite physical activities program among men and women: An interventional study in a footwear industry. *Applied ergonomics*, 84, 103005. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103005>

Mojtabai, R., Riehm, K. E., Cohen, J. E., Alexander, G. C., Vernick, J. S., y Thrul, J. (2020). Cigarette excise taxes, clean indoor air laws, and use of smoking cessation treatments: A mediation analysis. *Preventive medicine*, 136, 106098. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106098>

Molina-Luque, R., Romero-Saldaña, M., Álvarez-Fernández, C., Bennasar-Veny, M., Álvarez-López, Á., y Molina-Recio, G. (2019). Equation Córdoba: A Simplified Method for Estimation of Body Fat (ECORE-BF). *International journal of environmental research and public health*, 16(22), 4529. <https://doi.org/10.3390/ijerph16224529>

Moore, P.V. y Williamson, G.C. (1984) Health promotion: Evolution of a concept. *Nursing Clinics of North America*, 19(2), 194-207.

Morales Rodríguez, F. M., Rodríguez Clares, R., y García Muñoz, M. R. (2020). Influence of Resilience, Everyday Stress, Self-Efficacy, Self-Esteem, Emotional Intelligence, and Empathy on Attitudes toward Sexual and Gender Diversity Rights. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6219. <http://dx.doi.org/10.3390/ijerph17176219>

Morgan, I.S. y Marsh, G.W. (1998). Historic and future health promotion contexts for nursing. *Journal of Nursing Scholarship*, 30(4), 379-383.

Morris, A. S., Mackintosh, K. A., Dunstan, D., Owen, N., Dempsey, P., Pennington, T., y McNarry, M. A. (2020). Rise and Recharge: Effects on Activity Outcomes of an e-

Health Smartphone Intervention to Reduce Office Workers' Sitting Time. *International journal of environmental research and public health*, 17(24), 9300. <https://doi.org/10.3390/ijerph17249300>

Mostertz, W., Stevenson, M., Acharya, C., Chan, I., Walters, K., Lamlerthton, W., Barry, W., Crawford, J., Nevins, J., y Potti, A. (2010). Age- and sex-specific genomic profiles in non-small cell lung cancer. *JAMA*, 303(6), 535–543. <https://doi.org/10.1001/jama.2010.80>.

Moya, R. R. M., Ros, Á. L., Al-Mahdi, E. A. R., y Gómez, J. L. Z. (2021). Prevención y tratamiento de los factores de riesgo cardiovascular. *Medicine - Programa de Formación Médica Continuada Acreditado*, 13(36), 2081–2088. <https://doi.org/10.1016/j.med.2021.06.012>

Munafo, D., Loewy, D., Reuben, K., Kavy, G., y Hevener, B. (2018). Sleep Deprivation and the Workplace: Prevalence, Impact, and Solutions. *American journal of health promotion: AJHP*, 32(7), 1644–1646. <https://doi.org/10.1177/0890117118790621e>

Mykletun, A., y Harvey, S. B. (2012). Prevention of mental disorders: a new era for workplace mental health. *Occupational and environmental medicine*, 69(12), 868–869. <https://doi.org/10.1136/oemed-2012-100846>.

Naidoo, J., y Wills, J. (2009) *Foundations for Health Promotion*. Third edition. Baillière Tindall Elsevier: London.

Navarro Sanz, B. y Sanz Gómez, M.M. (2021) La transversalidad de género y su poder de influencia: ¿hacia una igualdad efectiva en la UE? *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, 127, 39-61. <https://doi.org/10.24241/rcai.2021.127.1.39>

Nepper, M. J., McAtee, J. R., y Chai, W. (2021). Effect of a Workplace Weight-Loss Program for Overweight and Obese Healthcare Workers. *American journal of health promotion: AJHP*, 35(3), 352–361. <https://doi.org/10.1177/0890117120960393>

Neufeld, L. (2021) Topic 1: Overview of global diet monitoring and prioritization of metric criteria and characteristics. Report of the Technical consultation non measuring healthy diets: concepts, methods and metrics. *Organización Mundial de la Salud*. Recuperado el 05 de febrero de 2022 de: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240040274>

Newman, C. (2014) Time to address gender discrimination and inequality in the health workforce. *Human Resources and Health*, 12; 25. <https://doi.org/10.1186/1478-4491-12-25>

Nexø, M. A., Kristensen, J. V., Grønvd, M. T., Kristiansen, J., y Poulsen, O. M. (2018). Content and quality of workplace guidelines developed to prevent mental health

problems: results from a systematic review. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 44(5), 443–457. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3731>

NHS Future Forum (2012) Summary Report – Second Phase. Recuperado el 20 de enero de 2022 de [assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/216422/dh\\_132085.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/216422/dh_132085.pdf)

Niederer, D., Engeroff, T., Wallner, F., Plaumann, U., y Banzer, W. (2018). The Acute Physical and Cognitive Effects of a Classical Workplace Physical Activity Program Versus a Motor-Cognitive Coordination Workplace Program: A Randomized Crossover Trial. *Journal of occupational and environmental medicine*, 60(10), 936–942. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001378>

Nielsen, M.B., Matthiesen, S.B., y Einarsen, S. (2010) The impact of methodological moderators on prevalence rates of workplace bullying. A meta-analysis. *Journal of Occupational and Organizational Psychology* 83(4), 955–979. <https://doi.org/10.1348/096317909X481256>

NIOSH (2018). What is Total Worker Health? National Institute for Occupational Safety and Health. Recuperado el 20 de enero de 2022 de <https://www.cdc.gov/niosh/twh/default.html>.

Nobrega, S., Champagne, N., Abreu, M., Goldstein-Gelb, M., Montano, M., Lopez, I., Arevalo, J., Bruce, S., y Punnett, L. (2016). Obesity/Overweight and the Role of Working Conditions: A Qualitative, Participatory Investigation. *Health promotion practice*, 17(1), 127–136. <https://doi.org/10.1177/1524839915602439>

Nomura, S., Dash, C., Sheppard, V. B., Bowen, D., Allison, M., Barrington, W., Chlebowski, R., Coday, M., Hou, L., Howard, B., LaMonte, M., Manson, J. E., Neuhauser, M. L., Paskett, E., Sattari, M., Stefanick, M., Wactawski-Wende, J., y Adams-Campbell, L. L. (2017). Sedentary time and postmenopausal breast cancer incidence. *Cancer causes & control: CCC*, 28(12), 1405–1416. <https://doi.org/10.1007/s10552-017-0968-x>

Nooijen, C., Blom, V., Ekblom, Ö., Heiland, E. G., Larisch, L. M., Bojsen-Møller, E., Ekblom, M. M., y Kallings, L. V. (2020). The effectiveness of multi-component interventions targeting physical activity or sedentary behaviour amongst office workers: a three-arm cluster randomised controlled trial. *BMC public health*, 20(1), 1329. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09433-7>

Noori, F., Behboodimoghadam, Z., Haghani, S., y Pashaeypoor, S. (2021). The Effect of an Empowerment Program on the Health-promoting Behaviors of Iranian Women Workers: A Randomized Controlled Trial. *Journal of preventive medicine and public health = Yebang Uihakhoe chi*, 54(4), 275–283. <https://doi.org/10.3961/jpmph.21.088>

Nyberg, S. T., Fransson, E. I., Heikkilä, K., Alfredsson, L., Casini, A., Clays, E., De Bacquer, D., Dragano, N., Erbel, R., Ferrie, J. E., Hamer, M., Jöckel, K. H., Kittel, F., Knutsson, A., Ladwig, K. H., Lunau, T., Marmot, M. G., Nordin, M., Rugulies, R., Siegrist, J., ... IPD-Work Consortium (2013). Job strain and cardiovascular disease risk factors: meta-analysis of individual-participant data from 47,000 men and women. *PloS one*, 8(6), e67323. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067323>.

Obidoa, C., Reeves, D., Warren, N., Reisine, S., y Cherniack, M. (2011). Depression and work family conflict among corrections officers. *Journal of occupational and environmental medicine*, 53(11), 1294–1301. <https://doi.org/10.1097/JOM.0b013e3182307888>.

OCDE (2019) *Heavy burden of obesity: The economics of prevention. A quick guide for policy makers*. Organisation for Economic Co-operation and Development. Recuperado el 15 de febrero de 2022 de <https://www.oecd.org/health/health-systems/Heavy-burden-of-obesity-Policy-Brief-2019.pdf>

O'Donnell, L.A., Boraggina-Ballard, L., Allen, J.L., Szechy, K.A., Miller-Matero, L.R., y Loree, A.M. (2022) A qualitative investigation on the impact of mood and anxiety disorders in the workplace, *Social Work in Mental Health*, 20(2), 240-258. <https://doi.org/10.1080/15332985.2021.2004293>

Ofei-Dodoo, S., Cleland-Leighton, A., Nilsen, K., Cloward, J. L., y Casey, E. (2020). Impact of a Mindfulness-Based, Workplace Group Yoga Intervention on Burnout, Self-Care, and Compassion in Health Care Professionals. *Journal of occupational and environmental medicine*, 62(8), 581–587. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001892>

OIT (sf). *Constitución de la OIT*. Organización internacional del trabajo. Recuperado el 20 de enero de 2022 de [https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:62:0::NO:62:P62\\_LIST\\_ENTRIE\\_ID:2453907:NO](https://www.ilo.org/dyn/normlex/es/f?p=1000:62:0::NO:62:P62_LIST_ENTRIE_ID:2453907:NO)

OIT (2012). *Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y Medio Ambiente (Safe Work)*. Organización Internacional del Trabajo. 1ra edición. Ginebra: OIT; 2012.

OIT (1998). *Enciclopedia de salud y seguridad en el trabajo. Organización Internacional del Trabajo*. OIT-INSHT; 3ª edición. España. Recuperado el 20 de enero de 2022 de [http://www.ucm.es/info/seas/estres\\_lab/enciclo/indice\\_gral.htm](http://www.ucm.es/info/seas/estres_lab/enciclo/indice_gral.htm) [Consulta: nov. 2011].

Oliveira, J., Sherrington, C., R Y Zheng, E., Franco, M. R., y Tiedemann, A. (2020). Effect of interventions using physical activity trackers on physical activity in people aged 60 years and over: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 54(20), 1188–1194. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2018-100324>

Omeogu, C., Shofer, F., Gehrman, P., y Green-McKenzie, J. (2020). Efficacy of a Mobile Behavioral Intervention for Workers With Insomnia. *Journal of occupational and environmental medicine*, 62(3), 246–250. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001819>

OMS (SF) Página Web: Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 09 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es>

OMS. (1946). *Preámbulo de la Constitución de la Asamblea Mundial de la Salud, adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional*. Nueva York.

OMS (1986) *Declaración de Ottawa sobre Promoción de la Salud*. Organización Mundial de la Salud: Ginebra.

OMS (1997) *Declaración de Luxemburgo sobre Promoción de la salud en el lugar de Trabajo*. Organización Mundial de la salud. Luxemburgo: noviembre 1997. Documento técnico WHO. Recuperado el 20 de enero de 2022 de <https://www.insst.es/documents/94886/581928/Declaracion+de+Luxemburgo.pdf/3a8c8964-8f45-4a18-916c-11c6ba2cfbd1>

OMS (1998) *The Health - Promoting Workplace: Making it Happen*. Organización mundial de la salud. Geneva. Recuperado el 20 de enero de 2022 de WHO/HPR/HEP/98.9.

OMS (2003). *Diet, nutrition, and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation*. WHO Technical Report Series, No. 916. Geneva: Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 05 de febrero de 2022 de [http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO\\_TRS\\_916.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/42665/WHO_TRS_916.pdf?sequence=1)

OMS (2007a). *“Salud de los trabajadores: plan de acción mundial”*. 60ª Asamblea Mundial de la Salud. Organización Mundial de la salud. Ginebra. Recuperado el 20 de enero de 2022 de [https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf\\_files/WHASSA\\_WHA60-Rec1/S/WHASS1\\_WHA60REC1-sp.pdf](https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHASSA_WHA60-Rec1/S/WHASS1_WHA60REC1-sp.pdf)

OMS (2007b) *Engaging men and boys in changing gender-based inequity in health: evidence from programme interventions*. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43679>

OMS (2008). *Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud. Subsanan las desigualdades en una generación*. Organización Mundial de la Salud. Informe Final. OMS/OPS: Ginebra.

OMS (2010). *Global recommendations on physical activity for health*. Organización Mundial de la Salud. Geneva, Switzerland.

OMS (2011) *What do we mean by sex and gender?* Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <http://www.who.int/gender-equity-rights/understanding/gender-definition/en/>

OMS (2015). Fact sheet: gender. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <http://apps.who.int/mediacentre/factsheets/fs403/en/index.html>.

OMS (2016) *9.ª Conferencia Mundial de Promoción de la Salud*. Acuerdo de dirigentes mundiales para promover la salud en pro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 15 de enero de 2022 de <https://www.who.int/es/news/item/21-11-2016-9th-global-conference-on-health-promotion-global-leaders-agree-to-promote-health-in-order-to-achieve-sustainable-development-goals>

OMS (2017a). *Protección de la salud de los trabajadores*. Organización Mundial de la salud. Recuperado el 03 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/protecting-workers'-health>

OMS (2017b) *Enfermedades cardiovasculares*. Notas descriptivas. Recuperado el 1 de marzo de 2022 de [https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))

OMS (2017c) *Depresión y otros trastornos mentales comunes*. Estimaciones sanitarias mundiales. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 01 de marzo de 2022 de <http://iris.paho.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/34006/PAHONMH17005-spa.pdf>.

OMS (2018a) *Alimentación sana*. Organización Mundial de la salud. Recuperado el 07 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>

OMS (2018b) *Salud mental: fortalecer nuestra respuesta*. Notas descriptivas. Organización Mundial de la Salud. Recuperado el 01 de marzo de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/mental-health-strengthening-our-response>

OMS (2020a). *Actividad física*. Organización mundial de la Salud. Notas descriptivas. Recuperado el 03 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>

OMS (2020b) *Las 10 principales causas de defunción*. Notas descriptivas. Recuperado el 23 de marzo de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/the-top-10-causes-of-death>

OMS (2021a). *La 10.ª Conferencia Mundial de Promoción de la Salud señala un camino para crear 'sociedades del bienestar'*. Organización mundial de la salud. Recuperado el 15 de enero de 2022. <https://www.who.int/es/news/item/15-12-2021-10th-global-conference-on-health-promotion-charters-a-path-for-creating-well-being-societies>

OMS (2021b) *Obesidad y sobrepeso*. Organización Mundial de la Salud. Notas descriptivas. Recuperado el 10 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

OMS (2021c). *Diabetes*. Notas descriptivas. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>

OMS (2022) *Working together in 2022 towards realizing food and nutrition commitments*. Organización mundial de la salud. Recuperado el 07 de febrero de 2022 de <https://www.who.int/news-room/events/detail/2022/02/09/default-calendar/working-together-in-2022-towards-realizing-food-and-nutrition-commitments>

OPS (2005). *La enfermería de salud pública y las funciones esenciales de salud pública: bases para el ejercicio profesional en el siglo XXI*. Organización Panamericana de Salud. Biblioteca Lascasas. Recuperado el 17 de enero de 2022 de <http://www.indexf.com/lascasas/documentos/lc0054.php>

Orden SAS/1348 (2009). *De 6 de mayo, por la que se aprueba y publica el programa formativo de la especialidad de Enfermería del Trabajo*. Boletín Oficial del Estado del 28 de mayo de 2009. Disponible en: [https://www.boe.es/diario\\_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-8880](https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2009-8880)

Ornek, O. K., y Esin, M. N. (2020). Effects of a work-related stress model based mental health promotion program on job stress, stress reactions and coping profiles of women workers: a control groups study. *BMC public health*, 20(1), 1658. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09769-0>

Østbye, T., Stroo, M., Brouwer, R. J., Peterson, B. L., Eisenstein, E. L., Fuemmeler, B. F., Joyner, J., Gulley, L., y Dement, J. M. (2015). Steps to Health employee weight management randomized control trial: short-term follow-up results. *Journal of occupational and environmental medicine*, 57(2), 188–195. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000335>

Otmani, S., Pebayle, T., Roge, J., y Muzet, A. (2005). Effect of driving duration and partial sleep deprivation on subsequent alertness and performance of car drivers. *Physiology & behavior*, 84(5), 715–724. <https://doi.org/10.1016/j.physbeh.2005.02.021>

Ott-Holland, C. J., Shepherd, W. J., y Ryan, A. M. (2019). Examining wellness programs over time: Predicting participation and workplace outcomes. *Journal of occupational health psychology*, 24(1), 163–179. <https://doi.org/10.1037/ocp0000096>

Pace, F., y Sciotto, G. (2021). Gender Differences in the Relationship between Work–Life Balance, Career Opportunities and General Health Perception. *Sustainability*, 14(1), 357. <http://dx.doi.org/10.3390/su14010357>

Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J.,

Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

Pancrazi, R., van Rens, T., y Vukotić, M. (2022). How distorted food prices discourage a healthy diet. *Science advances*, 8(13), eabi8807. <https://doi.org/10.1126/sciadv.abi8807>

Paredes-Rizo, M. L., y Vázquez-Ubago, M. (2018). Estudio descriptivo sobre las condiciones de trabajo y los trastornos musculoesqueléticos en el personal de enfermería (enfermeras y AAEE) de la Unidad de Cuidados Intensivos Pediátricos y Neonatales en el Hospital Clínico Universitario de Valladolid. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 64(251), 161-199. Recuperado el 21 de febrero de 2022, de [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0465-46X2018000200161&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0465-46X2018000200161&lng=es&tlng=es).

Parkinson, R.S., et al. (1982) *Managing Health Promotion in the Workplace. Guidelines for Implementation and Evaluation*. Palo Alto, CA: Mayfield Publishing.

Patel, A. K., Banga, C., y Chandrasekaran, B. (2022). Effect of an education-based workplace intervention (move in office with education) on sedentary behaviour and well-being in desk-based workers: a cluster randomized controlled trial. *International journal of occupational safety and ergonomics: JOSE*, 28(3), 1655–1663. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1916221>

Patel, M. S., Small, D. S., Harrison, J. D., Fortunato, M. P., Oon, A. L., Rareshide, C., Reh, G., Schwartz, G., Guszczka, J., Steier, D., Kalra, P., y Hilbert, V. (2019). Effectiveness of Behaviorally Designed Gamification Interventions With Social Incentives for Increasing Physical Activity Among Overweight and Obese Adults Across the United States: The STEP UP Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 179(12), 1624–1632. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2019.3505>

Pedersen, C., Halvari, H., y Olafsen, A. H. (2019). Worksite physical activity intervention and somatic symptoms burden: The role of coworker support for basic psychological needs and autonomous motivation. *Journal of occupational health psychology*, 24(1), 55–65. <https://doi.org/10.1037/ocp0000131>

Pedersen, C., Halvari, H., y Williams, G.C. (2018) Worksite intervention effects on motivation, physical activity, and health: A cluster randomized controlled trial. *Psychology of Sport & exercise*, 35, 171-180. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2017.11.004>

Pederson, A., Greaves, L., y Poole, N. (2015). Gender-transformative health promotion for women: a framework for action. *Health promotion international*, 30(1), 140–150. <https://doi.org/10.1093/heapro/dau083>.

Pender, N.J., Murdaugh, C. y Parsons, M.A. (2011) *Health Promotion in Nursing Practice*. 6th Edition, Pearson: Boston.

Peña, A., y Paco, O. (2002). El concepto general de enfermedad. Revisión, crítica y propuesta. Primera parte. *Anales de la Facultad de Medicina*, 63(3),223-232.

Pereira, M. A., Mullane, S. L., Toledo, M., Larouche, M. L., Rydell, S. A., Vuong, B., Feltes, L. H., Mitchell, N. R., de Brito, J. N., Hasanaj, K., Carlson, N. G., Gaesser, G. A., Crespo, N. C., Oakes, J. M., y Buman, M. P. (2020). Efficacy of the 'Stand and Move at Work' multicomponent workplace intervention to reduce sedentary time and improve cardiometabolic risk: a group randomized clinical trial. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 17(1), 133. <https://doi.org/10.1186/s12966-020-01033-3>

Pérez-Jiménez, F., Pascual, V., Meco, J. F., Pérez-Martínez, P., Delgado-Lista, J., Domenech, M., Estruch, R., León-Acuña, A., (...) Ros, E. (2018) Documento de recomendaciones de la SEA 2018. El estilo de vida en la prevención cardiovascular. *Clinica e Investigación en Arteriosclerosis*, 30(6), 280-310. <https://doi.org/10.1016/j.arteri.2018.06.005>

Petrie, K., Joyce, S., Tan, L., Henderson, M., Johnson, A., Nguyen, H., Modini, M., Groth, M., Glozier, N., y Harvey, S. B. (2018). A framework to create more mentally healthy workplaces: A viewpoint. *The Australian and New Zealand journal of psychiatry*, 52(1), 15–23. <https://doi.org/10.1177/0004867417726174>

Petrilli, R. M., Roach, G. D., Dawson, D., y Lamond, N. (2006). The sleep, subjective fatigue, and sustained attention of commercial airline pilots during an international pattern. *Chronobiology international*, 23(6), 1357–1362. <https://doi.org/10.1080/07420520601085925>.

PHE - Public Health England (2016) *Strategic Plan for the Next Four Years: Better Outcomes by 2020*. PHE, London.

Phillips A. (2019). Effective approaches to health promotion in nursing practice. *Nursing standard*, 34(4), 43–50. <https://doi.org/10.7748/ns.2019.e11312>

Pidd, K., Roche, A., Cameron, J., Lee, N., Jenner, L., y Duraisingam, V. (2018). Workplace alcohol harm reduction intervention in Australia: Cluster non-randomised controlled trial. *Drug and alcohol review*, 37(4), 502–513. <https://doi.org/10.1111/dar.12660>

Piqueras Rodríguez, J. A., Ramos Linares, V., Martínez González, A. E., y Oblitas Guadalupe, L. A. Emociones negativas y su impacto en la salud mental y física. *Suma Psicológica*, 16(2), 85-112.

Piper, S. (2008) A qualitative study exploring the relationship between nursing and health promotion language, theory and practice. *Nurse Education Today*, 28, 186-193.

Pollock, A., Campbell, P., Cheyne, J., Cowie, J., Davis, B., McCallum, J., McGill, K., Elders, A., Hagen, S., McClurg, D., Torrens, C., y Maxwell, M. (2020). Interventions to support the resilience and mental health of frontline health and social care professionals during and after a disease outbreak, epidemic or pandemic: a mixed methods systematic review. *The Cochrane database of systematic reviews*, 11(11), CD013779. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD013779>

Ponzo, S., Wickham, A., Bamford, R., Radovic, T., Zhaunova, L., Peven, K., ... Payne, J. (2022). Menstrual cycle-associated symptoms and workplace productivity in US employees: a cross-sectional survey of users of the Flo mobile phone app. <https://doi.org/10.31234/osf.io/as2eb>

Povlsen, L. y Borup, I. K. (2011) Holism in nursing and health promotion: distinct or related perspectives? —a literature review. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 25, 798-805.

Prall, J., y Ross, M. (2019). The management of work-related musculoskeletal injuries in an occupational health setting: the role of the physical therapist. *Journal of exercise rehabilitation*, 15(2), 193–199. <https://doi.org/10.12965/jer.1836636.318>

Proper, K. I., y van Oostrom, S. H. (2019). The effectiveness of workplace health promotion interventions on physical and mental health outcomes - a systematic review of reviews. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 45(6), 546–559. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3833>

Puig-Ribera, A., Martínez-Lemos, I., Giné-Garriga, M., González-Suárez, Á. M., Bort-Roig, J., Fortuño, J., Muñoz-Ortiz, L., McKenna, J., y Gilson, N. D. (2015). Self-reported sitting time and physical activity: interactive associations with mental well-being and productivity in office employees. *BMC public health*, 15, 72. <https://doi.org/10.1186/s12889-015-1447-5>

Punnett, L., Cavallari, J.M., Henning, R.A., Nobrega, S., Dugan, A. y Cherniack, M.G. (2020) Defining “integration” for Total Worker Health: A New Proposal. *Annals of Work Exposures and Health*, 64(3), 223-235. <https://doi.org/10.1093/annweh/wxaa003>

Purpora, C., Cooper, A., Sharifi, C., y Lieggi, M. (2019). Workplace bullying and risk of burnout in nurses: a systematic review protocol. *JBISIRIR-D-19-00019*. *JBISIRIR-D-19-00019*. <https://doi.org/10.11124/JBISIRIR-D-19-00019>

Rajalingam, D., Nymoen, I., Nyberg, H., Nielsen, M. B., Einarsen, S. V., y Gjerstad, J. (2021). Workplace bullying increases the risk of anxiety through a stress-induced  $\beta$ -adrenergic receptor mechanism: a multisource study employing an animal model, cell culture experiments and human data. *International archives of occupational and environmental health*, 94(8), 1905–1915. <https://doi.org/10.1007/s00420-021-01718-7>

Rajoo, K.S., Karam, D.S., Wook, N., y Abdullah, M.Z. (2020) Forest Therapy: An environmental approach to managing stress in middle-aged working women. *Urban forestry & Urban Greening*, 55, 126853. <https://doi.org/10.1016/j.ufug.2020.126853>

Rapisarda, V., Cannizzaro, E., Barchitta, M., Vitale, E., Cinà, D., Minciullo, F., Matera, S., Bracci, M., Agodi, A., y Ledda, C. (2021). A Combined Multidisciplinary Intervention for Health Promotion in the Workplace: A Pilot Study. *Journal of clinical medicine*, 10(7), 1512. <https://doi.org/10.3390/jcm10071512>

Redeker, N. S., Caruso, C. C., Hashmi, S. D., Mullington, J. M., Grandner, M., y Morgenthaler, T. I. (2019). Workplace Interventions to Promote Sleep Health and an Alert, Healthy Workforce. *Journal of clinical sleep medicine : JCSM : official publication of the American Academy of Sleep Medicine*, 15(4), 649–657. <https://doi.org/10.5664/jcsm.7734>.

Reif, J., Chan, D., Jones, D., Payne, L., y Molitor, D. (2020). Effects of a Workplace Wellness Program on Employee Health, Health Beliefs, and Medical Use: A Randomized Clinical Trial. *JAMA internal medicine*, 180(7), 952–960. <https://doi.org/10.1001/jamainternmed.2020.1321>

Renaud, L. R., Jelsma, J., Huysmans, M. A., van Nassau, F., Lakerveld, J., Speklé, E. M., Bosmans, J. E., Stijnman, D., Loyen, A., van der Beek, A. J., y van der Ploeg, H. P. (2020). Effectiveness of the multi-component dynamic work intervention to reduce sitting time in office workers - Results from a pragmatic cluster randomised controlled trial. *Applied ergonomics*, 84, 103027. <https://doi.org/10.1016/j.apergo.2019.103027>

Review Manager (RevMan) (2014) [Computer program]. Version 5.4. Copenhagen: The Nordic Cochrane Centre, The Cochrane Collaboration.

Reynolds, G. S., y Bennett, J. B. (2015). A cluster randomized trial of alcohol prevention in small businesses: a cascade model of help seeking and risk reduction. *American journal of health promotion: AJHP*, 29(3), 182–191. <https://doi.org/10.4278/ajhp.121212-QUAN-600>

Rigotti, N. A., Kelley, J., Regan, S., Inman, E., Kalkhoran, S., Flaster, A., y Chaguturu, S. K. (2020). Enhancing employer coverage of smoking cessation treatment: A randomized trial of the Partners in Helping You Quit (PiHQ) program. *Preventive medicine*, 140, 106216. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2020.106216>

Robinson, S., y Hill, Y. (1998) The health promoting nurse. *Journal of Clinical Nursing*, 7, 232-238.

Rodrigo-Cano, D., Picó, M.J. y Dimuro, G. (2019). Los Objetivos de Desarrollo Sostenible como marco para la acción y la intervención social y ambiental. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, 9(17), 25-36. <https://doi.org/10.17163/ret.n17.2019.02>

Robroek, S. J., Coenen, P., y Oude Hengel, K. M. (2021). Decades of workplace health promotion research: marginal gains or a bright future ahead. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 47(8), 561–564. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3995>

Robroek, S., Oude Hengel, K. M., van der Beek, A. J., Boot, C., van Lenthe, F. J., Burdorf, A., y Coenen, P. (2020). Socio-economic inequalities in the effectiveness of workplace health promotion programmes on body mass index: An individual participant data meta-analysis. *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 21(11), e13101. <https://doi.org/10.1111/obr.13101>

Robroek, S. J., van Lenthe, F. J., van Empelen, P., y Burdorf, A. (2009). Determinants of participation in worksite health promotion programmes: a systematic review. *The international journal of behavioral nutrition and physical activity*, 6, 26. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-6-26>

Roquelaure, Y. (2018) 'Musculoskeletal disorders and psychosocial factors at work', European Trade Union Institute, report 142. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de [https://www.etui.org/sites/default/files/ez\\_import/EN-Report-142-MSD-Roquelaure-WEB.pdf](https://www.etui.org/sites/default/files/ez_import/EN-Report-142-MSD-Roquelaure-WEB.pdf)

Rolling, J., Mengin, A. C., Palacio, C., Mastelli, D., Fath, M., Gras, A., Von Hunolstein, J. J., Schröder, C. M., y Vidailhet, P. (2021). COVID-19: Mental Health Prevention and Care for Healthcare Professionals. *Frontiers in psychiatry*, 12, 566740. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.566740>

Rollo, S., y Prapavessis, H. (2021). A combined health action process approach and mHealth intervention to reduce workplace sitting time in office-working adults: a secondary analysis examining health-related quality of life and work performance outcomes. *Psychology & health*, 36(10), 1200–1216. <https://doi.org/10.1080/08870446.2020.1838522>

Rönblad, T., Grönholm, E., Jonsson, J., Koranyi, I., Orellana, C., Kreshpaj, B., Chen, L., Stockfelt, L., y Bodin, T. (2019). Precarious employment and mental health: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Scandinavian Journal of Work, Environment & Health*, 45(5), 429–443. <https://www.jstor.org/stable/26787319>

Rosato, V., Temple, N. J., La Vecchia, C., Castellan, G., Tavani, A., y Guercio, V. (2019). Mediterranean diet and cardiovascular disease: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *European journal of nutrition*, 58(1), 173–191. <https://doi.org/10.1007/s00394-017-1582-0>

Rosen, I. M., Gimotty, P. A., Shea, J. A., y Bellini, L. M. (2006). Evolution of sleep quantity, sleep deprivation, mood disturbances, empathy, and burnout among interns. *Academic medicine: journal of the Association of American Medical Colleges*, 81(1), 82–85. <https://doi.org/10.1097/00001888-200601000-00020>.

Rossimel, E., Teasdale, S. B., Poole, J., Fibbins, H., Curtis, J., Watkins, A., Rosenbaum, S., y Ward, P. B. (2021). Keeping our staff in mind: Dietary results of a lifestyle intervention targeting mental health staff. *Health promotion journal of Australia: official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals*, 32(3), 451–457. <https://doi.org/10.1002/hpja.377>

Rounds, T., y Harvey, J. (2019). Enrollment Challenges: Recruiting Men to Weight Loss Interventions. *American journal of men's health*, 13(1), 1557988319832120. <https://doi.org/10.1177/1557988319832120>

Rouseff, M., Aneni, E. C., Guzman, H., Das, S., Brown, D., Osondu, C. U., Spatz, E., Shaffer, B., Santiago-Charles, J., Ochoa, T., Mora, J., Gilliam, C., Lehn, V., Sherriff, S., Tran, T. H., Post, J., Veledar, E., Feldman, T., Agatston, A. S., y Nasir, K. (2016). One-year outcomes of an intense workplace cardio-metabolic risk reduction program among high-risk employees: The My Unlimited Potential. *Obesity*, 24(1), 71–78. <https://doi.org/10.1002/oby.21324>

Roux, L., Pratt, M., Tengs, T. O., Yore, M. M., Yanagawa, T. L., Van Den Bos, J., Rutt, C., Brownson, R. C., Powell, K. E., Heath, G., Kohl, H. W., 3rd, Teutsch, S., Cawley, J., Lee, I. M., West, L., y Buchner, D. M. (2008). Cost effectiveness of community-based physical activity interventions. *American journal of preventive medicine*, 35(6), 578–588. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2008.06.040>

Rowland, S. A., Berg, K. E., Kupzyk, K. A., Pullen, C. H., Cohen, M. Z., Schulz, P. S., y Yates, B. C. (2018). Feasibility and Effect of a Peer Modeling Workplace Physical Activity Intervention for Women. *Workplace health & safety*, 66(9), 428–436. <https://doi.org/10.1177/2165079917753690>

Russell, B. A., Summers, M. J., Tranent, P. J., Palmer, M. A., Cooley, P. D., y Pedersen, S. J. (2016). A randomised control trial of the cognitive effects of working in a seated as opposed to a standing position in office workers. *Ergonomics*, 59(6), 737–744. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1094579>

Ryan, D. J., Stebbings, G. K., y Onambele, G. L. (2015). The emergence of sedentary behaviour physiology and its effects on the cardiometabolic profile in young and older adults. *Age*, 37(5), 89. <https://doi.org/10.1007/s11357-015-9832-7>

Rynders, C. A., Blanc, S., DeJong, N., Bessesen, D. H., y Bergouignan, A. (2018). Sedentary behaviour is a key determinant of metabolic inflexibility. *The Journal of physiology*, 596(8), 1319–1330. <https://doi.org/10.1113/JP273282>

Saavedra, J. M., Kristjánsdóttir, H., Gunnarsson, S. B., y García-Hermoso, A. (2021). Effects of 2 physical exercise programs (circuit training and brisk walk) carried out during working hours on multidimensional components of workers' health. *International journal of occupational medicine and environmental health*, 34(1), 39–51. <https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01647>

Saelid, G. A., Czajkowski, N. O., Holte, A., Tambs, K., y Aarø, L. E. (2016). Positive mental health effects of the Coping With Strain (CWS) course on employees: A four-year longitudinal randomized controlled trial. *International Journal of Mental Health Promotion*, 18(3), 158–175. <https://doi.org/10.1080/14623730.2016.1196231>

Sakaguchi, K., Takemi, Y., Hayashi, F., Koiwai, K., y Nakamura, M. (2021). Effect of workplace dietary intervention on salt intake and sodium-to-potassium ratio of Japanese employees: A quasi-experimental study. *Journal of occupational health*, 63(1), e12288. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12288>

Salleras, L. (1989). *Educación sanitaria: principios, métodos y aplicaciones*. Ed. Díaz de santos: Madrid.

Samarasinghe, K., Fridlund, B., y Arvidsson, B. (2010). Primary health care nurses' promotion of involuntary migrant families' health. *International nursing review*, 57(2), 224–231. <https://doi.org/10.1111/j.1466-7657.2009.00790.x>

Samulowitz, A., Gremyr, I., Eriksson, E., y Hensing, G. (2018). "Brave Men" and "Emotional Women": A Theory-Guided Literature Review on Gender Bias in Health Care and Gendered Norms towards Patients with Chronic Pain. *Pain research & management*, 6358624. <https://doi.org/10.1155/2018/6358624>

Sanmartin, H. (1981). *Manual de salud pública y medicina preventiva*. Masson: barcelona.

Santos, H. G., Chiavegato, L. D., Valentim, D. P., y Padula, R. S. (2020). Effectiveness of a progressive resistance exercise program for industrial workers during breaks on perceived fatigue control: a cluster randomized controlled trial. *BMC public health*, 20(1), 849. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-08994-x>

Scadding, J.G. (1996) Essentialism and nominalism in medicine: logic of diagnosis in disease terminology. *Lancet*, 348, 594-600.

Schliemann, D., y Woodside, J. V. (2019). The effectiveness of dietary workplace interventions: a systematic review of systematic reviews. *Public health nutrition*, 22(5), 942–955. <https://doi.org/10.1017/S1368980018003750>

Schnaider-Levi, L., Ganz, A. B., Zafrani, K., Goldman, Z., Mitnik, I., Rolnik, B., y Lev-Ari, S. (2020). The Effect of Inquiry-Based Stress Reduction on Teacher Burnout: A Controlled Trial. *Brain sciences*, 10(7), 468. <https://doi.org/10.3390/brainsci10070468>

Schneider, D., y Harknett, K. (2019) It's about time: how work schedule instability matters for workers, families, and racial inequality. *The Shift Project Research Brief*. Recuperado el 29 de enero de 2022 de <https://shift.berkeley.edu/its-about-time-howwork-schedule-instability-matters-for-workers-families-andracial-inequality/>.

Schou, L., y Moan, I. S. (2016). Alcohol use-sickness absence association and the moderating role of gender and socioeconomic status: A literature review. *Drug and alcohol review*, 35(2), 158–169. <https://doi.org/10.1111/dar.12278>.

Schulte, P.A., Pandalai, S., Wulsin, V. y Chun, H. (2012) Interaction of occupational and personal risk factors in workforce health and safety. *American Journal of Public Health*, 102(3), 434–448. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2011.300249>

Schulz, K.F., Altman, D.G., Moher, D. y CONSORT Group. (2012) CONSORT 2010 statement: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials. *BMJ*, 340, 332. DOI: 10.1136/bmj.c332.

Seaton, C. L., Bottorff, J. L., Oliffe, J. L., Medhurst, K., y DeLeenheer, D. (2019). Mental health promotion in male-dominated workplaces: Perspectives of male employees and workplace representatives. *Psychology of Men & Masculinities*, 20(4), 541–552. <https://doi.org/10.1037/men0000182>

Selye, H. (1980). *The stress concept today*. In I.L. Kutash et al. (Eds.), *Handbook on stress and anxiety*. San Francisco: Jossey-Bass.

Shaukat, N., Ali, D.M., y Razzak, J. (2020) Physical and mental health impacts of COVID-19 on healthcare workers: a scoping review. *International Journal of Emergency Medicine*, 13, 40. <https://doi.org/10.1186/s12245-020-00299-5>

Shrivastava, U., Fatma, M., Mohan, S., Singh, P., y Misra, A. (2017). Randomized Control Trial for Reduction of Body Weight, Body Fat Patterning, and Cardiometabolic Risk Factors in Overweight Worksite Employees in Delhi, India. *Journal of diabetes research*, 2017, 7254174. <https://doi.org/10.1155/2017/7254174>

Skogstad, M., Lunde, L. K., Ulvestad, B., Aass, H., Clemm, T., Mamen, A., y Skare, Ø. (2018). The Effect of a Leisure Time Physical Activity Intervention Delivered via a Workplace: 15-Month Follow-Up Study. *International journal of environmental research and public health*, 15(2), 264. <https://doi.org/10.3390/ijerph15020264>

Snelling, A. M., y Stevenson, M. O. (2003). *Using theories and models to support program planning*. In C. C. Cox (Ed.). *ACSM's Worksite Health Promotion Manual: A Guide to Building and Sustaining Healthy Worksites* (pp. 7-18). Boston: Human Kinetics.

Söderbacka, T., Nyholm, L., y Fagerström, L. (2020). Workplace interventions that support older employees' health and work ability - a scoping review. *BMC health services research*, 20(1), 472. <https://doi.org/10.1186/s12913-020-05323-1>

Sohrabi, M. S., y Babamiri, M. (2022). Effectiveness of an ergonomics training program on musculoskeletal disorders, job stress, quality of work-life and productivity in office workers: a quasi-randomized control trial study. *International journal of occupational safety and ergonomics: JOSE*, 28(3), 1664–1671. <https://doi.org/10.1080/10803548.2021.1918930>

Solé, M.D., y Vaquero, M. (2019) *La empresa saludable*. En: Gil F, editor. Tratado de Medicina del Trabajo. Vol 2. 2a ed. España: Elsevier, 382-395. ISBN: 978-84-9113-142-7.

Soltani, S., Jayedi, A., Shab-Bidar, S., Becerra-Tomás, N., y Salas-Salvadó, J. (2019). Adherence to the Mediterranean Diet in Relation to All-Cause Mortality: A Systematic Review and Dose-Response Meta-Analysis of Prospective Cohort Studies. *Advances in nutrition (Bethesda, Md.)*, 10(6), 1029–1039. <https://doi.org/10.1093/advances/nmz041>.

Sotos-Prieto, M., Del Rio, D., Drescher, G., Estruch, R., Hanson, C., Harlan, T., Hu, F. B., Loi, M., McClung, J. P., Mojica, A., Puglielli, D., Toong, K., Yangarber, F., y Kales, S. N. (2022). Mediterranean diet - promotion and dissemination of healthy eating: proceedings of an exploratory seminar at the Radcliffe institute for advanced study. *International journal of food sciences and nutrition*, 73(2), 158–171. <https://doi.org/10.1080/09637486.2021.1941804>

Sternberg, R.J. (1996). *Successful Intelligence*. Simon – Schuster: New York, NY .

Straif, K., Baan, R., Grosse, Y., Secretan, B., El Ghissassi, F., Bouvard, V., Altieri, A., Benbrahim-Tallaa, L., Coglianò, V., y WHO International Agency For Research on Cancer Monograph Working Group (2007). Carcinogenicity of shift-work, painting, and fire-fighting. *The Lancet. Oncology*, 8(12), 1065–1066. [https://doi.org/10.1016/S1470-2045\(07\)70373-X](https://doi.org/10.1016/S1470-2045(07)70373-X)

Stumvoll, M., Goldstein, B. J., y van Haeften, T. W. (2005). Type 2 diabetes: principles of pathogenesis and therapy. *Lancet*, 365(9467), 1333–1346. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(05\)61032-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(05)61032-X).

Sundstrup, E., Seeberg, K., Bengtzen, E., y Andersen, L. L. (2020). A Systematic Review of Workplace Interventions to Rehabilitate Musculoskeletal Disorders Among Employees with Physical Demanding Work. *Journal of occupational rehabilitation*, 30(4), 588–612. <https://doi.org/10.1007/s10926-020-09879-x>

Sunil, K., y Rooprai, K. Y. (2009). Role of emotional intelligence in managing stress and anxiety at workplace. *Proceedings of ASBBS*, 16(1), 163-172.

Sygit-Kowalkowska, E., y Ziółkowski, M. (2019) Workplace stress and alcohol consumption. Research state-of-art review and further development. *Alcohol drug addict*, 32(2), 109-130. <https://doi.org/10.5114/ain.2019.87627>

Tam, G., y Yeung, M. (2018). A systematic review of the long-term effectiveness of work-based lifestyle interventions to tackle overweight and obesity. *Preventive medicine*, 107, 54–60. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2017.11.011>

Tamers, S.L., Chosewood, L.C., Childress, L., Hudson, H., Nigam, J. y Chang C.C. (2019) Total Worker Health® 2014–2018: the novel approach to worker safety, health,

and well-being evolves. *International Journal of environmental research and public health*, 16(3), 321. <https://doi.org/10.3390/ijerph16030321>

Tan, A. M., LaMontagne, A. D., English, D. R., y Howard, P. (2016). Efficacy of a workplace osteoporosis prevention intervention: a cluster randomized trial. *BMC public health*, 16(1), 859. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-3506-y>

Taouk, Y., Spittal, M. J., LaMontagne, A. D., y Milner, A. J. (2020). Psychosocial work stressors and risk of all-cause and coronary heart disease mortality: A systematic review and meta-analysis. *Scandinavian journal of work, environment & health*, 46(1), 19–31. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3854>

Tapia-Claudio, O., Gómez-García, A.R., y Suasnavas-Bermúdez, P.R. (2018) / *Conferencia internacional sobre seguridad y salud en el trabajo. Investigación e innovación*. UISEK. ISBN: 978-9942-12-072-4. Recuperado el 21 de febrero de 2022 de <https://repositorio.uisek.edu.ec/bitstream/123456789/3215/1/LD0001.pdf>

Taylor, W.C., Paxton, R.J., Shegog, R., Coan, S.P., Dubin, A., Page, T.F, y Rempel, D.M. (2016) Impact of Booster Breaks and Computer Prompts on Physical Activity and Sedentary Behavior Among Desk-Based Workers: A Cluster-Randomized Controlled Trial. *Preventing Chronic Disease*, 13, 160231. <http://dx.doi.org/10.5888/pcd13.160231>external icon

Teliti, M., Cogni, G., Sacchi, L., Dagliati, A., Marini, S., Tibollo, V., De Cata, P., Bellazzi, R., y Chiovato, L. (2018). Risk factors for the development of micro-vascular complications of type 2 diabetes in a single-centre cohort of patients. *Diabetes and Vascular Disease Research*, 15(5), 424–432. <https://doi.org/10.1177/1479164118780808>

Temple, L. (2001) Defining disease in the genomic era. *Science*, 293, 807-808.

Terris, M. (1994). La epidemiología y la Salud Pública: orígenes e impacto de la segunda revolución epidemiológica. *Revista de Sanidad e Higiene Pública*, 68, 5-10.

Thorndike, A. N., McCurley, J. L., Gelsomin, E. D., Anderson, E., Chang, Y., Porneala, B., Johnson, C., Rimm, E. B., y Levy, D. E. (2021). Automated Behavioral Workplace Intervention to Prevent Weight Gain and Improve Diet: The ChooseWell 365 Randomized Clinical Trial. *JAMA network open*, 4(6), e2112528. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2021.12528>

Ting, J., Chen, X., y Johnston, V. (2019). Workplace-Based Exercise Intervention Improves Work Ability in Office Workers: A Cluster Randomised Controlled Trial. *International journal of environmental research and public health*, 16(15), 2633. <https://doi.org/10.3390/ijerph16152633>

Tolonen, A., Rahkonen, O., y Lahti, J. (2017). Leisure-time physical activity and direct cost of short-term sickness absence among Finnish municipal employees. *Archives*

*of environmental & occupational health*, 72(2), 93–98.  
<https://doi.org/10.1080/19338244.2016.1160863>.

Torre, L. A., Bray, F., Siegel, R. L., Ferlay, J., Lortet-Tieulent, J., y Jemal, A. (2015). Global cancer statistics, 2012. *CA: a cancer journal for clinicians*, 65(2), 87–108.  
<https://doi.org/10.3322/caac.21262>

Torres, G., Fouche, J., Redelinghuys, R., Brussow, B., Cronson, D., Zanuso, S., y Constantinou, D. (2020). The effectiveness of a corporate exercise intervention programme on cardiovascular risk profile, fitness and productivity: A South African view. *South African medical journal = Suid-Afrikaanse tydskrif vir geneeskunde*, 110(10), 1045–1049. <https://doi.org/10.7196/SAMJ.2020.v110i10.14517>

Torres de Galvis, Y. (2018). Costos asociados con la salud mental. *Revista Ciencias De La Salud*, 16(2), 182-187. Recuperado el 01 de marzo de 2022 de <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/revsalud/article/view/6761>.

Tountas, Y. (2009). The historical origins of the basic concepts of health promotion and education: The role of ancient Greek philosophy and medicine. *Health Promotion International*, 24(2), 185-192.

Tsai S. Y. (2016). Effect of Yoga Exercise on Premenstrual Symptoms among Female Employees in Taiwan. *International journal of environmental research and public health*, 13(7), 721. <https://doi.org/10.3390/ijerph13070721>

Valley, M. A., y Stallones, L. (2017). Effect of Mindfulness-Based Stress Reduction Training on Health Care Worker Safety: A Randomized Waitlist Controlled Trial. *Journal of occupational and environmental medicine*, 59(10), 935–941.  
<https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001090>

Vancampfort, D., Stubbs, B., Lara, E., Vandenbulcke, M., Swinnen, N., Smith, L., Firth, J., Herring, M. P., Hallgren, M., y Koyanagi, A. (2018). Mild cognitive impairment and sedentary behavior: A multinational study. *Experimental gerontology*, 108, 174–180.  
<https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.04.017>

Van den Brand, F. A., Dohmen, L., Van Schayck, O., y Nagelhout, G. E. (2018). 'Secretly, it's a competition': a qualitative study investigating what helped employees quit smoking during a workplace smoking cessation group training programme with incentives. *BMJ open*, 8(11), e023917. <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2018-023917>

Vandenbroucke, J.P., Von Elm, E., Altman, D.G., Gøtzsche, P.C., Mulrow, C.D., Pocock, S.J., Poole, C., Schlesselman, J.J., y Egger, M. (2009) Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. *Gaceta Sanitaria*, 23, 158-86. Recuperado el 20 de marzo de 2022 de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S021391110800085X>

Van der Put, A.C. y Van der Lippe, T. (2020) Work Environment and Worksite Health Promotion in Nine European Countries. *Journal of Occupational and Environmental Medicine*, 62(4), 272-278. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000001803>

Van de Ven, D., Robroek, S., y Burdorf, A. (2020). Are workplace health promotion programmes effective for all socioeconomic groups? A systematic review. *Occupational and environmental medicine*, 77(9), 589–596. <https://doi.org/10.1136/oemed-2019-106311>

Verburgh, M., Verdonk, P., Appelman, Y., Brood-van Zanten, M., y Nieuwenhuijsen, K. (2020). "I Get That Spirit in Me"-Mentally Empowering Workplace Health Promotion for Female Workers in Low-Paid Jobs during Menopause and Midlife. *International journal of environmental research and public health*, 17(18), 6462. <https://doi.org/10.3390/ijerph17186462>

Verkuil, B., Atasayi, S., y Molendijk, M.L. (2015) Workplace bullying and mental health: a meta-analysis on cross-sectional and longitudinal data. *Plos One*, 10(8), e0135225. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0135225>

Verweij, L. M., Coffeng, J., van Mechelen, W., y Proper, K. I. (2011). Meta-analyses of workplace physical activity and dietary behaviour interventions on weight outcomes. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 12(6), 406–429. <https://doi.org/10.1111/j.1467-789X.2010.00765.x>

Vinay-Srigiripura, C., Urooj, A., Sindaghatta Krishnarao, C., y Padukudru Anand, M. (2017) Validation of Fat-Free Mass Estimation Using Prediction Equations in Male Patients with Chronic Obstructive Pulmonary Disease. *International Journal of Nutrition, Pharmacology, neurological diseases*, 7(4), 94-100. [https://doi.org/10.4103/ijnpnd.ijnpnd\\_37\\_17](https://doi.org/10.4103/ijnpnd.ijnpnd_37_17)

Vitale, M., Bianchi, M. A., Rapetti, V., Pepe, J. M., Giacco, A., Giacco, R., y Riccardi, G. (2018). A nutritional intervention programme at a worksite canteen to promote a healthful lifestyle inspired by the traditional Mediterranean diet. *International journal of food sciences and nutrition*, 69(1), 117–124. <https://doi.org/10.1080/09637486.2017.1336515>

Vogel, L. (2003). *The gender workplace health gap in Europe*. European Trade Union: Technical Bureau of Health and Safety. ISBN: 2-930003-48-0. Recuperado el 10 de marzo de 2022 de <https://www.etui.org/publications/books/the-gender-workplace-health-gap-in-europe>

Volpe, R., Stefano, P., Massimiliano, M., Francesca, M., Gianluca, S., y Federica, R. (2015). Healthy fats for healthy nutrition. An educational approach in the workplace to regulate food choices and improve prevention of non-communicable diseases. *High*

*blood pressure & cardiovascular prevention: the official journal of the Italian Society of Hypertension*, 22(4), 395–401. <https://doi.org/10.1007/s40292-015-0097-0>

Vonderlin, R., Biermann, M., y Bohus, M. (2020) Mindfulness-Based Programs in the Workplace: a Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Mindfulness* 11, 1579–1598. <https://doi.org/10.1007/s12671-020-01328-3>

Waddell, K. J., Changolkar, S., Szwartz, G., Godby, S., y Patel, M. S. (2021). Association of Behavioral Phenotypes With Changes in Sleep During a Workplace Wellness Program. *American journal of health promotion: AJHP*, 35(8), 1061–1070. <https://doi.org/10.1177/08901171211015089>

Wadhen, V., y Cartwright, T. (2021). Feasibility and outcome of an online streamed yoga intervention on stress and wellbeing of people working from home during COVID-19. *Work*, 69(2), 331–349. <https://doi.org/10.3233/WOR-205325>

Wan Mohd Yunus, W., Musiat, P., y Brown, J. (2018). Systematic review of universal and targeted workplace interventions for depression. *Occupational and environmental medicine*, 75(1), 66–75. <https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104532>

Wang, D. D., Li, Y., Afshin, A., Springmann, M., Mozaffarian, D., Stampfer, M. J., Hu, F. B., Murray, C., y Willett, W. C. (2019). Global Improvement in Dietary Quality Could Lead to Substantial Reduction in Premature Death. *The Journal of nutrition*, 149(6), 1065–1074. <https://doi.org/10.1093/jn/nxz010>.

Wang, Z., Wang, X., Shen, Y., Li, S., Chen, Z., Zheng, C., Kang, Y., Jiang, L., Hao, G., Chang, C., Gao, R., y China Hypertension Survey Group: The Standardized Management of Hypertensive Employees Program (2020). Effect of a Workplace-Based Multicomponent Intervention on Hypertension Control: A Randomized Clinical Trial. *JAMA cardiology*, 5(5), 567–575. <https://doi.org/10.1001/jamacardio.2019.6161>

Watanabe, K., y Kawakami, N. (2018). Effects of a Multi-Component Workplace Intervention Program with Environmental Changes on Physical Activity among Japanese White-Collar Employees: a Cluster-Randomized Controlled Trial. *International journal of behavioral medicine*, 25(6), 637–648. <https://doi.org/10.1007/s12529-018-9747-7>

Wattanapisit, A., Amaek, W., Promma, W., Srirug, P., Cheangsan, U., Khwanchum, S., Chadakorn, W., Eardmak, K., y Chadakorn, N. (2020). Effects of a Workplace-Based Virtual-Run Intervention Among University Employees. *International journal of environmental research and public health*, 17(8), 2745. <https://doi.org/10.3390/ijerph17082745>

Weinhold, K. R., Miller, C. K., Marrero, D. G., Nagaraja, H. N., Focht, B. C., y Gascon, G. M. (2015). A Randomized Controlled Trial Translating the Diabetes Prevention Program to a University Worksite, Ohio, 2012–2014. *Preventing chronic disease*, 12, E210. <https://doi.org/10.5888/pcd12.150301>

Wellstead, P. (2011) Information behaviour of Australian men experiencing stressful life events: the role of social networks and confidants. *Information Research: an International Electronic Journal*, 16. <http://informationr.net/ir/16-2/paper474.html>

Weyers, S., Garland, S. M., Cruickshank, M., Kyrgiou, M., y Arbyn, M. (2021). Cervical cancer prevention in transgender men: a review. *BJOG : an international journal of obstetrics and gynaecology*, 128(5), 822–826. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16503>

White, J. S., Lowenstein, C., Srivirojana, N., Jampaklay, A., y Dow, W. H. (2020). Incentive programmes for smoking cessation: cluster randomized trial in workplaces in Thailand. *BMJ*, 371, m3797. <https://doi.org/10.1136/bmj.m3797>

Whitehead D. (2004). Health promotion and health education: advancing the concepts. *Journal of advanced nursing*, 47(3), 311–320. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2004.03095.x>

Widmer, R. J., Allison, T. G., Keane, B., Dallas, A., Bailey, K. R., Lerman, L. O., y Lerman, A. (2016). Workplace Digital Health Is Associated with Improved Cardiovascular Risk Factors in a Frequency-Dependent Fashion: A Large Prospective Observational Cohort Study. *PloS one*, 11(4), e0152657. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0152657>

Wiese, C. W., Kuykendall, L., y Tay, L. (2017) Get active? A meta-analysis of leisure-time physical activity and subjective well-being. *The Journal of Positive Psychology*, 13(1), 57-66. <https://doi.org/10.1080/17439760.2017.1374436>

Wild, J., Smith, K. V., Thompson, E., Béar, F., Lommen, M. J., y Ehlers, A. (2016). A prospective study of pre-trauma risk factors for post-traumatic stress disorder and depression. *Psychological medicine*, 46(12), 2571–2582. <https://doi.org/10.1017/S0033291716000532>.

Willerth, M., Ahmed, T., Phillips, S. P., Pérez-Zepeda, M. U., Zunzunegui, M. V., y Auais, M. (2020). The relationship between gender roles and self-rated health: A perspective from an international study. *Archives of gerontology and geriatrics*, 87, 103994. <https://doi.org/10.1016/j.archger.2019.103994>

Wilson, M. G., DeJoy, D. M., Vandenberg, R. J., Corso, P., Padilla, H., y Zuercher, H. (2016). Effect of Intensity and Program Delivery on the Translation of Diabetes Prevention Program to Worksites: A Randomized Controlled Trial of Fuel Your Life. *Journal of occupational and environmental medicine*, 58(11), 1113–1120. <https://doi.org/10.1097/JOM.0000000000000873>

Wilson, M. G., DeJoy, D. M., Vandenberg, R. J., Padilla, H. M., Haynes, N. J., Zuercher, H., Corso, P., Lorig, K., y Smith, M. L. (2021). Translating CDSMP to the Workplace: Results of the Live Healthy Work Healthy Program. *American journal of health promotion: AJHP*, 35(4), 491–502. <https://doi.org/10.1177/0890117120968031>

Yuvaraj, K., Elias, S. K., Gokul, S., y Manikandanesan, S. (2019). Effectiveness of Workplace Intervention for Reducing Alcohol Consumption: a Systematic Review and Meta-Analysis. *Alcohol and alcoholism*, 54(3), 264–271. <https://doi.org/10.1093/alcalc/agz024>

Zakinaeiz, Y., Cosgrove, K. P., Potenza, M. N., y Mazure, C. M. (2016). Balance of the Sexes: Addressing Sex Differences in Preclinical Research. *The Yale journal of biology and medicine*, 89(2), 255–259.

Zhou, Y., Zhao, M., Zhou, C., y Li, R. (2016). Sex differences in drug addiction and response to exercise intervention: From human to animal studies. *Frontiers in neuroendocrinology*, 40, 24–41. <https://doi.org/10.1016/j.yfrne.2015.07.001>.

## ANEXOS

---



Tabla 21. Características principales artículos seleccionados. Área: Tabaquismo

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
White et al.	2020	EEUU	ECA Cluster Fabricación	n= 4172 97%H	Programa de incentivos económicos.	El grupo intervención (bonus 40\$) fue el único que demostró ser eficaz en la disminución de la ratio de abstinencia tras 6 meses, en comparación con los grupos con menor depósito económico y sin depósito.
Asfar et al.	2020	EEUU	ECA Cluster Construcción	n= 134 100%H	Comparación entre intervención habitual (tratamiento de reemplazo de nicotina y seguimiento telefónico durante 8 semanas) y la intervención "Enhanced Care" (IH + seguimiento personal).	La adherencia al tratamiento tras 6 meses fue mejor en el "Enhanced care". La ratio de abstinencia para la intervención nueva y la habitual fueron 27,7% y 20,3% respectivamente (p= 0,315). Aunque no fueron resultados significativos, sí que hubo una mejor adherencia en el grupo que tuvo seguimiento personal.
Maglia et al.	2021	Italia	ECA Fabricación	n= 120 75%H	Comparación entre intervención habitual (tratamiento con varenicline y apoyo psicológico) y la intervención "QuitGo" (IH + masticable sin nicotina).	Los resultados mostraron que en el grupo QuitGo hubo mayor éxito de abstinencia a las 24 semanas que en el grupo de intervención habitual. El uso del masticable puede ser positivo en trabajadores fumadores y con estrés laboral.

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 22. Características principales artículos seleccionados. Área: Consumo de alcohol

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Burnhams et al.	2015	Sudáfrica	ECA Personal de seguridad	n= 325 87%H	Programa educativo "Team Awareness" para concienciar sobre el consumo de alcohol y el riesgo de contagio de VIH relacionado con el consumo de alcohol.	La intervención tuvo un gran impacto solo en la variable de "días de beber 5 o más seguidas", reduciendo el consumo de 2,1 días a la semana, a 1,4días.
Reynolds y Bennett	2015	EEUU	ECA Construcción, transporte y servicios	n= 1510 53%M	Comparación de dos intervenciones: Team Awareness (TA) – programa educativo del entorno sobre actitudes frente al alcohol; y "Choices in Health Promotion training" (CHP) – programa educativo individual.	El grupo TA tuvo mejores resultados en comportamiento frente al alcohol que el grupo CHP a los 6 meses tras la intervención.  Ambas intervenciones tuvieron resultados positivos en el cambio de actitud frente a la búsqueda de ayuda que el grupo control.
Pidd et al.	2018	Australia	ECnA Empresas de manufacturación	n= 317 87,4%H	Intervención educativa sobre el consumo de alcohol, creación de políticas de empresa y ruta de referencia para empleados en riesgo.	No hubo resultados significativos para el consumo de alcohol de riesgo, sin embargo, si hubo un efecto significativo en el incremento de concienciación sobre la política de empresa y la asistencia de los trabajadores de la intervención en comparación con el grupo control.
Gómez-Recasens et al.	2018	España	ECnA	n= 1103 74%H	Intervención en dos fases: 1ª intervención genérica sobre prevención del consumo de	La prevalencia del consumo de alcohol de riesgo disminuyó un 4,1% (de un 14,7% a un 10,6%, p=0,001), manteniéndose

---

Empresa internacional  
de infraestructura

alcohol; 2º específica para  
trabajadores en riesgo. durante el periodo de seguimiento de 3  
años.

---

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado, ECnA: Ensayo clínico no aleatorizado.

Tabla 23. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones para mujeres

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Barene et al.	2016	Noruega	ECA Personal sanitario	N=107	Promoción de la actividad física - Comparación de dos intervenciones: 1º Clases de zumba (GZ) y futbol (GS).	GS: mejoró la flexibilidad de extensión del cuello y fuerza muscular del mismo.  GZ: mejoró la flexibilidad de extensión del tronco y balanceo postural, así como masa muscular en los miembros inferiores.  No hubo resultados significativos en la altura de salto vertical o flexibilidad de estiramiento (sit-and-reach).
Tan et al.	2016	Singapur	ECA Administración	N=585	Intervención de entrenamiento físico variado y pautas nutricionales para la prevención de la osteoporosis.	En el grupo de intervención, los niveles de calcio en sangre mejoraron, así como la realización de ejercicio físico moderado-vigoroso, en comparación con el grupo control.
Tsai et al.	2016	China	Estudio cuasiexperimental Manufacturación	N= 64	Clases de yoga para mejorar el síndrome premenstrual.	Antes de la intervención, el 90% de las trabajadoras tenían dolor premenstrual. Tras la intervención, indicaron un menor uso de analgésicos durante la menstruación y un descenso moderado o severo de los efectos del dolor menstrual en el trabajo. Se produjo un aumento de la actividad física y una disminución de dolor corporal e inflamación abdominal,

						tensión en las mamas, calambres abdominales y escalofríos.
Mailey et al.	2017	EEUU	ECA Administración	N=49	Intervención de periodos de pausas cortas (PC) y largas (PL) durante la jornada laboral para disminuir el sedentarismo.	En cuanto al comportamiento sedentario y la adherencia, el grupo de PC disminuyó el tiempo que pasaban sentadas en el trabajo en comparación con el grupo PL. En cuanto al área afectiva, ambos grupos tuvieron una percepción positiva de la intervención, estando la mayoría de acuerdo con continuar las pausas tras finalizar el estudio. En el grupo PC, se comprobó una mejoría moderada/alta en todas las variables afectivas, excepto en la calma.
Matsugaki et al.	2017	Japón	ECA Enfermeras	N=29	Promoción actividad física - Programa de actividad física moderada y supervisada por un profesional.	El grupo intervención mostró un aumento significativo de la fuerza muscular, niveles de HDL y mejoría de síntomas depresivos.
Rowland et al.	2018	EEUU	ECA Personal sanitario	N=40	Intervención de ejercicio físico moderado para mejorar el riesgo cardiovascular.	No se obtuvieron resultados concluyentes. Solo se observó un incremento en la actividad física en el grupo de intervención.
Verburgh et al.	2020	Países bajos	Estudio cuasiexperimental Personal sociosanitario	N=56	Intervención "Work-life program" (WLP) - apoyo a mujeres durante la menopausia para la toma de	Tras la intervención se vio una mejora de la sintomatología relacionada con la menopausia. El WLP ayuda mentalmente a las trabajadoras durante la menopausia

					decisiones que mejoren su salud y bienestar.	a mejorar su salud y bienestar, tanto en el trabajo como en su vida privada.
Rajoo et al.	2020	Malasia	Estudio cuasiexperimental Sector servicios	N=19	Programa de terapia forestal para el control de la tensión arterial.	La intervención mejoró los niveles de tensión arterial sistólica durante el día de la terapia y tres días después. No hubo cambios en el pulso. El 52,3% se sintieron rejuvenecidas y más calmadas en el trabajo y el 52,6% expresaron querer continuar con la terapia.
Ornek y Esin	2020	Turquía	ECA Fábrica textil	N=70	Intervención "Work-ProMentH" para mejorar el bienestar mental y emocional y el absentismo laboral.	Tras 3 meses, hubo una disminución significativa sobre el estrés laboral, reacción física y mental, y absentismo. Así mismo se incrementó el apoyo social y el rendimiento laboral.
Omeogu et al.	2020	EEUU	Estudio cuasiexperimental Enfermeras	N= 13	Terapia cognitiva para mejorar el insomnio mediante una aplicación móvil.	Se usó el cuestionario "Insomnia Severity Index"(ISI). Tras 3 y 6 meses de la intervención, hubo un descenso significativo en el cuestionario, bajando a 12pt y 11pt respectivamente (puntuación de inicio 18.1).
Akyurek et al.	2020	Turquía	ECA Enfermeras	N=30	Terapia de capacitación en técnicas de relajación progresiva muscular, ejercicios de respiración y postura y recomendaciones ergonómicas.	Tras la intervención, hubo una disminución del dolor, fatiga y niveles de estrés, y aumento del afrontamiento y calidad de vida.

Noori et al.	2021	Irán	ECA Fábrica de enlatado	N=80	Programa de empoderamiento para mejorar los hábitos de salud.	En el grupo intervención hubo un incremento significativo en comparación con el grupo control en las variables de nutrición, actividad física, manejo del estrés, relaciones interpersonales y responsabilidad en salud, medidas por el cuestionario "Health Promoting Lifestyle Profile-II".
--------------	------	------	----------------------------	------	---	---

ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 24. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones de salud mental

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Huang et al.	2015	China	ECA Manufacturación	N=144 50%M	Programa de mindfulness, alternando sesiones durante la jornada laboral y tiempo libre.	La intervención mejoró en los participantes el nivel de distrés, fatiga prolongada y percepción del estrés.
Saelid et al.	2016	Noruega	ECA Administrativos y personal sanitario	N=119 No se indica	Intervención de terapia cognitiva centrada en el afrontamiento de la fatiga.	Tanto la vitalidad como la autoeficacia y la autoestima mejoraron significativamente en el grupo intervención.
Griffiths et al.	2016	Australia	ECA Administración gubernamental	N=507 70%M	Programa educativo online sobre depresión y ansiedad.	El grupo intervención mostró incremento en el conocimiento sobre la depresión y ansiedad, así como de la reducción del estigma. No hubo resultados significativos en la variable de búsqueda de ayuda profesional.
Bostock et al.	2016	EEUU	ECA Mixtas	N=240 66,7%H	Intervención digital de terapia cognitiva para mejorar el insomnio.	Tras la intervención se vio una mejora en la escala SCI (Sleep condition indicator), la productividad laboral y el presentismo.
Valley y Stallones	2017	EEUU	ECA Profesionales sanitarios	N=23 90%M	Intervención de sesiones de mindfulness.	El grupo intervención tuvo un descenso en las variables fallos cognitivos laborales e incrementó los comportamientos seguros; sin embargo, no hubo cambios en la promoción de la seguridad en el trabajo.

Deforche et al.	2018	Bélgica	ECA Sociosanitario	n=196 56,5%M	Dos sesiones grupales para la mejora de la salud mental y resiliencia.	Tras un mes de seguimiento, hubo un efecto significativo en la mejora de la percepción del apoyo social, estrategias de apoyo de salud mental y conducta paliativa. Tras 4 meses, hubo una mejora en la calidad de vida. No hubo resultados significativos sobre la satisfacción de vida, empoderamiento y resiliencia.
Blank et al.	2018	Alemania	ECA Empresas mixtas	N=40 67,5%H	Comparación entre dos intervenciones: vacaciones fuera del entorno laboral; y vacaciones en casa.	El grupo de vacaciones fuera del entorno laboral mejoró la percepción de estrés, recuperación mental, fatiga y bienestar.
Gupta et al.	2018	Dinamarca	ECA Industria	N=415 70%H	Intervención participativa para mejorar habilidad física y salud psicológica.	No hubo resultados significativos entre el grupo intervención y el control.
Das et al.	2019	EEUU	ECA Empresas mixtas	N=262 58%M	Intervención grupal con sesiones de cambio conductual de enfoque multidisciplinar para mejorar el bienestar.	En comparación con el grupo control, la intervención tuvo resultados positivos en la escala de vitalidad, salud general, salud mental, funcionamiento social, propósito de vida y calidad de sueño.
Santos et al.	2020	Brasil	ECA Producción	N=204 84%H	Programa de ejercicios de fuerza (GI) y ejercicios genéricos (GC) para mejorar la salud musculoesquelética.	No hubo cambios significativos entre el GI y el GC, aunque ambos grupos mejoraron la fatiga percibida y fuerza muscular. Tras el seguimiento de 4 meses, ambos grupos tuvieron una mejora significativa en todas las variables resultado (fatiga percibida, fuerza muscular, percepción de factores de

						riesgo de salud mental, signos vitales y productividad).
Kawadler et al.	2020	Reino Unido	Estudio cuasiexperimental Trabajadores de pequeñas empresas	N=55 54,5%M	Intervención digital mediante la aplicación Biobase para mejorar el bienestar mental.	La intervención mejoró la ansiedad de los participantes y hubo un incremento del bienestar mental, con mejores resultados entre aquellos trabajadores que tenían de base un alto nivel de estrés.
Ofei-Dodoo et al.	2020	EEUU	Estudio cuasiexperimental Profesionales sanitarios	N=43 86%M	Programa de actividades de yoga combinado con mindfulness para mejorar el burnout, depresión, estrés y ansiedad.	Hubo una mejoría significativa en el post-intervención en los niveles de depresión, ansiedad, estrés, resiliencia percibida y compasión. Las participantes tuvieron una percepción positiva de la intervención.
Brinkmann et al.	2020	Alemania	ECA No se indica	N=68 71,2%M	Comparación de dos intervenciones: variabilidad-biofeedback del pulso (HRV-Bfb) y ejercicios basados en el mindfulness (MBI).	No hubo diferencias significativas entre grupos de intervención. En general, hubo una reducción del estrés, siendo ligeramente más fuerte en el grupo MBI.
Gabarino et al.	2020	Italia	Estudio cuasiexperimental Servicios de seguridad	N=218 100%H	Programa de actividades de promoción del sueño.	La intervención tuvo un efecto positivo sobre la calidad del sueño. Se vio una correlación positiva entre problemas del sueño y accidentes laborales.
Errazuriz et al.	2020	Chile	ECA Profesionales sanitarios	N=105 97%M	Comparación de dos intervenciones: educación sobre el manejo del estrés y programa de mindfulness.	El grupo de mindfulness tuvo mejores resultados en la reducción a corto plazo del distrés psicosocial, aunque estos efectos no se mantuvieron tras los 4 meses de seguimiento.

Schnaider-Levi et al.	2020	Israel	Estudio cuasiexperimental Educación	N=53 82%M	Intervención de reconducción cognitiva para reducir el estrés y burnout.	La intervención tuvo efectos positivos sobre las participantes en los niveles de cansancio emocional y logro personal. Se encontró correlaciones significativas entre cambios en el cansancio emocional y efecto negativo (correlación positiva), y entre logro y percepción personales (correlación negativa).
Hofert et al.	2020	EEUU	Estudio cuasiexperimental Sanidad	N=26 80%M	Intervención de mindfulness para disminuir el estrés.	Tras la intervención el 86% reportaron mejora del autocuidado, 68% mejora en el cuidado del paciente, 50% reportaron mejora de la comunicación con el paciente; y 29% incrementó la calidad y seguridad del paciente.
Hsu et al.	2021	China	Estudio cuasiexperimental Sanidad	N=40 No lo indica	Intervención donde se usa el arte Zentangle para relajar el cuerpo y la mente.	La terapia de pintura reduce estrés y frustración, mejora la autoeficacia e incrementa su compromiso con el trabajo, además de mejorar el bienestar físico, mental y espiritual.
Coifman et al.	2021	EEUU	ECA Sanidad	N=28 75%M	Intervención vía telemática de terapia de escritura (diario personal) para mejorar el bienestar mental.	El grupo intervención mostró un incremento del 13% de las emociones positivas y un 44% de menos emociones negativas.
Waddell et al.	2021	EEUU	ECA Consultoría	N=553 70%H	Comparación de tres tipos de intervención para mejorar el sueño: gamificación con ayuda (GA), gamificación con colaboración (Gcb) y	Participantes con fenotipo de menor AF y menor actividad social, el grupo Gcb incrementó significativamente su duración de sueño en comparación con el grupo control. No hubo otros resultados

					gamificación con promoción de la actividad física (GAF).	significativos entre los tres grupos intervención y el control y el nivel de sueño.
Dalmaso et al.	2021	Italia	Estudio cuasiexperimental Sanidad	N=280 89%M	Intervención de apoyo psicológico.	Disminución del estrés en el grupo intervención tras el seguimiento, así como la calidad de vida. Reducción del 60% de baja por enfermedad.
Fazia et al.	2021	Italia	Estudio cuasiexperimental Servicios	N=59 74%M	Intervención de mindfulness.	Tras la intervención, hubo una mejora significativa de la percepción de estrés, autocompasión y bienestar psicosocial.
Heeter et al.	2021	EEUU	Estudio cuasiexperimental Sanidad	N=76 No lo indica	Programa combinado de yoga y meditación para disminuir el burnout.	El grupo intervención mostró resultados significativos en la reducción de síntomas de burnout y conciencia interoceptiva.
León-Pérez et al.	2021	España	Estudio cuasiexperimental Sanidad	N=58 53,4%H	Intervención basada en el humor.	El grupo intervención tuvo una disminución significativa del estrés y aumentó su nivel de alegría.
Wadhen y Cartwright	2021	Reino Unido	ECA Educación	N=52 96%M	Intervención online de yoga.	En comparación con el grupo control, la intervención mejoró significativamente el estrés percibido, síntomas depresivos, bienestar mental, autoeficacia, pero no mejoraron los niveles de ansiedad.

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 25. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones problemas musculoesqueléticos

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Doda et al.	2015	Australia	ECA cluster No se indica	N=242 56%H	Programa alivio problemas musculoesqueléticos derivados del trabajo usando la estrategia de etapas del proceso de cambio.	El grupo intervención mostró tener un 60% menos de probabilidad de experimentar dolor lumbar. Ajustado a las variables de edad, sexo y satisfacción laboral, el desarrollo de un ambiente de trabajo seguro y la estabilidad laboral se correlacionaban significativamente con el resultado positivo de la intervención.
Kajiki et al.	2017	Japón	ECA Manufacturación	N=616 99%H	Sesiones de entrenamiento ergonómico.	Aunque tras la intervención hubo una disminución del dolor lumbar entre los trabajadores, tras el seguimiento (10 meses) no se vieron mejoras significativas.
Escriche-Escuder et al.	2020	España	ECnA Celadores de hospital	N=37 72,9%M	Pequeñas sesiones de ejercicios de resistencia.	El grupo intervención mostró una disminución general del dolor y mejor bienestar, satisfacción laboral, deseo por practicar ejercicio y nivel de energía, en comparación con el grupo control.
Johnston et al.	2021	Australia	ECA cluster Empresas públicas y privadas	N=367 67%M	Comparación entre dos intervenciones: 1) ergonomía y promoción de la salud (EHP); y ergonomía y ejercicios físicos (ETT).	El grupo ETT obtuvo significativamente mejores resultados en la reducción del dolor cervical. Ninguno de los grupos mantuvo esta reducción del dolor tras el seguimiento (12meses).

Csuhai et al.	2021	Hungría	Estudio de cohorte de intervención Diversas empresas	N=76 53%M	Programa de entrenamiento físico "Multimodal progressive functional-propioceptive training program".	La intervención fue efectiva en la reducción de sintomatología musculoesquelética y mejora de la postura, en fuerza dinámica y estática, en flexibilidad, en inclinación espinal, en equilibrio y en coordinación.
Holzgreve et al.	2021	Alemania	ECA Fabricación de coches	N=252 56,3%H	Ejercicios de entrenamiento físicos de 10 minutos 2 veces a la semana.	Tras la intervención hubo una disminución significativa en dolor cervical, hombros, dorsal, lumbar y pies. Las participantes femeninas mostraron sufrir más problemas musculoesqueléticos que los hombres, especialmente en el área cervical y los pies. El 27,12% menos de mujeres y el 13,14% menos de hombres reportaron dolor cervical y lumbar, respectivamente.
Choi et al.	2021	Alemania	ECA Aseguradoras	N=852 78%H	Programa de ejercicios físicos y asesoramiento psicológico, así como ajuste de las condiciones ambientales.	Los resultados mostraron que el grupo intervención tuvo una disminución de los días por enfermedad, menor nivel de discapacidad y menor intensidad del nivel de dolor. No se encontraron diferencias significativas entre ambos grupos en las variables de habilidad laboral y autoeficacia.
Imai et al.	2021	Japón	ECA Profesionales sanitarios	N=104 76%M	Plan de ejercicios y educación del dolor musculoesquelético mediante el "pain	En el grupo PNE mejoró significativamente el presentismo, intensidad del dolor, estrés físico y

					neuroscience education”	psicológico y la percepción del estado de salud general.
Anan et al.	2021	Japón	ECA Administración e ingeniería	N=94 81%H	Programa de ejercicios con asistente de inteligencia artificial.	Tras la intervención, los participantes mostraron mejoría en la severidad del dolor y entumecimiento de las zonas cervical/hombros y del dolor lumbar. Tras el seguimiento, el 75% del grupo intervención y el 7% del grupo control mostraron mejoría en el nivel de dolor.

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado, ECnA: Ensayo clínico no aleatorizado.

Tabla 26. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones promoción dieta saludable y actividad física

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Volpe et al.	2015	Italia	Estudio cuasiexperimental Empresas mixtas	N=182 56%M	Intervención educativa de promoción del consumo de aceite de oliva para mejorar enfermedades crónicas y degenerativas.	Tras los seminarios se vio un incremento en la comprensión de las propiedades del aceite de oliva virgen extra y en la intención de cambios dietéticos.
Gans et al.	2015	EEUU	ECA cluster Empresas mixtas	N=2525 80,7%M	Intervención "Good for you!": comparación del uso de videos y sesiones formativas (VF); y solo sesiones formativas (F) sobre alimentación para mejorar los hábitos dietéticos.	Hubo un descenso significativo en el grupo VF en la ingesta de grasas, así como un aumento del consumo de fruta y verduras en comparación con el grupo F y el control. Tanto en el grupo VF como en el F hubo cambios significativos en el cuestionario de hábitos de fruta y verdura (FVHQ).
Agarwal et al.	2015	EEUU	ECA Aseguradoras	N=292 80%M	Programa educativo nutricional basado en una dieta vegana y baja en grasa.	El grupo intervención mostró resultados significativos favorables en el bienestar emocional, funcionamiento físico y social, así como disminución de la discapacidad en el trabajo debido a problemas de salud.
Hunter et al.	2017	Australia	ECA Educación	N=50 80%M	Programa de promoción de actividad física moderada y vigorosa con ejercicios aeróbicos y de resistencia.	Tras la intervención los participantes mostraron mejoría en aptitud cardiorrespiratoria, así como fuerza de flexión y extensión del grupo intervención. También autoinformaron de un incremento de la actividad física

						vigorosa, aunque no se mantuvo tras 15 meses.
Vitale et al.	2017	Italia	Estudio cuasiexperimental Servicios	N=738 No se muestra	Intervención de promoción de elección dietética saludable mediante campaña informativa y cambios en las opciones de la cafetería de la empresa.	Tras la intervención, así como tras el seguimiento de 3 años, se observó un aumento significativo de mejor adherencia a las recomendaciones nutricionales relacionadas con las grasas saturadas, colesterol, azúcares y fibra.
Balk-Moller et al.	2017	Dinamarca	ECA Sociosanitario	N=269 92,2%M	Intervención digital basada en una aplicación web para promover estilos de vida saludable (SoSu-life).	La intervención mostró tener un efecto positivo en los participantes, disminuyendo el peso, porcentaje de grasa corporal y circunferencia abdominal.
Watanabe y Kawakami	2018	Japón	ECA cluster Oficina	N=190 65%H	Intervención multicomponente de promoción de actividad física.	Los grupos intervención mostraron un incremento significativo del nivel de actividad física. Esta mejoría estuvo presente en empresas medianas y grandes, mientras que en empresas pequeñas no hubo cambios significativos.
Pedersen et al.	2018	Noruega	ECA cluster Transporte	N=202 76,2%H	Intervención para mejorar la motivación, actividad física y salud mediante la teoría de la autodeterminación y la entrevista motivacional.	Tras la intervención se vieron cambios moderados a favor de la disminución de la tensión arterial sistólica, aumento de HDL, apoyo para la actividad física, motivación para realizar ejercicio físico y competencias dentro de la actividad física.

Niederer et al.	2018	Alemania	ECA No se indica	N=28 67,8%H	Comparación de la intervención clásica de promoción de la actividad física y una intervención basada en la coordinación cognitivo-motora.	No hubo diferencias significativas entre ambas intervenciones. Esta intervención nueva puede ser una alternativa al programa clásico para añadir variedad entre los trabajadores.
Krebs et al.	2019	Alemania	ECA cluster Industria	N=213 55,5%H	Comparación entre dos intervenciones para promover la actividad física: programa informativo sobre AF (PI); y programa informativo sobre AF junto con el seguimiento de un coach (PI+C).	6 semanas tras la finalización de la intervención, el porcentaje de trabajadores activos físicamente era significativamente más elevado en el grupo PI+C. Tras el seguimiento a los 12 meses, el grupo PI+C seguía teniendo más participantes activos físicamente y con mejor estado de salud, aunque estas diferencias no fueron estadísticamente significativas.
Ting et al.	2019	Australia	ECA cluster No se indica	N=350 73%H	Comparación de dos intervenciones para mejorar el rendimiento laboral: una basada en fortalecimiento muscular y ergonomía (FME); y otra con promoción de la salud y ergonomía (PSE).	El grupo FME mostró mejores resultados que el PSE en el fortalecimiento cervical, así como el incremento de rendimiento laboral tras el seguimiento de 12 semanas, especialmente entre trabajadores con dolor muscular.
Fitzgerald et al.	2019	Irlanda	ECA cluster Manufacturación	N=517 76%H	Intervención "Food Choice at work" para mejorar los hábitos dietéticos y las elecciones de alimentos.	La intervención redujo significativamente entre los participantes el consumo de grasas totales, grasas saturadas, sal y azúcares.

Feuerstein-Simon et al.	2019	EEUU	ECA No se indica	N=60 82%M	Programa para fomentar la alimentación saludable mediante la entrega semanal de productos frescos y clases de cocina	El grupo intervención aumentó un 29% el consumo de comidas caseras, así como el consumo de frutas y verduras al menos dos veces al día (3.8 y 6.2 veces, respectivamente, más que el grupo control). También se resaltó el beneficio mental y social de compartir recetas y experiencias durante la intervención con los compañeros de trabajo.
Reif et al.	2020	EEUU	ECA Educación	N=4834 57%M	Intervención de promoción de hábitos saludables en la empresa con enfoque integral.	Tras la intervención hubo una mejora significativa en creencias y comportamientos en salud, especialmente en la disminución de peso corporal, tensión arterial, colesterol y nivel de glucosa; no hubo cambios significativos en diagnósticos médicos nuevos o número de visitas al médico tras 24 meses.
Wilson, DeJoy, Vandenberg, Padilla et al.	2020	EEUU	ECA Mixtas	N=411 83%M	Comparación de dos intervenciones para fomentar estilos de vida saludables: programa integrado “Live Healthy, Work Healthy” (PI); y el programa básico “Chronic disease self-management program” (PB).	El PI tuvo un impacto positivo en la mejora del nivel de actividad física, autoeficacia de la enfermedad crónica, fatiga, estrés y días no mentalmente saludables.

Linnan et al.	2020	EEUU	ECA cluster Educación	N=553 97%M	Intervención de fomento de hábitos saludables y salud ambiental.	No hubo diferencias significativas entre grupos. El grupo intervención mostró una ligera mejora en relación a salud ambiental y creencias saludables de estilos de vida (dieta, tabaquismo, actividad física, sueño y salud emocional).
Miranda-Bispo et al.	2020	Brazil	Estudio cuasiexperimental Industria	N=1113 64,6%M	Programa de promoción de la actividad física durante el turno de trabajo.	En mujeres se vio una reducción significativa de dolor musculoesquelético, mejores relaciones laborales y mayor bienestar psicofisiológico. Los resultados de la intervención en hombres fueron una disminución en la dificultad de desarrollar su trabajo.
Rossimel et al.	2020	Australia	ECA Sanitarios	N=88 79%M	Intervención individualizada de educación nutricional y seguimiento por un dietista.	Tras la intervención, los participantes redujeron en 460kj la cantidad de energía de alimentos libres, así como un aumento significativo del consumo de verduras y lácteos, siguiendo las recomendaciones saludables.
Gu et al.	2020	China	Estudio cohorte de intervención No se indica	N=262 55%H	Intervención grupal para promover la actividad física.	La intervención mejoró significativamente el nivel de actividad física, tiempo andando, tensión arterial sistólica, circunferencia de la cintura, porcentaje de grasa corporal e IMC.
Brunet, Tulloch et al.	2020	Canadá	ECA paralelo Enfermeras	N=76 97%M	Comparación de tres intervenciones de promoción de la actividad física mediante	No hubo diferencias significativas entre grupos. En general se vio incrementados significativamente los niveles de

					aplicación web: actividad en solitario (AFS); con un amigo/a (AFA); y en grupo (AFG).	actividad física, aunque estos disminuyeron moderadamente tras el seguimiento.
Wattanapit et al.	2020	Tailandia	Estudio cuasiexperimental Educación	N=47 62,1%M	Intervención "Virtual runs" para promover el ejercicio físico.	El número de participantes en la fase de mantenimiento aumentó de un 44,04% en la fase 0 al 63,83% en la fase 2. No hubo cambios significativos en la composición corporal.
Sakaguchi et al.	2021	Japón	Estudio cuasiexperimental No se indica	N=137 72%H	Intervención de educación nutricional y almuerzos saludables.	Tras la intervención hubo una reducción significativa del consumo de sal. No se encontraron cambios en el consumo de sodio y potasio.
Saavedra et al.	2021	Islandia	Estudio cuasiexperimental Oficina	n=47 73%M	Comparación de dos programas de promoción del ejercicio físico: entrenamiento en un circuito (EC); y sesiones de caminatas rápidas (CR).	Ambos programas mantuvieron la ganancia de peso y el IMC, mientras que redujeron la masa grasa corporal. El grupo EC mostro una reducción relevante de las circunferencias abdominales y de cadera e incremento de la masa muscular. Ambos grupos mejoraron el estado cardiorrespiratorio y el nivel de salud mental.
Brunet, Black et al.	2021	EEUU	ECA Enfermeras	N=70 97,1%M	Intervención basada en aplicación web para fomentar la actividad física.	En el grupo intervención hubo cambios en el total de minutos de actividad física semanal, pero no hubo cambio en el recuento de pasos diarios. El estado de ánimo no predijo cambios en la actividad física o en el recuento de pasos diarios.

Thorndike et al.	2021	EEUU	ECA Personal sanitario	N=602 79,4%M	Intervención automatizada basada en el cambio de conducta para prevenir la ganancia de peso y mejorar los hábitos dietéticos.	Tras la intervención, los participantes aumentaron el consumo de alimentos etiquetados como saludables en un 7,3%, y disminuyeron el consumo de productos etiquetados como prohibidos en un 3,9%. Estos cambios favorables se mantuvieron tras 24 meses. No hubo diferencias significativas en los resultados del "Baseline Healthy Eating Index" entre el grupo intervención y el control.
------------------	------	------	---------------------------	-----------------	---	---

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 27. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones prevención sedentarismo, sobrepeso y obesidad.

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Almeida et al.	2015	EEUU	ECA cluster Empresas mixtas	N=1790 73%M	Comparación de dos programas: Intervención online con incentivos económicos (INCENT); intervención con menor intensidad (Living my weight (LMW)).	Los participantes perdieron una media de 2,27lbs y 1,3lbs en las intervenciones INCENT y LMW respectivamente. Las diferencias entre ambos programas en la pérdida de peso y descenso del IMC no fueron estadísticamente significativas.
Mansi et al.	2015	Nueva Zelanda	ECA Industria	N=53 59%M	Intervención para prevenir el sedentarismo, monitorizando el nivel de actividad física junto con programa educativo.	El grupo intervención incrementaron su media de pasos diarios de 5993 a 9792, mientras que en el grupo control pasaron de 5788 a 6551. Esta mejora se mantuvo tras 12 semanas junto con el nivel de actividad física autoinformada. No hubo cambios significativos en el componente de salud mental entre grupos.
Ostbye et al.	2015	Reino Unido	ECA Educación	N=550 83,5%M	Programa educativo para la pérdida de peso, usando el modelo de cambio de conducta.	No hubo diferencias significativas entre grupos, aunque si hubo una modesta reducción en el IMC, aumento de la actividad física y mejora dietética.
Fernández et al.	2015	EEUU	ECA cluster Empresas mixtas	N=3799 62%H	Intervención multicomponente para prevenir la ganancia de peso en trabajadores.	Hubo un descenso en los grupos de intervención del número de trabajadores con sobrepeso/obesidad del 3,7% frente al incremento del 4,9% en los grupos control. A pesar de no ser cambios significativos, hubo una mejora

						moderada en los participantes de la intervención.
Russell et al.	2015	Australia	ECA Educación	N=36 72,2%M	Intervención “sit-stand”: alternar durante la jornada laboral periodos de estar sentado y de pie para mejorar el desempeño laboral y reducir el sedentarismo.	Los resultados no mostraron una reducción significativa del sedentarismo ni mejoría en el desempeño laboral.
Kullgren et al.	2016	EEUU	ECA No se indica	N=132 86,7%M	Programa de pérdida de peso con incentivos económicos.	Tras 36 semanas, el grupo control ganó alrededor de 2.1lbs, mientras que el grupo intervención perdió 5,1lbs.
Jamal et al.	2016	Malasia	ECA Educación	N=194 72,6%M	Programa de modificación de la conducta alimentaria mediante una intervención grupal de apoyo para modificar hábitos de vida.	El grupo intervención perdió un 6% del peso frente al 4,1% del grupo control. Tras 24 semanas, el 83,5% mantuvieron los cambios en su rutina. Además, en este grupo hubo una mejora de sentimientos negativos, discomfort físico, percepción de apoyo social y calidad de vida.
Healy et al.	2016	Australia	ECA cluster Administración	N=231 68,4%M	Programa “Stand up Victoria”, donde se aborda la reducción del tiempo que pasan sentados desde la perspectiva individual, organizacional y ambiental en la empresa.	Tras la intervención, así como pasados los 12 meses de seguimiento, hubo una reducción significativa del tiempo que pasaban sentados los participantes, en comparación con el grupo control.
Taylor et al.	2016	EEUU	ECA cluster Mixtas	N=175 82%M	Programa de promoción de la salud “Booster breaks”:	El grupo intervención tuvo mejor recuento semanal en el podómetro, descenso significativo en

					descansos de 15min durante la jornada laboral.	comportamiento sedentario y un aumento en la realización de actividad física en su tiempo libre.
Danquah et al.	2016	Dinamarca	ECA cluster Oficina	N=317 66%M	Intervención multicomponente para reducir el sedentarismo.	A los 1 y 3 meses tras la intervención, el tiempo que pasaban sentados fue 71 y 48 minutos menos en el grupo intervención que el control. Mejoró también el tiempo que alternaban el estar sentados con estar de pie tras 1 mes, continuando a los 3 meses.
Brakenridge et al.	2016	Australia	ECA cluster Oficina	N=153 54%H	Comparación de dos intervenciones para reducir el sedentarismo: intervención habitual (IH); e intervención habitual junto con "LUMOback activity tracker" para facilitar la actividad física (IH+LAT).	Ambos grupos mostraron una reducción significativa del tiempo sentado a los 12 meses. El grupo IH mejoró significativamente el tiempo sentado prolongado y tiempo entre descansos de estar sentado. El grupo IH+LAT mejoró significativamente el tiempo sentado prolongado, tiempo de pie y andando, así como tiempo de pie en general.
MacEwen et al.	2017	Canadá	ECA No se indica	n=25 82,1%M	Intervención dirigida a trabajadores con obesidad abdominal: "Sit-Stand Desks".	El grupo intervención tuvo una reducción significativa en tiempo diario y total de estar sentado, así como un incremento diario de estar de pie. No hubo cambios en los marcadores de riesgo cardiovascular.
Blake et al.	2019	China	ECA cluster Oficina	N=282 54%H	Intervención "Move it" para trabajadores sedentarios, basado en una aplicación web	Hubo pocas diferencias entre el grupo intervención y el grupo control, solo una ligera disminución en el primer grupo del

					con videos sobre ejercicio físico.	tiempo que pasaban sentados semanalmente y aumento del desempeño laboral.
Audrey et al.	2019	Reino Unido	ECA paralelo Mixto	N=477 57%M	Intervención para promover que se camine hasta el trabajo usando técnicas de cambio de comportamiento.	Tras la intervención y el seguimiento de 12 meses, no se observaron cambios significativos en el comportamiento y forma de transporte de casa a la empresa.
Renaud et al.	2020	Países bajos	ECA cluster Aseguradoras	N=244 59%M	Intervención de dinámicas de trabajo para reducir el tiempo sentado: abordaje del componente individual, ambiental y organizacional.	No hubo diferencias entre el grupo intervención y el control en relación al tiempo total sentado tras el seguimiento, así como tampoco hubo cambios significativos en conductas saludables y de trabajo.
Morris et al.	2020	Reino Unido	ECA paralelo Oficina	N=56 64%M	Intervención e-health mediante una aplicación para smartphones "Rise and Recharge" para reducir el tiempo sentado en la oficina: un grupo 30 minutos y otro grupo 60 minutos.	El grupo de 60min tuvo una reducción significativa en el tiempo total sentado tras 12 semanas de seguimiento. En ambos grupos se reemplazó principalmente el tiempo sentado por estar de pie. No hubo cambios en el riesgo cardiovascular.
Nepper et al.	2020	EEUU	Estudio cuasiexperimental Sanitarios	N=41 95,1%M	Programa de ayuda a la pérdida de peso con sesiones grupales y actividades y citas individuales con expertos en salud y nutrición.	Tras la intervención hubo una media de pérdida de peso corporal del 5,6%, así como cambios en el IMC. La media de obesidad extrema se redujo del 36,6% al 17,1%, así como un descenso en la tensión arterial y glucemia capilar, y un

						aumento del nivel de actividad física, mejora del sueño y síntomas depresivos.
Karatrantou et al.	2020	Grecia	ECA No se indica	N=36 61,1%M	Programa de entrenamiento en pequeños grupos para prevenir el sedentarismo en trabajadores inactivos durante la jornada laboral.	El grupo intervención tuvo un incremento significativo de la masa muscular, función respiratoria, fuerza cervical, manual, lumbar y de piernas, así como capacidad funcional. También mostraron una reducción en masa grasa, tensión arterial, pulso y dolor musculoesquelético.
Rollo y Prapavessis	2020	Canadá	ECA Oficina	N=60 91,6%M	Intervención combinada de uso de una aplicación (mHealth) y planificación teórica para reducir el sedentarismo en trabajadores de oficinas.	El grupo intervención mostró una mejora en la percepción del rol, salud y bienestar emocional. También se redujo moderadamente el tiempo de sedestación. No hubo resultados significativos sobre la fatiga o la percepción de energía.
Lithopoulos et al.	2020	Canadá	ECA Oficina	N=116 56%M	Comparación de cuatro grupos de intervención para cambiar comportamientos sedentarios en trabajadores de oficina: actividad instrumental (AI); actividad afectiva (AA); actividad autoregulada (AAU); y grupo control (GC).	El grupo AA tuvo mejores resultados en el tiempo de estar sentado, en comparación con las otras dos actividades. Esto se mantuvo hasta la semana 12, donde las tres actividades redujeron significativamente el tiempo de estar sentado, en comparación con el grupo control.
Nooijen et al.	2020	Suecia	ECA cluster Producción y servicios	N=263 73%M	Comparación de tres intervenciones multicomponente para	No se encontraron resultados significativos ni cambios en la conducta

					cambiar comportamientos sedentarios en la oficina: terapia de cambio cognitivo de comportamiento (iTC); terapia junto con seguimiento, acceso al gimnasio y caminar durante el almuerzo (iPA); y terapia junto con alternancia de estar sentado y de pie, así como sesiones para ir a caminar (iSED).	sedentaria en ninguno de los grupos en comparación con el grupo control.
Glanz et al.	2021	EEUU	ECA No se indica	N=344 71,8%M	Intervención mediante incentivos económicos (IE) o estrategias ambientales (EA) para fomentar la pérdida de peso en pacientes con sobrepeso u obesidad.	El grupo IE perdió tras 18 meses una media de 5,4lb, mientras que los del grupo EA fue de 2,2lb. Tras 24 meses se mantuvieron con los mismos resultados, sin diferencias significativas entre grupos.

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 28. Características principales artículos seleccionados. Área: Intervenciones prevención riesgo cardiovascular y diabetes

Autor	Año	País	Tipo de estudio y empresa/sector	Muestra	Intervención	Resultados
Weinhold et al.	2015	EEUU	ECA Educación	N=69 80%M	Intervención de promoción de la salud para prevenir la diabetes en trabajadores en riesgo.	La media de pérdida de peso en el grupo intervención fue superior que en el control, manteniéndose tras 3 meses de seguimiento. También se vieron mejoras en los niveles de glucosa en ayunas.
Wilson, DeJoy, Vandenberg, Corso et al.	2016	EEUU	ECA Administración	N=418 61,2%M	Programa “Fuel your life”: adaptación del programa general de prevención de la diabetes.	El 28% de los participantes del programa adaptado perdieron el 5% o más de su peso corporal tras la intervención.
Miller et al.	2016	EEUU	ECA Educación	N=68 79,5%M	Intervención grupal basada en la adaptación del programa general de prevención de la diabetes para trabajadores con prediabetes.	Tras 3 meses, el grupo intervención mejoró en el consumo de frutos secos y legumbres, y disminuyó el de carnes rojas y procesadas. También hubo cambios favorables en la puntuación del “Alternative Healthy Eating Index”.
Shrivastava et al.	2017	India	ECA Mixtas	N=156 85%H	Intervención multicomponente para disminuir el riesgo cardiovascular.	El grupo intervención mostró un descenso significativo en el peso, IMC, circunferencia abdominal, triglicéridos, así como un incremento de niveles de HDL.
Kouwenhoven-Pasmooij et al.	2018	Países Bajos	ECA cluster Mixtas	N=491 81%H	Programa para trabajadores con riesgo cardiovascular: intervención basada en una aplicación web “PerfectFit”	La intervención PFC tuvo mejores resultados en la reducción del peso corporal que la PF. Ambos mostraron un incremento significativo de la actividad

					(PF); así como la combinación física y un descenso del consumo de alcohol tras los 12 meses de seguimiento.	
Wang et al.	2020	China	ECA cluster Mixtas	N=4166 82,8%H	Intervención multicomponente para el control de la hipertensión en trabajadores en riesgo: programa de promoción de la salud y seguimiento de la TA durante 24 meses por profesionales sanitarios.	El grupo intervención tuvo mejor control de la TA que el grupo control. Además, también se obtuvieron mejoras significativas en cuanto al consumo de alcohol, estrés percibido y consumo excesivo de sal.
Hwang et al.	2020	Corea	Estudio cuasiexperimental No lo indica	N=69 52,6%H	Programa de yoga para reducir el riesgo cardiovascular en trabajadores de pequeñas empresas.	Tras la intervención se vio una mejoría significativa en la circunferencia de la cintura y tensión arterial sistólica. El estrés laboral tuvo una reducción moderada.
Ferrara et al.	2020	EEUU	ECA Oficina	N=158 72,5%M	Comparación entre dos intervenciones para prevenir la diabetes en trabajadores en riesgo: programa educativo presencial (PEP); y programa educativo virtual (PEV).	Ambos mostraron una reducción significativa en la pérdida de peso tras el seguimiento. El grupo PEP tuvo una reducción ligeramente superior al grupo PEV en reducción de la circunferencia de la cintura, así como una mejor adherencia al programa.
Pereira et al.	2020	EEUU	ECA cluster Mixtas	N=487 74,4%M	Programa multicomponente "Stand and move at work" para reducir el sedentarismo y riesgo cardiovascular. Comparación entre dos	La reducción del riesgo cardiovascular no fue significativa en ningún grupo, aunque ligeramente favorable en el STAND+, especialmente en la reducción del nivel de glucosa en sangre, triglicéridos,

					intervenciones: MOVE+, actividad multinivel fomentando la actividad física ligera; STAND+, actividad con zonas para que los trabajadores alternen estar sentados y de pie mientras trabajan.	tensión arterial, LDL, peso corporal y porcentaje de masa grasa.
Torres et al.	2020	Sudáfrica	Estudio cuasiexperimental Finanzas/ Administración	N=251 68,5%H	Programa de ejercicio físico en el gimnasio de la empresa para trabajadores con riesgo cardiovascular.	El número de factores de riesgo cardiovascular disminuyeron un 68,1%, 42,7% y 41% en los grupos de bajo, medio y alto riesgo. También hubo una reducción significativa del IMC, circunferencia abdominal, tensión arterial diastólica, así como un incremento de la capacidad pulmonar y fuerza muscular.
Husted et al.	2020	Dinamarca	Estudio cohorte intervención No lo indica	N=3843 62,9%H	Intervención basada en la edad corporal como promoción de la salud.	Tras el seguimiento, la edad corporal de los participantes había mejorado con una reducción en la media de edad corporal de -0,6 y -0,7 años en hombres y mujeres, respectivamente. El número de trabajadores con síndrome metabólico se redujo de 646 a 557, y el 42% de los fumadores informaron de haberlo dejado.
Rapisarda et al.	2021	Italia	Estudio cuasiexperimental	N=38	Intervención multidisciplinar en horario laboral de	Los participantes del grupo intervención mostraron mejoras significativas en el

			Sanidad		75%M	promoción de la salud y prevención del riesgo cardiovascular.	nivel de tensión arterial, ratio cintura/cadera, IMC, colesterol total, triglicéridos y glucosa en sangre. El nivel de actividad física y adherencia a la dieta mediterránea mejoró moderadamente.
García-Rojas et al.	2021	México	Estudio cuasiexperimental No se indica		N=2002 63,2%H	Programa de promoción de la salud para mejorar los niveles de tensión arterial mediante consejo nutricional, ejercicio físico y manejo del estrés.	En el grupo intervención se redujo significativamente los niveles de tensión arterial. Dentro del grupo de trabajadores con diabetes, el cambio en la tensión arterial sistólica y diastólica fue de -6,1 y -13,0 mmHg respectivamente.
Amil et al.	2021	Canadá	Estudio intervención Mixto	cohorte	N=2260 64,7%H	Programa de modificación de estilos de vida para mejorar la calidad dietética y reducción del riesgo metabólico.	La calidad en la dieta se incrementó significativamente en ambos sexos, así como la actividad física, reducción de la circunferencia abdominal y niveles lipídicos. También se vieron reducidas las variables de riesgo cardiovascular en ambos sexos.

H: Hombres, M: Mujeres, ECA: Ensayo clínico aleatorizado.

Tabla 29. Evaluación calidad metodológica de estudios de cohorte intervención – Declaración STROBE

Autor, año	Ítems																						T (%)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22		
Amil et al., 2021	No	Si	No	Si	<b>91</b>																			
Csuhai et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>100</b>
Gu et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	<b>86</b>	
Husted et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	<b>86</b>	

Tabla 30. Evaluación calidad metodológica de estudios cuasiexperimentales/ No aleatorizados – Declaración TREND

Autor, año	Ítems																						T (%)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	
Dalmaso et al., 2021	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>68</b>
Escriche-Escuder et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>95</b>
Fazia et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
Gabarino et al., 2020	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>73</b>
García-Rojas et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	<b>86</b>								
Gómez-Recasens et al., 2018	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	<b>86</b>								
Heeter et al., 2021	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>68</b>
Hofert et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>77</b>
Hsu et al., 2021	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>68</b>
Hwang et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>77</b>
Kawadler et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
León-Perez et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>73</b>
Miranda-Bispo et al. 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>86</b>
Nepper et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
Ofei-Dodoo et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>73</b>
Omeogu et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>77</b>
Pidd et al., 2018	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>86</b>

<b>Rajoo et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>77</b>
<b>Rapisarda et al., 2021</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>82</b>							
<b>Saavedra et al., 2021</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>82</b>							
<b>Sakaguchi et al., 2021</b>	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	<b>91</b>															
<b>Schnaider-Levi et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
<b>Torres et al., 2020</b>	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>68</b>
<b>Tsai, et al.</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
<b>Verburgh et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>73</b>
<b>Vitale et al., 2017</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	<b>77</b>
<b>Volpe et al., 2015</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>
<b>Wattanapisit et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	<b>82</b>

Tabla 31. Evaluación calidad metodológica de ensayos clínicos aleatorizados – Declaración CONSORT

Autor, año	Ítems																									T (%)	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25		
Agarwal et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	Si	No	No	Si	<b>80</b>												
Akyurek et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	<b>72</b>
Almeida et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	Si	No	Si	<b>80</b>												
Anan et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>84</b>												
Asfar et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>88</b>												
Audrey et al., 2019	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>88</b>												
Balk-Moller et al., 2017	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	<b>88</b>												
Barene et al., 2016	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	<b>96</b>						
Blake et al., 2019	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	<b>96</b>						
Blank et al., 2018	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	<b>92</b>																
Bostock et al., 2016	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	<b>92</b>																
Brakenridge et al., 2016	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>88</b>												
Brinkmann et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	No	Si	<b>84</b>													
Brunet, Tulloch et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	<b>88</b>												

Brunet, Black et al., 2021	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Burhams et al., 2015	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Choi et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>72</b>
Coifman et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>
Danquah et al., 2016	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Das et al., 2019	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Deforche et al., 2018	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Doda et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>										
Errazuriz et al., 2020	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Fernández et al., 2015	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>													
Ferrara et al., 2020	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>											
Feuerstein-Simon et al., 2019	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>80</b>
Fitzgerald et al., 2019	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>
Gans et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>										
Glanz et al., 2021	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	

Griffiths et al., 2016	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																		
Gupta et al., 2018	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																		
Healy et al., 2016	Si	<b>100</b>																									
Holzgreve et al., 2021	Si	No	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>							
Huang et al., 2015	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>														
Hunter et al., 2017	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>															
Imai et al., 2021	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>																
Jamal et al., 2016	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>															
Johnston et al., 2021	Si	<b>100</b>																									
Kajiki et al., 2017	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>															
Karatrantou et al., 2020	Si	<b>100</b>																									
Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																		
Krebs et al., 2019	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>														
Kullgren et al., 2016	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>															
Linnan et al., 2020	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>															
Lithopoulos et al., 2020	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	<b>84</b>														
MacEwen et al., 2017	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>	

<b>Maglia et al., 2021</b>	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>													
<b>Mailey et al., 2017</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>80</b>						
<b>Mansi et al., 2015</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>										
<b>Matsugaki et al., 2017</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>80</b>						
<b>Miller et al., 2016</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>
<b>Morris et al., 2020</b>	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>														
<b>Niederer et al., 2018</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>
<b>Nooijen et al., 2020</b>	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
<b>Noori et al., 2021</b>	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
<b>Ornek y Esin, 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
<b>Ostbye et al., 2015</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
<b>Pedersen et al., 2018</b>	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>								
<b>Pereira et al., 2020</b>	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>88</b>														
<b>Reif et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
<b>Renaud et al., 2020</b>	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
<b>Reynolds y Bennett, 2015</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	<b>76</b>
<b>Rossimel et al., 2020</b>	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>80</b>
<b>Rollo y Prapavessis, 2020</b>	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>											

Rowland et al., 2018	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>								
Russell et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>76</b>
Saelid et al., 2016	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>80</b>
Santos et al., 2020	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>																	
Shrivastava et al., 2017	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>													
Tan et al., 2016	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>													
Taylor et al., 2016	Si	No	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>													
Thorndike et al., 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
Ting et al., 2019	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
Valley y Stallones, 2017	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
Waddell et al., 2021	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>								
Wadhen y Cartwright, 2021	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>84</b>						
Wang et al., 2020	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Watanabe y Kawakami, 2018	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>96</b>																	
Weinhold et al., 2015	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	Si	Si	Si	Si	Si	Si	<b>92</b>										
White et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	<b>96</b>																	

---

Wilson, DeJoy, Vandenberg, Corso et al., 2020	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	No	No	No	Si	No	Si	<b>80</b>												
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------

---

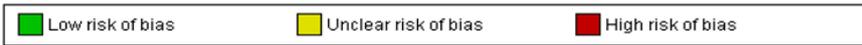
Wilson, DeJoy, Vandenberg, Padilla et al., 2016	Si	Si	Si	Si	Si	Si	No	Si	Si	No	No	Si	No	Si	<b>84</b>												
---	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	-----------

---



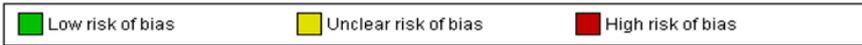
	Random sequence generation (selection bias)	Allocation concealment (selection bias)	Blinding of participants and personnel (performance bias)	Blinding of the outcome assessment (detection bias)	Incomplete outcome data (attrition bias)	Selective reporting (reporting bias)	Other bias
Argawal et al., 2015	+	+	?	?	+	+	?
Akyurek et al., 2020	?	+	-	+	+	?	?
Almeida et al., 2015	+	+	-	?	+	+	+
Amil et al., 2021	?	?	-	-	+	+	+
Anan et al., 2021	+	+	?	+	+	+	+
Asfar et al., 2020	+	+	?	+	+	+	?
Audrey et al., 2019	+	+	?	+	+	+	?
Balk-Moller et al., 2017	?	+	?	+	+	+	?
Barene et al., 2016	+	+	?	?	?	?	?
Blake et al., 2019	+	?	+	+	+	+	+
Blank et al., 2018	-	+	-	-	+	+	?
Bostock et al., 2016	+	+	?	+	+	?	?
Brakenridge et al., 2016	+	+	-	?	+	+	?
Brinkmann et al., 2020	-	?	?	-	+	?	?
Brunet, Black et al., 2021	+	+	?	?	+	+	+
Brunet, Tullock et al., 2020	+	+	?	?	+	+	?
Burnhams et al., 2015	+	+	-	+	+	+	+
Choi et al., 2021	?	-	-	-	+	+	?
Coifman et al., 2021	?	-	-	-	?	?	?
Csuhai et al., 2021	?	?	-	-	+	+	+
Dalmaso et al., 2021	?	?	-	-	+	?	?
Danquah et al., 2016	+	+	+	?	+	+	+
Das et al., 2019	+	+	+	?	+	+	+
Deforche et al., 2018	+	?	+	?	+	+	+
Doda et al., 2015	+	?	+	?	+	+	?
Errazuriz et al., 2020	+	+	?	+	+	+	?
Escrache-Escuder et al., 2020	?	+	-	?	+	+	+

Figura 12. Evaluación del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados



Fazia et al., 2021	?	-	-	?	+	+	?
Fernández et al., 2015	?	-	-	?	+	+	-
Ferrara et al., 2020	?	+	+	+	+	+	?
Feuerstein-Simon et al., 2019	+	+	-	-	+	+	?
Fitzgerald et al., 2019	+	?	-	-	+	+	?
Gabarino et al., 2020	?	?	-	-	+	?	+
Gans et al., 2015	+	+	-	?	+	+	+
García-Rojas et al., 2021	?	-	-	-	+	+	+
Glanz et al., 2021	+	+	?	+	+	+	+
Gómez-Recasens et al., 2018	-	?	-	?	?	+	+
Griffiths et al., 2016	+	+	?	?	+	+	-
Gu et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Gupta et al., 2018	+	+	?	+	+	+	+
Healy et al., 2016	?	+	+	+	+	+	+
Heeter et al., 2021	?	?	-	-	+	+	?
Hofert et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Holzgreve et al., 2021	-	?	-	-	+	+	?
Hsu et al., 2021	?	?	-	-	+	+	+
Huang et al., 2015	?	?	-	?	+	+	?
Hunter et al., 2017	+	+	?	?	+	+	-
Husted et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Hwang et al., 2020	?	?	-	-	+	+	+
Imai et al., 2021	+	+	?	+	+	+	+
Jamal et al., 2020	+	+	?	+	+	+	?
Johnston et al., 2021	+	+	?	+	+	+	+
Kajiki et al., 2017	+	+	?	-	+	+	?
Karantrantou et al., 2020	+	+	?	+	+	+	+
Kawadler et al., 2020	?	?	-	-	+	+	+
Kouwenhoven-Pasmooij et al., 2018	+	+	?	+	+	+	+
Krebs et al., 2019	+	?	-	-	+	+	?
Kullgren et al., 2016	+	?	-	-	+	+	?
León-Pérez et al., 2021	?	?	-	-	+	+	?
Linnan et al., 2020	+	+	?	?	+	+	+
Lithopoulos et al., 2020	?	?	?	+	+	?	?
MacEwen et al., 2017	?	-	-	?	+	?	?
Maglia et al., 2021	-	-	-	-	?	?	?
Mailey et al., 2017	+	+	+	-	+	?	?
Mansi et al., 2015	+	+	?	?	+	+	+
Matsugaki et al., 2017	-	-	-	?	+	+	?
Miller et al., 2016	?	?	-	?	+	+	?
Miranda-Bispo et al., 2020	+	?	-	-	+	+	+
Morris et al., 2020	+	?	?	?	+	+	?
Nepper et al., 2020	?	?	-	-	+	+	+
Niederer et al., 2018	?	-	-	?	+	?	?
Nooijen et al., 2020	+	+	+	+	+	+	+
Noori et al., 2021	+	+	?	?	+	+	+

Figura 12. (Continuación) Evaluación del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados 234



Ofei-Dodoo et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Omeogu et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Ornek y Esin, 2020	?	?	-	-	+	+	?
Ostbye et al., 2015	?	?	-	?	+	+	?
Pedersen et al., 2018	+	+	?	?	+	+	+
Pereira et al., 2020	+	+	?	?	+	+	+
Pidd et al., 2018	+	?	+	?	+	+	+
Rajoo et al., 2020	-	?	-	-	+	+	?
Rapisarda et al., 2021	?	?	-	-	?	?	?
Reif et al., 2020	+	+	?	?	+	+	+
Renaud et al., 2020	+	+	+	+	+	+	+
Reynolds y Bennett, 2015	+	?	-	-	+	+	?
Rollo y Prapavessis, 2020	+	+	?	?	+	+	+
Rossimel et al., 2020	?	-	-	-	+	+	?
Rowland et al., 2018	?	?	?	-	?	?	-
Russell et al., 2015	?	-	-	?	+	+	?
Saavedra et al., 2021	?	?	-	-	+	+	+
Saelid et al., 2016	+	?	?	-	+	+	?
Sakaguchi et al., 2021	+	?	-	?	+	+	+
Santos et al., 2020	+	+	+	?	?	+	?
Schnaider-Levi et al., 2020	?	+	?	-	+	+	?
Shrivastava et al., 2017	+	?	-	-	?	+	?
Tan et al., 2016	+	+	+	?	+	+	+
Taylor et al., 2016	+	?	-	-	-	?	?
Thorndike et al., 2021	+	+	-	-	?	?	+
Ting et al., 2019	+	?	-	?	?	+	+
Torres et al., 2020	?	?	-	-	+	+	?
Tsai et al., 2016	-	?	+	+	+	-	?
Valley y Stallones, 2017	+	+	-	?	+	+	+
Verburgh et al., 2020	-	?	-	-	+	+	?
Vitale et al., 2017	-	?	-	-	+	+	?
Volpe et al., 2015	-	+	-	-	+	+	?
Waddell et al., 2021	+	+	?	+	+	+	?
Wadhan y Cartwright, 2021	+	+	-	?	?	?	+
Wang et al., 2020	+	+	?	+	+	+	+
Watanabe y Kawakami, 2018	+	+	+	+	+	+	+
Wattanapisit et al., 2020	?	?	-	-	+	+	-
Weinhold et al., 2015	+	+	-	-	+	+	+
White et al., 2020	+	+	+	+	+	+	+
Wilson, DeJoy, Vandenberg, Corso et al., 2016	+	-	-	-	+	?	+
Wilson, DeJoy, Vandenberg, Padilla et al., 2020	+	+	-	?	+	+	?

Figura 12 (Continuación). Evaluación del riesgo de sesgo de los artículos seleccionados

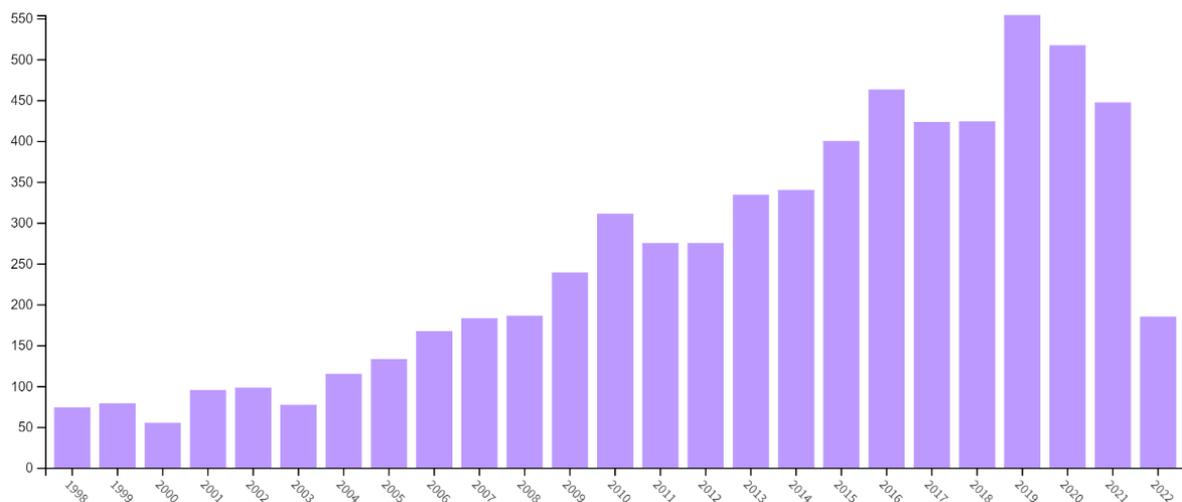


Figura 13 – Resultados evolución publicaciones sobre “Workplace Health Promotion” en WOS de 1998 a 2022

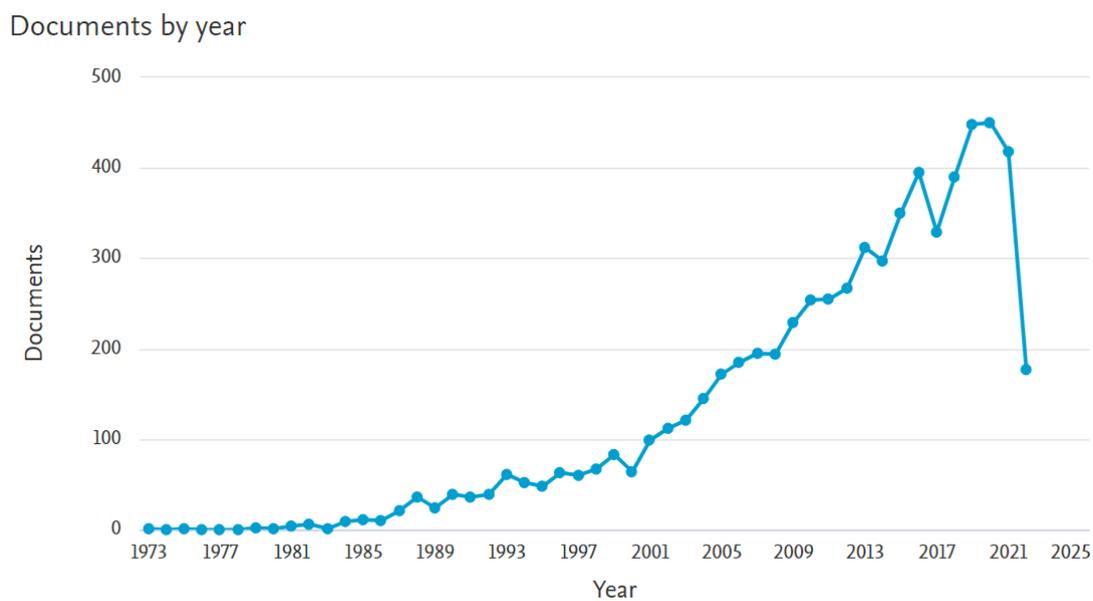


Figura 14 - Resultados evolución publicaciones sobre “Workplace Health Promotion” SCOPUS de 1973 a 2022