

2018



TRABAJO FIN DE MASTER

**“OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA
ELABORACIÓN DE GUÍAS DE
PREVENCIÓN DE TRANSTORNOS
MÚSCULO ESQUELÉTICOS POR
MANEJO MANUAL DE CARGAS EN
RESIDENCIAS GERIÁTRICAS”**

Autora: Beatriz Sánchez Fernández
Tutor: Jeronimo Maqueda Blasco



**INFORME DEL DIRECTOR DEL TRABAJO FIN MASTER DEL MASTER
UNIVERSITARIO EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES**

D/D^a Jerónimo Maqueda Blasco....., Tutor/a del Trabajo Fin de Máster, titulado OPORTUNIDADES DE MEJORA EN LA ELABORACIÓN DE GUÍAS DE PREVENCIÓN DE TRANSTORNOS MÚSCULO ESQUELÉTICOS POR MANEJO MANUAL DE CARGAS EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS y realizado por el estudiante D./D^a Beatriz Sánchez Fernández

Hace constar que el TFM ha sido realizado bajo mi supervisión y reúne los requisitos para ser evaluado.

Fecha de la autorización: 18 de Julio de 2018

Fdo.: Jerónimo Maqueda Blasco
Tutor TFM

RESUMEN

Objetivo: Desarrollar propuestas de mejora en la elaboración de guías de prevención de trastornos musculoesqueléticos en residencias geriátricas.

Metodología: Comparación de dos guías de prevención de riesgos laborales de residencias geriátricas a través del instrumento AGREE II.

Resultados: Se llevó a cabo un estudio exhaustivo de los apartados destinados a la manipulación manual de cargas y a la prevención de trastornos musculoesqueléticos de las guías de prevención y se elaboraron propuestas de mejora basadas en los elementos con menor puntuación en la escala AGREE II.

Conclusiones: Se concluyó que las guías se adecuaron a los estándares establecidos por la normativa vigente, destacando como elementos de mejora aspectos incluidos en los dominios siguientes: participación de los implicados, rigor en la elaboración y aplicabilidad.

Palabras clave: "trastornos", "musculoesqueléticos", "MMC", "residencias", "geriátricas", "auxiliar", "enfermería".

SUMMARY

Objective: To develop proposals for improvement in the preparation of guidelines for the prevention of musculoskeletal disorders in nursing homes.

Methodology: Comparison of two occupational risk prevention guides for geriatric residences through the AGREE II instrument.

Results: An exhaustive study of the sections destined to the manual manipulation of loads and the prevention of musculoskeletal disorders of the prevention guides was carried out and improvement proposals were elaborated based on the elements with lesser pruntuation in the AGREE II scale.

Conclusions: It was concluded that the guidelines were adapted to the standards established by the current norm, emphasizing as aspects of improvement aspects included in the following domains: participation of those involved, rigor in the elaboration and applicability.

Key words: "disorders", "musculoskeletal", "MMC", "nursing", "homes", "geriatric", "auxiliary", "nursing".

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	9
1.1. Trastornos músculoesqueléticos en la protección social de los trabajadores	9
1.2. Impacto de los trastornos músculoesqueléticos derivados del trabajo	11
1.2.1 La importancia de las enfermedades por TME.....	11
1.2.2 La tendencia previsible.....	12
1.3. Conceptos y determinantes de los trastornos musculoesqueléticos	14
1.3.1 Ergonomía	14
1.3.2 Dolores músculoesqueléticos	16
1.3.3 Manipulación manual de cargas	17
1.4. Sector Socio-sanitario: residencias geriátricas.....	20
2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS	25
3. METODOLOGÍA.....	26
4. RESULTADOS	30
4.1 Estándares y métodos recomendados para la manipulación manual de cargas y la prevención de TME.	30
4.2 Adecuación de la evidencia existente en las guías de prevención con los estándares establecidos.....	33
4.2.1 Resultados de guías de prevención de riesgos laborales.	33
4.2.2 Tabla comparativa puntuación AGREE II.....	40
4.2.3 Resultados guía 1: Manual de seguridad y salud en residencias para la tercera edad.	42
4.2.4 Resultados guía 2: Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales en centros residenciales de atención a personas mayores en situación de dependencia.....	49
4.3 PROPUESTAS DE MEJORA	54
5. DISCUSION	56
5.1 ¿Hacia dónde se dirige la prevención frente a la MMC?	56
6. CONCLUSIONES.....	58

7. AGRADECIMIENTOS	60
8. BIBLIOGRAFIA	61
9. ANEXOS	66
9.1 Instrumento AGREE II.....	66



LISTADO DE TABLAS

TABLA 1. ITEMS VALORADOS EN EL INSTRUMENTO AGREE	28
TABLA 2. BÚSQUEDA EN INSTITUTOS DE S.S.L. DE LAS CCAA	34
TABLA 3. BÚSQUEDA EN LA FUNDACIÓN ESTATAL DE P.R.L.	35
TABLA 4. BÚSQUEDA EN INTERLOCUTORES SOCIALES.	35
TABLA 5. BÚSQUEDA EN MUTUAS.	35
TABLA 6. GUÍAS OBTENIDAS EN LA BÚSQUEDA REALIZADA EN LOS PORTALES ANTERIORMENTE NOMBRADOS	36
TABLA 7. GUÍAS DE PRL EN RESIDENCIAS GERIÁTRICAS Y MOTIVOS DE EXCLUSIÓN.	38
TABLA 8. GUIAS SELECCIONADAS.	39
TABLA 9. ITEMS VALORADOS EN EL INSTRUMENTO AGREE II	40
TABLA 10. PUNTUACIÓN TOTAL.	42

LISTADO DE FIGURAS

FIGURA 1. PIRÁMIDE DE POBLACIÓN DE ESPAÑA.	13
FIGURA 2. RAMAS DE LA ERGONOMÍA.	14
FIGURA 3. DIFERENTES POSTURAS ADOPTADAS.	16
FIGURA 4. MAPA DE PROCESOS EN LA ACTIVIDAD DE RESIDENCIAS GERIÁTRICAS.	22
FIGURA 5. GUÍA 1: CORRECTA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES.	46
FIGURA 6. GUÍA 1: MOVILIZACIÓN DE USUARIOS NO AUTÓNOMOS.	46
FIGURA 7. GUIA 1: PAUTAS PREVENTIVAS.	47
FIGURA 8. GUÍA 1: MANIPULACIÓN DE CARGAS	47
FIGURA 9. GUÍA 1: EJERCICIOS DE ESTIRAMIENTO	48
FIGURA 10. GUÍA 2: MEDIDAS PREVENTIVAS	53
FIGURA 11. GUÍA 2: NORMATIVA DE MMC	54

LISTADO DE ABREVIATURAS

OMS	organización mundial de la salud
IEA	International Ergonomics Association
INSST	instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
NIOSH	National Institute for Occupational Health and Safety
TME	trastornos músculo esqueléticos
MMC	manipulación manual de cargas
EPM	Ergonomía della Postura e del Movimento
ESPINHO	Evaluación de la Sobrecarga biomecánica por manipulación de Pacientes Integral en Hospitales
LPRL	Ley de prevención de riesgos laborales
OIT	Organización internacional del trabajo
Agree	Appraisal of Guidelines Research and Evaluation
P.R.L	Prevención de riesgos laborales
CCAA	Comunidades autonomas
S.S.L.	Seguridad y Salud Laboral

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Trastornos músculoesqueléticos en la protección social de los trabajadores

La protección de la vida y la salud de los trabajadores así como sus derechos ha sido una preocupación creciente en nuestros días, llegando a convertirse en uno de los objetivos de la salud pública lidiar y eliminar en todo lo posible las enfermedades laborales.

Como evidencia de esta preocupación podemos destacar creación de la lista de enfermedades profesionales. Esta lista contiene la definición de cada enfermedad profesional y es la base sobre la legislación fundamental en materia de seguridad y salud en el trabajo. Desde su año de establecimiento en 1919, la organización internacional del trabajo (OIT) se ha preocupado por la gestión de todas las enfermedades profesionales. Dicha lista fue creada inicialmente en el año 1925 en la que contenía solo tres enfermedades profesionales; la causada por plomo, por mercurio e infección carbuncosa. En 1934 se amplía a diez enfermedades: plomo, mercurio, infección carbuncosa, silicosis, fósforo, arsénico, benceno, halógenos, radium (Radio y rayos X) y epitelomas primitivos de la piel. Esta lista de diez elementos fue mantenida durante 30 años, hasta que fue revisado por el convenio 121 en 1964 por la conferencia internacional del trabajo, agregando cuatro elementos adicionales de envenenamiento y reformulando los rayos X en radiación ionizante. Desde ese momento se publica una lista con 29 grupos independientes de las enfermedades profesionales. Por lo tanto, nos encontramos con una lista que abarca una gran posibilidad de enfermedades profesionales y con afán de mejorar la salud de nuestros trabajadores, no obstante, dicha lista fue posteriormente revisada y actualizada en 1980. (1)

La última actualización de la lista de enfermedades profesionales la encontramos en 2010, con el objetivo de ayudar a los países en la prevención, el registro, la notificación y, si procede, la indemnización de las enfermedades causadas por el trabajo. La lista actualizada refleja los últimos avances en la identificación y el reconocimiento de las enfermedades profesionales. Por primera vez se han incluido de manera específica en la lista de la OIT los trastornos mentales y del comportamiento. Por otra parte en las secciones de la lista sobre enfermedades profesionales se incluyen además puntos abiertos. Los puntos abiertos permiten el reconocimiento del

origen profesional de enfermedades que no figuran en la lista siempre y cuando se haya establecido un vínculo entre la exposición a los factores de riesgo que resulten de la actividad laboral y las enfermedades contraídas por el trabajador. (2)

Centrándonos en el ámbito europeo, los estados miembros incluyen normativas para identificar y actuar frente a las enfermedades profesionales dentro de la Unión Europea. Dentro de la normativa podemos señalar la recomendación 90/326/CEE, de 22 de mayo de 1990, relativa a la adopción de una lista Europea de enfermedades profesionales. En ella la comisión, en virtud de las disposiciones del tratado constitutivo de la comunidad Económica Europea y, en particular de su artículo 155, recomienda a los estados miembros introducir en sus disposiciones legales reglamentarias relativas a las enfermedades científicamente reconocidas como de origen profesional, introducir en las disposiciones legales el derecho a la indemnización por dichas causas y fomentar la declaración de todos los casos de enfermedades profesionales. Además desarrollar medidas de prevención, garantizar una formación adecuada al personal y establecer un sistema de recogida de información relativos a la epidemiología.

Los estados miembros han identificado como prioridades de salud y seguridad de los trabajadores los factores de riesgo ergonómicos, la manipulación manual de cargas y el trabajo repetitivo. Se dispone para ello de la legislación nombrada de la UE, y las disposiciones relativas a la manipulación manual de cargas.

Por otra parte encontramos la recomendación de la comisión (2003/670/CE) de 19 de septiembre de 2003 relativa a la lista europea de enfermedades profesionales. Constituye una nueva llamada a la necesidad de adecuar la lista vigente a la realidad productiva actual, así como "a los nuevos procesos productivos y de organización". (3)

Con respecto a España, en la legislación vigente de nuestro país encontramos el Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se aprueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificación y registro. (4)

Dentro de dicho Real Decreto (4) encontramos en el anexo 1 el cuadro de enfermedades profesionales clasificadas por grupo, agente, subagente, actividad y código. Dentro del grupo 2, subgrupo E se incluyen las enfermedades provocadas por posturas forzadas y movimientos repetitivos en el trabajo. En concreto se incluyen los trabajos de apaleo o de manipulación de cargas pesadas.

1.2. Impacto de los trastornos músculoesqueléticos derivados del trabajo

1.2.1 La importancia de las enfermedades por TME

Los trastornos musculoesqueléticos afectan a millones de trabajadores europeos de todos los sectores laborales, causando no solo costes médicos elevados, sino una gran pérdida de productividad laboral y sufrimiento personal para el trabajador. En un informe anual elaborado por el observatorio de enfermedades profesionales CEPROSS y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo PANOTRATSS se especifican los partes de enfermedades comunicados clasificados por categoría de patología y actividad económica. En dicho informe se comunicaron un total de 297 casos de enfermedades del aparato locomotor frente al total de 468 de casos totales dentro del sector sanitario lo que corresponde a un 63% de casos de enfermos dentro de este sector. Haciendo una comparativa frente a todos los casos identificados de enfermedades del aparato locomotor en las 21 diferentes actividades económicas comparadas, las identificadas en el sector sanitario solo suponen un 10%, pero a pesar de ello se encuentra la cuarta, estando solo detrás de la industria manufacturera, del comercio y los servicios. (5)

Los trastornos musculoesqueléticos son los problemas de salud relacionados con el trabajo de mayor frecuencia referidos por los trabajadores europeos. Casi el 24% de los trabajadores de la Unión Europea afirma sufrir dolor de espalda, y el 22% se queja de dolores musculares. (6)

Según la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo, los TME afectan a una cuarta parte de la población europea (el 25% de los trabajadores sufren dolores de espalda y el 23% se quejan de dolores musculares). Conforme a los datos del Eurostat, el coste económico de los TME en Europa representa el 1,6% del PIB (205 107 millones de euros al año). En España, la VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo realizada por el Instituto Nacional de Seguridad, Salud y Bienestar en el Trabajo (INSSBT) revela que el 74,2% de los trabajadores encuestados señala sentir alguna molestia que achaca a posturas y esfuerzos derivados del trabajo que realiza. (7)

Si nos situamos en concreto en el ámbito laboral, estos trastornos musculoesqueléticos en su conjunto, se sitúan entre las primeras tres causas de baja laboral, en aumento continuo en la última década en cuanto al número de bajas laborales, y ya está situado en el primer puesto del ranking de duración media de los procesos por incapacidad laboral temporal. (8)

En el programa nacional FIPROS 2007/49 (9) se mostró, respecto a la incapacidad laboral temporal (I.L.T) como los trastornos musculoesqueléticos reflejan en España una incidencia epidemiológica que:

- Los sitúa entre el décimo y decimoquinto lugar en el total de las causas de incapacidad.
- Ascendiendo al sexto lugar en cuanto al número de bajas que se solicitan.
- Situados ya en el primer lugar de todas las causas en cuanto a la duración media de los procesos de Incapacidad Laboral Temporal.

1.2.2 La tendencia previsible

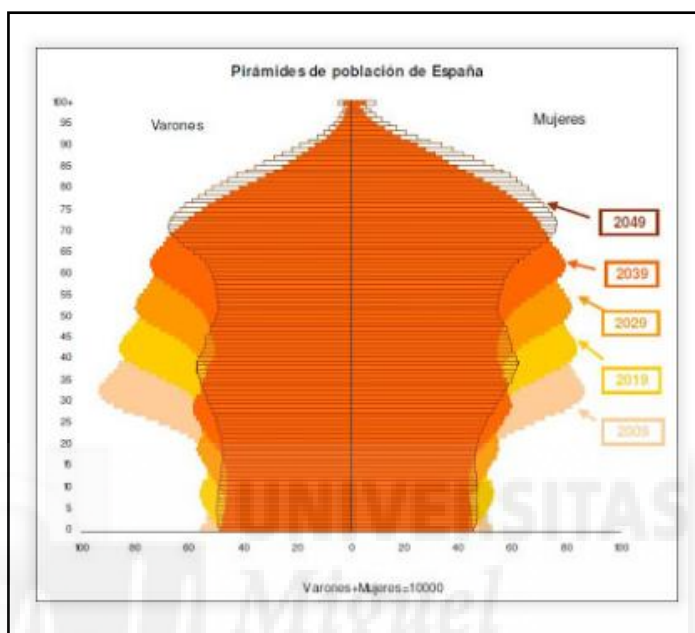
Pero no solo nos encontramos con que los trastornos musculoesqueléticos son un problema laboral asentado en nuestra población, sino que además amenaza con quedarse e incrementar los problemas a largo plazo.

Cada vez es mayor el número de profesionales del sector sanitario que realizan su actividad laboral en residencias de ancianos, residencias geriátricas o centros de ayuda a la tercera edad. Según la OMS entre el año 2000 y el 2050 la proporción mundial de personas mayores de 60 años se duplicará, y pasará del 11% al 22%. Por lo que con vistas al futuro el aumento de pacientes dependientes a cargo de las instituciones sanitarias podrá provocar un aumento de esta problemática. (10)

Según el instituto nacional de estadística, de mantenerse las tendencias actuales, la tasa de dependencia (el cociente, en tanto por ciento, entre la población menor de 16 años o mayor de 64 años y la población de 16 a 64 años) se elevaría desde el 53,5% actual hasta el 62,2% en 2031, alcanzando el 87,7% en 2066. La población centenaria pasaría de las 16.460 personas en la actualidad a más de 222.104 dentro de 50 años. (11)

Situamos a España con una pirámide de población estacionaria moderna con tendencia a ser regresiva (figura 1). Podemos observar como las nuevas generaciones tienden a tener menos hijos, y a su vez se alarga cada vez mas la esperanza de vida de la población.

Figura 1. Pirámide de población de España.



Por ello nos encontramos con una situación que desde el punto de vista de la sanidad, en el futuro conllevaría un aumento de la demanda de instituciones residenciales para adultos y de una mayor demanda de trabajadores sanitarios especializados en geriatría. Es importante formar a estos trabajadores no solo en los conocimientos técnicos y médicos de este sector de la población, sino también en materia de preventiva de riesgos laborales.

1.3 Conceptos y determinantes de los trastornos musculoesqueléticos

Las enfermedades profesionales por TME tienen un determinante claramente ergonómico y bio-mecánico por lo que para desarrollar estos riesgos laborales debemos considerar conceptos básicos como; ergonomía, manipulación manual de cargas, fatiga y dolores musculoesqueléticos.

1.3.1 Ergonomía

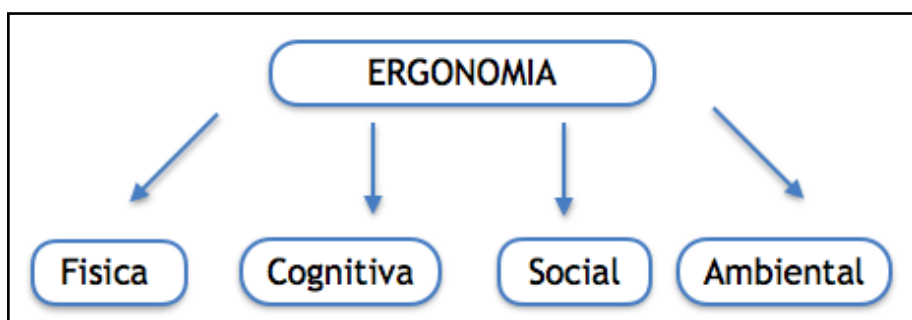
La ergonomía es la disciplina científico-técnica y de diseño que estudia la relación entre el entorno de trabajo, herramientas y tareas que coinciden con las características fisiológicas, anatómicas, psicológicas y las capacidades de quienes realizan dicho trabajo. Su objetivo es, según la definición dada por la OMS (Organización Mundial de la Salud), la prevención de daños para la salud considerando esta en sus tres dimensiones: física, mental y social. (12)

Etimológicamente la palabra proviene del griego "ergo" que significa trabajo, actividad, y "nomos" que significa principios, normas. La fecha oficial en la que situamos el nacimiento de esta disciplina científica la encontramos en el 12 de julio de 1949 en la primera "sociedad de investigación de la ergonomía" en el que se comienza a tratar los problemas del ser humano en el ámbito laboral. Podemos considerar que el conflicto de la II Guerra mundial dió el impulso definitivo a esta disciplina. Durante su transcurso se concluyó que todos los artefactos deberían ser diseñados en función de las características y necesidades de los operarios, dejando a un lado la visión anterior de que el trabajador debe de amoldarse a las cualidades y distintas características del puesto de trabajo ocupado. Centrándonos en Europa el origen de la ergonomía, hay que situarlo en el sector de la industria, estando ligado a mejorar la satisfacción de los trabajadores en su puesto de trabajo con el objetivo de eliminar poco a poco las altas cifras de accidentes laborales.

La IEA (International Ergonomics Association) define la ergonomía en el año 2000 como la "Disciplina científica que se ocupa de la comprensión de la interacción entre los seres humanos y los demás elementos de un sistema". (13)

Por otra parte la ergonomía es un campo de estudio en el que confluyen diversos factores para poder lograr el máximo beneficio en el sujeto.

Figura 2. Ramas de la Ergonomía.



Esta ciencia en sí se divide en diversas ramas y se centra en diferentes aspectos dependiendo de las condiciones y características propias del trabajador y del puesto de trabajo. Entre ellas encontramos la ergonomía: física, cognitiva, social y ambiental (Figura 2). La ergonomía física se ocupa de hacer compatibles las características anatómicas, antropométricas, fisiológicas y biomecánicas con los parámetros estáticos y dinámicos del trabajo físico. Entre sus temas de interés encontramos la adopción de posturas inadecuadas, la realización de esfuerzos, la manipulación de cargas y en concreto todos aquellos que puedan generar problemas músculoesqueléticos a los trabajadores (14).

Se define la carga física de trabajo como el conjunto de requerimientos físicos a los que se ve sometido un trabajador a lo largo de su jornada laboral. Esos requerimientos físicos suponen la realización de unos esfuerzos mediante los músculos suponiendo esto un consumo de energía denominándose a este metabolismo del trabajo. Entre los esfuerzos nos encontramos con empujes de peso, arrastres, transportes de cargas y esfuerzos musculares de cualquier otro tipo (15).

Otro de los conceptos que debemos tener en cuenta para entender estos procesos es la carga de trabajo. Esta se define como "el elemento que permite valorar la aparición de daños para la salud como consecuencia de la falta de adecuación y adaptación de los puestos de trabajo a las características de los trabajadores". La carga de trabajo supone un aspecto que incentiva e incrementa de manera directamente proporcional la carga física a la que un trabajador se va a someter para poder aligerar de una manera rápida esa carga de trabajo a la que está expuesto. Dentro de los trabajos en los que existen cargas físicas encontramos como una de las más importantes exigencias físicas la adopción de posturas inadecuadas. (16)

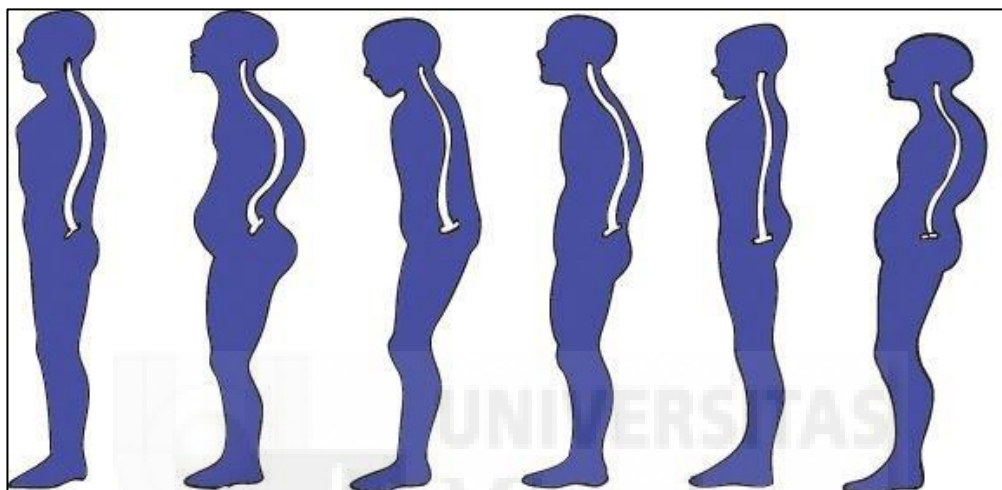
Definimos en general postura como el mantenimiento de los segmentos corporales en el espacio. Hay que diferenciar este término de la "posición" que se define como aquellas posturas singulares. (14).

Por otra parte entendemos como mala postura una de las siguientes (14):

- Cualquier postura estática en situaciones que impidan movimiento.
- Posturas con flexión del tronco o cuello.
- Cualquier postura con giros del tronco o asimetrías (figura 3).

- Posturas de rodillas, con rodillas flexionadas o con peso del cuerpo asimétricamente distribuido en una pierna.
- Cualquier postura en la que las articulaciones estén en el extremo de su rango de movimiento.
- Posturas en las que hay segmentos corporales sin apoyo.

Figura 3. Diferentes posturas adoptadas.



Todos estos son conceptos a los que la ergonomía como ciencia hace referencia y a la vez son conceptos en los cuales llevar a cabo los mecanismos de actuación dentro de la prevención de riesgos laborales.

1.3.2 Dolores músculoesqueléticos

El dolor es una experiencia sensorial y emocional desagradable subjetiva y compleja que afecta a las personas en todas las áreas de su vida. El dolor crónico representa un problema de salud pública con una significativa repercusión social y económica en la actualidad.

El dolor músculoesquelético es aquel que se produce por disyunción o daño de alguno de los órganos o tejidos que forman parte del aparato locomotor.

Este dolor, presenta una prevalencia e incidencia alta en la población trabajadora, con una tendencia a aumentar en los últimos años siendo una de las primeras causas de consulta en atención primaria, suponiendo esto un gran coste socio-sanitario. Estas lesiones incluyen una variedad de trastornos que provocan dolor

en huesos, articulaciones, músculos o estructuras circundantes. El dolor puede ser crónico, focal o difuso (17).

Los síntomas clínicos de estas lesiones incluyen desde síntomas locales de dolor hasta dolor extendido y persistente. También encontramos sensibilidad, irritación de los nervios periféricos, debilidad y movimientos limitados y rigidez. Estos síntomas aumentan progresivamente con una mayor lesión e inflamación de los tejidos, con un aumento en los lugares anatómicos afectados, es decir, aumento de los puntos sensibles.

Los trastornos musculoesqueléticos comprenden una amplia variedad de enfermedades degenerativas e inflamatorias en el aparato locomotor, que en el caso de relacionarse con el trabajo principalmente incluyen (18):

- Inflamación de tendones (tendinitis y tenosinovitis) especialmente en la muñeca, codo y hombro.
- Mialgias, a veces con alteraciones funcionales, predominantemente en la región cervical y del hombro.
- Síndrome de atrapamiento, especialmente en la muñeca y brazo.
- Trastornos degenerativos en la columna vertebral, con mayor frecuencia en las regiones cervical y lumbar.

1.3.3 Manipulación manual de cargas

Encontramos la manipulación manual de cargas como uno de los potenciales causantes de estos trastornos músculo esqueléticos de los trabajadores. A efectos del Real Decreto 487/1997 se entenderá como Manipulación Manual de Cargas (MMC) (artículo 2): "a cualquier operación de transporte o sujeción de una carga en la que intervenga el esfuerzo humano de manera directa o indirecta, por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento; y que por sus características o condiciones inadecuadas puede constituir un riesgo que pueda afectar la salud, en particular puede provocar lesiones dorsolumbares" (19).

Este tipo de patologías consta en el listado de Enfermedades Profesionales de la Organización Internacional del Trabajo (OIT, 2010) y también en nuestra legislación nacional (20)

El Real Decreto 487/1997 de 14 de abril, por el que se establecen las Disposiciones Mínimas de Seguridad y Salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores, encomienda de manera específica, en su disposición final primera, al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, la elaboración y el mantenimiento actualizado de una Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la manipulación manual de cargas.

El NIOSH (National Institute for Occupational Health and Safety) afirma que la manipulación manual de cargas es uno de los principales factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones de columna vertebral. La inapropiada manipulación y la escasez de conocimientos con respecto a las técnicas de manipulación y de las posibles consecuencias de las manipulaciones llevan lugar a grandes perjuicios en la salud fácilmente evitables con un buen conocimiento por parte del personal.

La guía técnica del INSST considera como carga:

- Cualquier objeto susceptible de ser movido, incluyendo personas y animales.
- Los materiales que se manipulen por medios mecánicos pero que requieran aún del esfuerzo humano para moverlos o colocarlos en posición definitiva.

En la guía técnica del INSST se considera que toda carga que pesa más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables podría generar un riesgo. De la misma manera, las cargas que pesen más de 25 kg muy probablemente constituyan un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.

En el anexo del Real Decreto 487/1997 se establecen los factores de riesgo que deben considerarse tanto para la evaluación de las tareas de manipulación manual de cargas, como cuando hayan de realizarse los reconocimientos médicos establecidos para la vigilancia de la salud de los trabajadores (19):

- Características de la carga: puede representar un riesgo cuando sea demasiado pesada o grande, o cuando sea voluminosa y difícil de sujetar, cuando está en equilibrio inestable o corre el riesgo de desplazarse, así también como en aquellos casos que sea necesario manipularla a distancia del tronco o teniendo que realizar giros o inclinaciones.
- Esfuerzo físico necesario: cuando la manipulación supone la realización de un esfuerzo físico importante, o cuando ésta sólo se puede realizar mediante un movimiento de torsión o flexión del tronco, o en aquellos casos que pueda conllevar la realización de un movimiento brusco, o con el cuerpo en una posición inestable, e incluso si se debe alzar o descender la carga modificando el agarre, estas condiciones pueden suponer un riesgo a nivel dorsolumbar.
- Características del medio de trabajo: el entorno de trabajo puede ser determinante en lo que a la generación de riesgos se refiere cuando se manipulan cargas, ya que condiciones con la falta de espacio libre, suelos irregulares o resbaladizos que pueden provocar tropiezos o caídas, pueden aumentar el riesgo al realizar este tipo de tareas.
- Exigencias de la actividad: las actividades que a nivel dorsolumbar puedan suponer esfuerzos físicos frecuentes o prolongados, cuando los periodos de reposo fisiológicos o de recuperación sean insuficientes, o cuando las distancias de elevación o de transporte sean demasiado grandes, así como cuando el ritmo de trabajo sea impuesto al trabajador y este no tenga capacidad de modularlo, supondrán así mismo un incremento del nivel de riesgo.
- Factores individuales de riesgo: Los aspectos de carácter individual pueden determinar las capacidades del trabajador a la hora de realizar estas actividades.

Como hemos mencionado anteriormente podemos considerar este riesgo con un potencial alto de causar problemas dorsolumbares a los empleados y por lo tanto uno de los factores más importantes a vigilar y ofrecer preparación por parte de las empresas en los puestos de trabajo.

1.4. Sector Socio-sanitario: residencias geriátricas.

En cuanto al sector sanitario, aunque no se identifique como un ámbito laboral en que los trabajadores tengan como riesgo la manipulación manual de cargas, lo cierto es que es uno de los sectores en que más nos vamos a encontrar con este riesgo durante la realización de las tareas diarias relacionadas con el manejo de pacientes dependientes. La OMS identifica las lesiones musculoesqueléticas como una de las áreas de riesgo especialmente a considerar en el sector sanitario por lo que es importante analizar las condiciones de trabajo en las que se desarrollan las tareas para adoptar las medidas preventivas ajustadas a cada situación real de trabajo (21)

En 2010, AXA puso el sector sanitario a estudio, en el que afirmaba que el sector sanitario es uno de los "grandes desconocidos" de la economía española en general y del sector asegurador en particular. En dicho estudio manifiesta como comentábamos anteriormente que la población anciana aumentará gradualmente por lo que el apoyo a la dependencia será indispensable. Por ello deben de coordinarse bienestar social y sanidad para no duplicar servicios y reducir costes. En dicho informe además, Ana Isabel Lima Fernández, presidenta del consejo de diplomados en trabajo social y asistentes sociales manifiesta que los servicios sociales son un sector estratégico para la creación del empleo, con una creación de 300.000 empleos directos para profesionales dedicados a los cuidados y atención personal – cuidadores con formación en geriatría, auxiliares de enfermería, etc.- (22).

En dicho sector nos encontramos actualmente con unos índices de absentismo laboral que prácticamente triplican la media de la población activa general, en buena parte debido a los accidentes de trabajo y enfermedades profesionales, siendo los mencionados trastornos musculoesqueléticos la principal causa de las ausencias al trabajo. Por ello la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo señala que en base a las estadísticas de siniestralidad, es posible considerar las actividades sanitarias como de alto riesgo para los trabajadores. Por lo tanto, al considerar que podemos aumentar en un futuro el número de trabajadores en dicho sector, aumentará por ello paralelamente la tasa de absentismo y las estadísticas de siniestralidad.

Dentro de la considerada manipulación manual de cargas en el ámbito socio-sanitario nos encontramos con la movilización manual de pacientes como principal causante de los trastornos musculoesqueléticos que sufren los auxiliares de enfermería y cuidadores. Según el NIOSH es específicamente uno de los principales factores de riesgo asociados a la aparición de lesiones de la columna vertebral en

trabajadores sanitarios. La movilización manual de pacientes en el ámbito sanitario es una tarea fundamental realizada diariamente a nivel mundial dentro de la asistencia y cuidados recibidos por las personas enfermas.

Dada la problemática y las graves consecuencias que supone este riesgo se debe destacar la guía ISO/TR 12296 Ergonomics – Manual handling of people in the healthcare sector elaborada para servir de guía para prevenir los riesgos asociados a las movilizaciones manuales de los pacientes en el ámbito sanitario. En esta guía se presentan diversas metodologías para la evaluación de estas actividades, siendo uno de los métodos propuestos el MAPO Index desarrollado por la unidad de investigación Ergonomía della Postura e del Movimento (EPM). Dado las expectativas que despertó esta metodología en el año 2009 se formó el grupo de investigación ESPINHO (Evaluación de la Sobrecarga biomecánica por manipulación de Pacientes Integral en Hospitales). El objetivo de este grupo fue adoptar el MAPO Index a la realidad de los centros sanitarios españoles. (23)

El artículo 15 de la L.P.R.L. establece los principios de la acción preventiva, y entre ellos señala que el empresario deberá adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo sobre la salud. En el mismo artículo, también se indica que el empresario deberá planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo. Por ello, siendo acordes a la ley, todos los centros residenciales, tanto públicos como privados deberían de disponer y tener al alcance de sus trabajadores esta información preventiva. (24)

Centrándonos en las características de nuestro sector objeto de estudio, las residencias de asistencia sociosanitaria para personas mayores en nuestro país, son centros gerontológicos abiertos destinados a facilitar y potenciar el mantenimiento de la autonomía personal a través de una atención sociosanitaria interprofesional. El equipo multidisciplinar que presta asistencia sociosanitaria en estos centros está compuesto por los siguientes profesionales: Graduados universitarios de enfermería, auxiliares de enfermería, graduados en medicina, fisioterapia, terapia ocupacional, trabajo social, etc... En ocasiones, algunos de estos profesionales no están adscritos al centro, sino que desarrollan funciones de valoración y seguimiento desde otro recurso asistencial.

El puesto de trabajo de auxiliar de enfermería es uno de los que presenta mayor posibilidad de sufrir estos trastornos anteriormente mencionados ya que juega un papel importante en el sistema de salud, participando en diferentes tareas expuestos a riesgos de exposición mecánica por posturas prolongadas y forzadas afectando sobre todo a extremidades superiores y espalda.

Dentro de las tareas que desarrollan los auxiliares de enfermería en las residencias geriátricas podemos encontrar tareas de diferentes categorías y diferentes sectores diferentes, desde ayudar a la admisión del paciente con tareas más administrativas, hasta tareas propias del sector como llevar a cabo los cuidados auxiliares de enfermería pasando por diferentes procesos de apoyo como la distribución de las comidas, la preparación de las habitaciones o el mantenimiento de las instalaciones.

Figura 4. Mapa de procesos en la actividad de residencias geriátricas.

Procesos Claves	Procesos Estratégicos	Procesos de apoyo
Admisión y evaluación	Actividades gerenciales	Cocina
Talleres ocupacionales	Gestión de recursos humanos	Distribución de comidas
Actividades de ocio	Gestión económico-financiera	Lavandería
Atención personal: movilidad, afectiva, etc.	Gestión y atención a proveedores	Preparación de habitaciones
Cuidados enfermeros	Atención al cliente	Limpieza
Atención a personas dependientes: Aseo, alimentación, etc.	Plan de evacuación y emergencia	Mantenimiento de instalaciones, equipos y edificio
Atención en defunciones		
Atención a familiares		

Al ser un sector laboral que desempeña un amplio abanico de técnicas (Figura 4) y con una gran variedad de competencias laborales, las guías de evaluación al tratar de abarcar todos los riesgos, sobre todo biológicos y químicos a los que se encuentran expuestos durante su jornada laboral, dejan en un segundo plano la manipulación manual de cargas. Esta viene descrita en la mayoría de guías de prevención encontradas, pero viene siendo mencionada de manera resumida y con una escasa e insuficiente información sobre cómo eliminar el riesgo.

Nos encontramos con un grave problema teniendo en cuenta la prevalencia que esta problemática aporta a los trabajadores. La estrategia Española de Seguridad y Salud en el Trabajo (EESST) señala la necesidad de que las políticas públicas en materia de seguridad y salud en el trabajo incidan en la reducción de la siniestralidad laboral de aquellos sectores y actividades más vulnerables, es decir, que cuenten con mayor número de accidentes de trabajo mayor población de trabajadores expuestos. Según datos obtenidos por el INSST en 2014 sobre la siniestralidad laboral en la actividad de "asistencia en establecimientos residenciales" el índice de Incidencia de Accidentes de Trabajo en Jornada de Trabajo por sobre esfuerzo se encuentra en: 3.085×100.000 , siendo este 2,5 veces superior al total nacional para esa forma de accidentes de trabajo. Por otra parte destaca la duración media de la baja de 26,4 días y un total de jornadas perdidas de 183.453. (25)

En otro estudio prospectivo consultado "work factors as predictors of intense or disabling to prevent back pain", se ha descrito que un 14,1% de auxiliares de enfermería presentaba un episodio severo de lumbalgia tras un seguimiento de 3 meses y que un 6,3% presentaron bajas laborales superiores a 14 días a consecuencia de uno o más episodios de lumbalgia (26).

Es importante destacar los resultados obtenidos en un estudio realizado por el Instituto Navarro de Salud Laboral. En dicho estudio concluyen que los trabajadores refieren que hay trastornos musculoesqueléticos de origen laboral considerados como contingencia común y que hay quejas en la mayoría de los centros relativa a la elevada carga de trabajo y al dolor de espalda y de miembros superiores relacionados con el trabajo y que a menudo es paliado mediante la adopción de medidas individuales como la automedicación (27).

En un estudio realizado por el INVASSAT del gobierno de valencia se concluyó que las empresas encargadas de la gestión preventiva de las residencias geriátricas

eligen preferentemente el asesoramiento en prevención de riesgos laborales mediante la contratación de estas actividades con un servicio de prevención ajeno (86,84%). Además afirman que en muchas ocasiones se han identificado riesgos en los puestos de trabajo que luego no han sido evaluados adecuadamente por el servicio de prevención y que el 52% de los casos la planificación preventiva puesta en práctica no es la adecuada a los riesgos evaluados (INVASSAT, 2017)

Segun (Ideara, 2014) en su estudio realizado para valorar los riesgos ergonómicos en la movilización de pacientes/usuarios en centros de atención a personas mayores dependientes concluyó que el porcentaje de tareas de inmovilización de residentes/usuarios realizadas con equipos y ayudas técnicas es inferior al 90% y el número de equipos de ayuda es insuficiente. Por otra parte el número de sillas de ruedas y camas regulables en altura y con ruedas debe de ser mayor y emplearse ayudas menores en mayor proporción. Dicho estudio evidencia que se debe de formar y realizar sesiones de reciclaje a un mayor cantidad de trabajadores sobre los riesgos inherentes al puesto de trabajo en técnicas de movilización y el uso de equipos técnicos de ayuda (28).

Una de las principales aportaciones de la ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales es la de establecer un marco de actuación y unas directrices concretas para que las empresas conformen un sistema preventivo eficaz, documentado e integrado a sus procesos productivos y a la actividad empresarial, garantizando así la integridad física y moral de los trabajadores. Para ello el empresario, respetando las obligaciones establecidas, tiene un amplio margen de libertad para el diseño y estructuración de su sistema (24).

Para ello es importante conocer la existencia y apoyarse en las llamadas guías de prevención de riesgos laborales. Estas guías, sirven como una importante fuente de información para los profesionales de la prevención de riesgos laboral y trabajadores y ayudan a difundir las buenas prácticas entre todo el personal de una empresa. Llevando a cabo una continua renovación y actualización de los contenidos de estas guías y adaptando los recursos y conocimientos más recientes logramos situarnos ante un buen recurso de formación continuada de nuestros trabajadores.

2. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

La demanda creciente de personal sanitario geriátrico y la importancia cada vez mayor de la labor social de las residencias geriátricas pone de manifiesto la necesidad de incidir en la importancia de protocolos y guías de evaluación de riesgos que abarquen a toda la población e informen a todos los trabajadores. Por otra parte la importancia de la prevención de TME se hace cada vez mas evidente, lo que requiere que las guías de PRL se basen en intervenciones eficientes y su elaboración se adecúe a prácticas basadas en la evidencia.

Por ello para la elaboración de este trabajo fin de máster se elabora como objetivo principal:

- Desarrollar propuestas de mejora en la elaboración de guías de prevención de trastornos musculo-esqueléticos en residencias geriátricas.

Por otra parte, se destacan como objetivos específicos:

- Identificar los estándares y métodos recomendados por agencias e instituciones nacionales e internacionales en materia de manejo preventivo de TME.
- Conocer la adecuación a la evidencia existente de los contenidos y recomendaciones presentes en las guías de prevención de riesgos laborales de residencias geriátricas con respecto a trastornos musculo esqueléticos

3. METODOLOGÍA

Para la consecución del primer objetivo específico relacionado con identificar los estándares y métodos recomendados por agencias e instituciones nacionales e internacionales en materia de manejo preventivo de TME se analizaron diversas publicaciones destinadas a la manipulación manual de cargas en el sector sanitario para verificar los estándares recomendados por la comunidad científica.

Se consultó la pagina web de la fundación estatal para la prevención de riesgos laborales y la pagina de prevención de riesgos laborales de la confederación española de organizaciones empresariales para conocer la normativa a nivel internacional. (29)
URL: <https://prl.ceoe.es/es>

Por otra parte se consultó la información contenida en el convenio 127 de la OIT para establecer el peso máximo de la carga que puede ser transportado por un trabajador establecido a nivel internacional.

Además se consultó la guía de directrices básicas para el desarrollo de la prevención de los riesgos laborales en la empresa elaborado por el instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo para establecer los elementos básicos que debe de contener una guía de prevención.

Posteriormente se desarrolló el segundo objetivo específico referente a conocer la adecuación de las guías de prevención con la evidencia existente y recomendada por las instituciones. En primer lugar se hizo una búsqueda de guías de prevención en diferentes portales web mostrados a continuación. En segundo lugar se seleccionaron y analizaron las guías de prevención de riesgos laborales destinadas a los trabajadores sanitarios de residencias geriátricas, observando qué metodos o recomendaciones llevan a cabo y valorando si se adecúan a los estándares recomendados.

La localización previa de Guías de PRL en la actividad de Residencias Geriátricas se realizó a través de la consulta a distintos portales y páginas web:

- Portal del INSST que da acceso a las páginas de los Institutos de Seguridad y Salud en el Trabajo de CCAA: [.http://www.insht.es/portal/site/Insht/](http://www.insht.es/portal/site/Insht/)

- Página Web de la Fundación Estatal para la Prevención de Riesgos Laborales: (<https://www.funprl.es/Aplicaciones/Portal/portal/Aspx/Home.aspx>)
- Páginas web de interlocutores sociales:
 - CCOO http://www.ccoo.es/Salud_Laboral
 - UGT <http://www.ugt.es/saludlaboral/default.aspx>
 - CEOE: <https://prl.ceoe.es/es>
- Portal de la Seguridad Social: que da acceso a las páginas Web de MUTUAS: http://www.seg-social.es/Internet_1/Masinformacion/MutuasATyEP2008/index.htm

Para la selección de las guías se aplicaron los siguientes criterios de inclusión:

- Guías de prevención destinadas a realizar una evaluación de riesgos generales en residencias geriátricas. En el que centraremos nuestra atención en la importancia otorgada a la manipulación manual de cargas.
- Seguir la estructura de la guía técnica "Con orientaciones para la elaboración de un documento único que contenga el plan de prevención de riesgos laborales. La evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva. Simplificación documental" elaborado por el INSHT y la información contenida en el REAL DECRETO 39/1997, de 17 de Enero (30).
- Capacidad de concretar la información y ofrecerla esquemáticamente al lector/trabajador para su mejor comprensión.
- Similitud con la información obtenida respecto a los estándares y métodos recomendados por agencias e instituciones nacionales e internacionales.

Una vez seleccionadas las guías, a continuación se destacó los apartados en los que se desarrollaba la evaluación de riesgos relacionados con la MMC y se evaluaron ambas guías mediante el método AGREE de evaluación de Práctica Clínica en su versión II de mayo 2009.

El instrumento Agree (Appraisal of Guidelines Research and Evaluation) es una herramienta de evaluación de calidad de guías de Práctica Clínica, si bien aplicable a guías de otros campos de actuación que se diseñó con el objetivo de atajar la

variabilidad en la calidad de éstas permitiendo, asimismo, identificar las áreas potenciales de armonización para la elaboración de GPC.

La guía AGREE evalúa 23 ítems distribuidos en seis áreas, en los que se evalúa el rigor metodológico y la transparencia con la cual se elaboran estas guías.

Estos ítems se detallan en la tabla 1.

Tabla 1. Ítems valorados en el instrumento AGREE

DOMINIO	ITEMS
Dominio 1. Alcance y objetivos (ítems 1-3)	<ul style="list-style-type: none"> • Ítem 1: El (los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s). • Ítem 2: El (los) aspecto(s) de la salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s). • Ítem 3: La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.
Dominio 2. Participación de los implicados (ítems 4-6)	<ul style="list-style-type: none"> • Ítem 4: El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes. • Ítem 5: Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (Pacientes, público, etc) • Ítem 6: Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.
Dominio 3. Rigor en la elaboración (ítems 7-14)	<ul style="list-style-type: none"> • Ítem 7: Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia. • Ítem 8: Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad. • Ítem 9: Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas. • Ítem 10: Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos. • Ítem 11: Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos. • Ítem 12: Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan. • Ítem 13: La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación. • Ítem 14: se incluye un procedimiento para actualizar la guía.
Dominio 4. Claridad y presentación (ítems 15-17)	<ul style="list-style-type: none"> • Ítem 15: Las recomendaciones son específicas y no ambiguas. • Ítem 16: Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición se presentan claramente. • Ítem 17: Las recomendaciones clave son fácilmente identificables

Dominio Aplicabilidad (item 18-21)	5.	<ul style="list-style-type: none">• Item 18: La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.• Item 19: La guía proporciona consejos y/o herramientas sobre como las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.• Item 20: Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.• Item 21: La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoria.
Dominio independencia editorial (items 22 y 23)	6. La	<ul style="list-style-type: none">• Item 22: Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.• Item 23: Se han registrado los conflictos de intereses de los miembros del grupo de desarrollo.

II

Cada item se formula de forma afirmativa, no interrogativa y se valora en una escala de rango de puntuación de 7 puntos, desde el 1 (Muy en desacuerdo) hasta 7 (Muy de acuerdo) según el nivel de acuerdo del evaluador con la afirmación del enunciado.

Puntuación entre 2 y 6 se asigna cuando la información respecto al item del AGREE II no cumple por completo con todos los criterios o consideraciones. La puntuación se asignara dependiendo del grado de cumplimiento o calidad de la información.

Tras completar los 23 items, se llevó a cabo una evaluación global de la guía. Siguiendo la recomendación de la guía Agree, aparte de estos 23 items posteriormente se realiza una ultima pregunta sobre si el evaluador recomendaria o no el uso de la guía en una escala de: Muy recomendada- Recomendada- Con condiciones o modificaciones – No recomendada.

Al final la evaluación de las guias de prevención de riesgos laborales, y para desarrollar nuestro objetivo principal se elaboraron recomendaciones basadas en la evidencia científica encontrada con respecto a la prevención de problemas musculoesqueléticos para la posterior elaboración de guías de prevención de riesgos, para asegurar la mejora y continuidad de la prevención de riesgos basada en la evidencia científica.

4. RESULTADOS

4.1 Estándares y métodos recomendados para la manipulación manual de cargas y la prevención de TME.

Para comprobar la correcta realización de una guía de prevención de riesgos laborales hace falta revisar y tener en cuenta la legislación vigente con respecto a la materia. El nivel de importancia otorgado a la manipulación manual de cargas se manifiesta en la legislación de la mayoría de los países observados.

El convenio 127 de la organización internacional del trabajo relativo al peso máximo de la carga que puede ser transportada por un trabajador establece a nivel internacional las directrices a seguir en materia preventiva internacional. En ella se regulan los estándares a incluir dentro de todas las guías de prevención de riesgos laborales.

A nivel general este convenio establece que:

- No se deberá exigir ni permitir a un trabajador el transporte manual de carga cuyo peso pueda comprometer su salud o seguridad.
- Se deberán facilitar en la máxima medida que sea posible, medios técnicos apropiados.
- El empleo de mujeres y jóvenes trabajadores en el transporte manual de carga que no sea ligera será limitado.

En la Unión Europea la regulación de referencia en cuanto a la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de los trabajadores que implican la manipulación manual de cargas es la directiva 90/269/CCE del 29 de mayo de 1990 que establece las disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares para los trabajadores.

Dicha directiva establece que los empresarios tomarán todas las medidas que se encuentren a su alcance para evitar la manipulación manual de cargas, y en caso de no poder evitarse, el empresario tomará medidas de organización adecuadas o proporcionara a los trabajadores todos los medios necesarios con el fin de eliminar los

riesgos que entrañen la manipulación manual de cargas. Por otra parte establece las características concretas que debe de poseer las cargas para que puedan ser manejadas por los trabajadores, además de las exigencias de la actividad que entrañarán riesgos para los trabajadores.

Observando la legislación vigente de otros países nos encontramos con diversas normativas tales como:

- En Francia la regulación de la protección de los trabajadores frente a los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas viene dispuesta por el Código del Trabajo, en el artículo F4541-3 y siguientes. El Código del Trabajo en Francia concibe la manipulación manual de cargas como un recurso posterior al empleo de medios mecánicos para el levantamiento y transporte. Además, en aquellos casos en los que no sea posible el uso de medios mecánicos el empresario deberá implementar las medidas técnicas u organizativas para minimizar los esfuerzos.
- La parte XIV de las Regulaciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en Canadá se refiere a la manipulación de materiales, y en concreto, la división III está expresamente dedicada a la manipulación manual. Esta normativa establece que si la manipulación puede perjudicar la salud el empresario siempre deberá proporcionar instrucciones. En cualquier caso los trabajadores que carguen más de 10 kg deben de recibir las instrucciones y asesoramiento. Por otra parte los trabajadores cuyo trabajo habitual no incluye la MMC no manejarán cargas mayores de 23 kg.
- En Reino Unido, la manipulación manual de cargas dispone de una regulación específica, la Manual Handling Operations Regulations (MHOR) de 1992. En esta normativa también encontramos la obligación del empresario de ofrecer los medios técnicos de manejo de cargas e informar a sus trabajadores de la correcta manipulación de cargas.
- En México encontramos la normal Oficial Mexicana NOM-006-STPS-00 de manejo y almacenamiento de materiales, condiciones y procedimientos de seguridad establece que los pesos máximos de carga no superarán los 25 kgr.
- En Chile se encuentra la Ley num. 20.949 para reducir el peso de las cargas de manipulación manual establece que no se permitirá al trabajador que opere con cargas mayores de 25 kg.

- La legislación estadounidense no establece una norma legal que determine el peso máximo de carga que podrán levantar y/o manipular los trabajadores pero establece que el empresario está obligado a establecer las medidas necesarias a efectos de eliminar o controlar el riesgo.

Es una característica común a todas ellas la necesidad de elaborar por las empresas guías de prevención de riesgos laborales en la que se incluya con detenimiento la correcta realización de la manipulación manual de cargas. Por otra parte, después de observar las altas tasas de trastornos musculoesqueléticos a nivel mundial y europeo, se destaca la obligación no solo de realizar las guías informativas, sino de ponerlas al alcance y conocimiento de todos los trabajadores de las empresas y adaptarlas al nivel sociocultural e idioma a todos ellos.

Una de las características necesarias a incluir por todas las guías de prevención de riesgos laborales es el peso concreto que debe de soportar el trabajador a la hora de llevar a cabo la manipulación manual de cargas. Por otra parte, y considerando que nos encontramos dentro del sector sanitario, se convierte en un estándar necesario a incluir en las guías de prevención el acceso a medios mecánicos de manipulaciones de cargas tales como grúas de pacientes con acné. Además se hace obligado destacar el tipo, modelo y número de equipos mecánicos de ayuda que encontramos en el servicio en el que se desarrollara la actividad laboral.

Las guías de prevención tienen la necesidad de incluir en el apartado inicial la información referente a las características, propiedades y recursos disponibles de la zona de trabajo, así como de las tareas a desarrollar por los trabajadores diariamente.

A través de la evidencia encontrada se hace necesario a la hora de elaborar las guías el requisito de que la evaluación de riesgos vaya clasificada por puestos laborales para una mejor comprensión de toda la información. Al encontrarnos con guías de prevención muy extensas y con información muy compleja con cierto vocabulario específico uno de los errores más frecuentes por parte del trabajador es obviar cierta información o no realizar una lectura profunda del documento.

A través de la información recogida en las diferentes publicaciones respecto a MMC e información obtenida en la legislación podemos destacar como los diferentes aspectos a incluir en una guía de prevención de trastornos musculoesqueléticos en residencias geriátricas los siguientes:

- Identificación del puesto de trabajo, competencias y procedimientos de trabajo.
- Derechos y obligaciones de los trabajadores.
- Identificación de la zona de trabajo.
- Normativa y legislación correspondiente.
- Evidencia de los problemas musculoesqueléticos a evitar.
- Evaluación del riesgo dependiendo de la actividad realizada: posturas forzadas, movilización de usuarios no autónomos.
- Pautas preventivas en las distintas situaciones de movilización: movilización silla-silla, movilización cama-silla, movilización en cama.
- Medidas de ayuda menores: sabana deslizante, tabla deslizante, disco giratorio, rollerbord, cinturón ergonómico.
- Equipos técnicos de ayuda: grúas, camas regulables en altura.
- Persona de contacto en prevención de riesgos laborales para resolver dudas.
- Acceso a la vigilancia de la salud y ejercicios de estiramiento.
- Mecanismos de evaluación de las guías de prevención.

4.2 Adecuación de la evidencia existente en las guías de prevención con los estándares establecidos.

4.2.1 Resultados de guías de prevención de riesgos laborales.

Se llevó a cabo una búsqueda en los siguientes portales, identificando en un primer lugar las publicaciones destinadas a residencias geriátricas y en segundo lugar destacando las guías de prevención de riesgos laborales.

Tabla 2. Búsqueda en institutos de S.S.L. de las CCAA

Resultados de la búsqueda de Guías de PRL en Residencias Geriátricas en Institutos de Seguridad y Salud Laboral de las CCAA				
Instituto	URL	Sitio-Web de Búsqueda	Publicaciones localizadas	Guías de PRL Residencias Geriátricas
Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo.	www.insht.es/portal/site/Insht/	Publicaciones	350	2
Instituto de Seguridade e Saúde Laboral de Galicia (ISSGA)	http://issga.xunta.gal/portal/index.html	Publicaciones	201	0
Instituto Asturiano de PRL (IAPRL)	http://www.iaprl.org/	Publicaciones monográficas	41	0
Instituto Cántabro de Seguridad y Salud en el Trabajo (ICASST)	http://www.icasst.es/	Doc. Estudios y publicaciones	10	0
Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales (Osalan)	http://www.osalan.eus/kadi.eus/s94-osalan/es	Publicaciones Catálogo	94	1
Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra	http://www.navarra.es/home_es/Gobierno+de+Navarra/Organigrama/Los+departamentos/Salud/Organigrama/Estructura+Organica/Instituto+Navarro+de+Salud+Laboral/portada+INSL.htm	Publicaciones	322	0
Instituto Aragonés de Salud y Seguridad Laboral (ISSLA)	http://www.aragon.es/DepartamentosOrganismosPublicos/Institutos/InstitutoAragonésSeguridadSaludLaboral	Publicaciones	30	0
Instituto Riojano de Salud Laboral (IRSAL)	http://www.larioja.org/relaciones-laborales/es/irsal-instituto-riojano-salud-laboral	Publicaciones	2	0
Instituto Catalán de Seguridad y Salud Laboral (ICSSL)	http://treball.gencat.cat/es/ambits/seguretat_i_salut_laboral/	Publicaciones	9	0
Instituto Valenciano de Seguridad y Salud en el Trabajo (INVASSAT)	http://www.invassat.gva.es/	Publicaciones y estudios	14	0
Dirección General de Trabajo, Economía Social y Salud Laboral de Baleares	http://www.caib.es/govern/organigrama/area.do?lang=es&coduo=40	Publicaciones	34	0
Instituto de Seguridad y Salud Laboral de Murcia (ISSL)	http://www.carm.es/web/pagina?IDCONTENIDO=160&IDTIPO=140&RASTRO=c\$m120.128	Publicaciones	291	0
Consejería de Empleo, Empresa y Comercio de Andalucía	http://www.juntadeandalucia.es/organismos/empleoempresaycomercio/areas/seguridad-salud.html	Publicaciones	15	0

Tabla 3. Búsqueda en la fundación estatal de P.R.L.

Resultados de la búsqueda de Guías de PRL en Residencias Geriátricas de la Fundación Estatal de Prevención de Riesgos Laborales			
URL	Sitio-Web de Búsqueda	Publicaciones localizadas	Guías de PRL Residencias Geriátricas
https://www.funprl.es/Aplicaciones/Portal/portal/Aspx/Home.aspx	Publicaciones	0	0

Tabla 4. Búsqueda en interlocutores sociales.

Resultados de la búsqueda de Guías de PRL en Residencias Geriátricas de los Interlocutores Sociales				
Entidad	URL	Sitio-Web de Búsqueda	Publicaciones localizadas	Guías de PRL Residencias Geriátricas
CCOO	http://www.ccoo.es/Salud_Laboral	publicaciones	0	0
UGT	http://www.ugt.es/saludlaboral/default.aspx	Publicaciones	20	2
COE	https://prl.ceoe.es/es	Publicaciones	37	0

Tabla 5. Búsqueda en mutuas.

Resultados de la búsqueda de Guías de PRL en Residencias Geriátricas de las Mutuas Colaboradoras de la Seguridad Social				
Mutua	URL	Sitio-Web de Búsqueda	Publicaciones localizadas	Guías de PRL Residencias Geriátricas
ASEPEYO	https://www.asepeyo.es/	publicaciones	0	0
EGARSAT	https://www.egarsat.es/	publicaciones	0	0
Fraternidad MUPRESA	https://www.fraternidad.com/	publicaciones	3	0
FREMAP	http://www.fremap.es/Paginas/Inicio.aspx	publicaciones	4	1

IBERMUTUAM UR MAC	https://www.ibermutuamur.es/	publicaciones	2	0
MUTUA BALEAR CESMA	https://www.mac-mutua.org/ https://www.mutuabalear.es/ https://www.mutuacesma.com/	publicaciones	4	0
MC MUTUAL	http://www.mc-mutual.com/	publicaciones	7	0
MUTUALIA	https://www.mutualia.es/es/	publicaciones	0	0

Trás la búsqueda en los diversos portales electrónicos se localizaron las siguientes guías de prevención de riesgos laborales de trabajadores de residencias geriátricas:

Tabla 6. Guías obtenidas en la búsqueda realizada en los portales anteriormente nombrados

GUIA	URL	AUTOR
Manual de seguridad y salud en residencias para la tercera edad	http://prevencion.fremap.es/Buenas%20practicas/MAN.056%20-%20M.S.S.%20Residencias%20Tercera%20Edad.pdf	FREMAP
Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales en centros residenciales de atención a personas mayores en situación de dependencia.	http://portal.ugt.org/saludlaboral/publicaciones/CCAA/Rioja/Manual%20PRL%20Residencias%20tercera%20edad%20UGT.pdf	UGT
Ergonomía para centros geriátricos	http://www.osalan.euskadi.eus/contenidos/informacion/proyecto_ergozaintza/es_def/adjuntos/ergozaintza_3.pdf	Instituto vasco de seguridad y salud laboral
Guía práctica de geriátricos y la prevención en el trabajo	http://www.ugt.cat/download/salut_laboral/documents_sectorials_de_preveni%C3%B3_de_riscos/GUIA%20GERIATRICOS.pdf	UGT Catalunya + SENTA WORK S.L

Movilización y traslado de usuarios. Buenas prácticas para prevenir riesgos y lesiones	https://www.egarsat.es/Servicios-y-prestaciones/Prevencion-de-Riesgos-Laborales/Documentacion-en-PRL/Codigos-de-buenas-practicas/Movilizacion-y-traslado-de-usuarios.-Buenas-practicas-para-prevenir-riesgos-y-lesiones .	EGARSAT
Estudio de riesgos ergonómicos en la movilización de residentes	http://david.prototipoideara.es/wordpress/wp-content/uploads/2014/05/Guia_Ergonomia.pdf	Comunidad de Madrid

Para la selección de los documentos a analizar se tuvo en cuenta la guía técnica "Con orientaciones para la elaboración de un documento único que contenga el plan de prevención de riesgos laborales. La evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva "Simplificación documental" elaborado por el INSHT y el REAL DECRETO 39/1997, de 17 de Enero.

Por otra parte, debido a la importancia dentro de este sector que posee el riesgo asociado a una incorrecta manipulación manual de pacientes, se seleccionaron guías que realizaran evaluaciones generales de todos los riesgos existentes en residencias geriátricas y se comprobó la correcta inclusión de este riesgo así como su desarrollo en base a la información obtenida respecto a los estándares y métodos recomendados por agencias e instituciones nacionales e internacionales. Se seleccionaron las siguientes guías y se destaca a continuación el motivo de exclusión de las guías obtenidas en las bases de datos pero que no han sido seleccionadas para su análisis:



Tabla 7. Guías de PRL en residencias geriátricas y motivos de exclusión.

GUIA	INSTITUCION	MOTIVO DE EXCLUSION
Ergonomía para centros geriátricos	Instituto vasco de seguridad y salud laboral	Se descartó esta guía por la organización inadecuada de los contenidos y la accesibilidad a ellos por parte del trabajador.
Guía práctica de geriátricos y la prevención en el trabajo	UGT Catalunya + SENTA WORK S.L	Guía de información clara pero esquemática a modo de resumen para el trabajador. No desarrolla los objetivos a obtener, los diferentes riesgos existentes ni realiza una evaluación de riesgos. Por otra parte no desarrolla todos los estándares obtenidos por las agencias e instituciones.
Movilización y traslado de usuarios. Buenas prácticas para prevenir riesgos y lesiones	EGARSAT	Guía de acceso privado. La página web nos ofrece un resumen del contenido de la guía pero el acceso a la guía completa está restringido a ella.
Estudio de riesgos ergonómicos en la movilización de residentes	Comunidad de Madrid	Se descartó esta guía por su extensión y por ser un estudio específico de movilización de pacientes y no especificar otros riesgos existentes ni los diferentes puestos de trabajo.

De entre todas las publicaciones obtenidas se seleccionaron las siguientes guías de prevención de riesgos laborales que se exponen a continuación (Tabla 8).

Motivo de inclusión de las dos guías seleccionadas: Por ser guías de evaluación de riesgos referido a residencias geriátricas, seguir las orientaciones de la guía técnica seleccionada, y por su capacidad de concretar la información y ofrecerla de modo claro a los trabajadores.

Tabla 8. Guías seleccionadas.

<u>Guía seleccionada:</u>	<u>Portada:</u>
<p>Manual de seguridad y salud en residencias para la tercera edad</p> <p>Autor: FREMAP</p> <p>Páginas referentes a la MMC: 33- 42</p>	
<p>Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales en centros residenciales de atención a personas mayores en situación de dependencia</p> <p>Autor: UGT</p> <p>Páginas referentes a la MMC:</p> <p>64-66</p> <p>97-101</p>	

4.2.2 Tabla comparativa puntuación AGREE II

Se llevo a cabo la evaluación mediante el instrumento AGREE II de las dos guías de evaluación de riesgos. A continuación se presenta una tabla con las puntuaciones valoradas en cada uno de los diferentes items (Tabla 9).

Tabla 9. Items valorados en el instrumento AGREE II

ITEM VALORADO	Guía 1	Guía 2
Item 1: El (los) objetivos(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).	4	7
Item 2: El (los) aspecto(s) de la salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s).	7	7
Item 3: La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.	2	7
Item 4: El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.	6	5
Item 5: Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (Pacientes, público, etc).	1	6
Item 6: Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.	4	7
Item 7: Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.	1	6
Item 8: Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.	1	1
Item 9: Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia estan claramente descritas.	1	1
Item 10 Los métodos utilizados para formular las recomendaciones estan claramente descritos.	1	4
Item 11: Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.	5	5

Item 12: Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.	2	6
Item 13: La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.	1	1
Item 14: Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.	1	6
Item 15: Las recomendaciones son específicas y no ambiguas.	5	6
Item 16: Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición se presenta claramente.	4	4
Item 17: Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.	5	4
Item 18: La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.	2	2
Item 19: La guía proporciona consejos y/o herramientas sobre como las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.	7	6
Item 20: Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.	3	5
Item 21: La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.	1	4
Item 22: Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.	1	1
Item 23: Se han registrado los conflictos de intereses de los miembros del grupo de desarrollo.	1	1

A continuación se presenta la tabla con la suma de todos los valores obtenidos una vez realizado el instrumento AGREE II (Tabla 10).

Tabla 10. Puntuación total.

GUIA	PUNTUACION TOTAL
Guía 1. Manual de seguridad y salud en residencias para la tercera edad.	93
Guía 2. Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales en centros residenciales de atención a personas mayores en situación de dependencia.	102

En dicha tabla podemos observar como la segunda guía: "Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales" obtiene una puntuación mayor de 102 frente a los 93 de la primera guía evaluada.

Mediante dicho instrumento podemos situar esta guía como de mayor recomendación al aportar mayor información con respecto a los mecanismos de elaboración de dicha guía y los mecanismos para su posterior evaluación. Por otra parte nos encontramos con una guía más completa con lo que respecta a los objetivos elaborados y el desarrollo de la información.

A continuación se elabora un análisis más exhaustivo sobre los puntos evaluados a través del instrument AGREE II y el manejo que llevan a cabo cada una de nuestras guías seleccionadas sobre la problemática tratada.

4.2.3 Resultados guía 1: Manual de seguridad y salud en residencias para la tercera edad.

- **Alcance y objetivo**

Item 1. La guía detalla los objetivos de manera muy simple en dos breves líneas dentro del apartado de presentación. Detalla el objetivo de: dar a conocer los riesgos más frecuentes a los que se pueden encontrar expuestas las personas que

realizan tareas en residencias de mayores, así como las medidas preventivas que pueden adoptar para evitarlos.

Item 2. La guía se subdivide en diferentes apartados dependiendo del riesgo al que se exponen los trabajadores, y en ellos se detalla los diferentes aspectos de salud abordados por la guía.

Item 3. La población diana a la que va dirigida no está específicamente descrita. Tampoco proporciona datos sobre el rango de edad, sexo, descripción clínica ni poblaciones excluidas. Por su elaboración se presupone que esta dirigida a cualquier trabajador que lleve a cabo sus tareas dentro de una residencia geriátrica pero no especifica en concreto a que clase de trabajadores esta dirigido cada riesgo.

- **Participación de los implicados**

Item 4. La guía objeto de estudio no incluye una descripción detallada de los profesionales que participan en alguna fase del proceso de elaboración de la guía. El único dato que nos ofrece es que ha sido elaborada por el área de prevención de FREMAP.

Item 5. En la guía no detalla si se han realizado consultas formales al público objeto de estudio para determinar temas prioritarios, ni participación de los interesados en el grupo elaborador de la guía.

Item 6. Los usuarios a los cuales se dirige la guía no están claramente definidos en la misma. La única información detallada es que conocemos que la guía esta destinada para todo trabajador que lleve a cabo sus funciones en residencias geriátricas, sin especificar si dentro de tales profesionales están incluidos; médicos, enfermeros, auxiliares técnicos de enfermería, psicólogos, terapeutas, trabajadores sociales, personal de limpieza, personal de mantenimiento técnico, cocineros o cualquier otro trabajador que no tenga funciones dentro del ámbito sanitario.

- **Rigor en la elaboración**

Item 7. No se aporta información sobre los detalles de la estrategia utilizada para la búsqueda de la evidencia, no incluye los términos de búsqueda usados, las fuentes consultadas ni el rango de fechas cubierto.

Item 8. Tampoco se aporta los criterios de inclusión/exclusión identificados mediante la búsqueda.

Item 9. No se incluyen descripciones explícitas para evaluar ni describir el riesgo de sesgos de los estudios individuales y/o de los resultados específicos y/o comentarios explícitos al conjunto de la evidencia de todos los estudios.

Item 10. No se incluye la descripción del proceso de elaboración de las recomendaciones ni sus resultados.

Item 11. Por otra parte al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.

Item 12. No hay una relación explícita entre cada recomendación y las evidencias en las que están basadas. Los usuarios de la guía no pueden ser capaces de identificar los componentes del cuerpo de evidencia relevantes para cada recomendación.

Item 13. En ningún apartado de la guía se detalla si ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.

Item 14. No se incluye un procedimiento para actualizar la guía. Tampoco una declaración de que la guía será actualizada en un intervalo explícito para ello.

- **Claridad en la presentación**

Item 15. Las recomendaciones de la guía ofrecen una descripción concreta y precisa sobre que medida es adecuada y en que situación se deben de llevar a cabo. Se detallan específicamente las acciones recomendadas y se identifican los propósitos de las acciones pero no se identifica la población relevante (Médicos, enfermeros, auxiliares, administrativos, mecánicos, etc.)

Item 16. La guía considera las diferentes opciones para el cribado, prevención, diagnóstico o tratamiento de la condición que aborda.

Item 17. Los usuarios pueden encontrar fácilmente las recomendaciones más relevantes de la guía.

- **Aplicabilidad**

Item 18. No existen factores facilitadores ni barreras en la aplicación de las recomendaciones de la guía.

Item 19. La guía detalla específicamente en cada apartado consejos y/o herramientas sobre como las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.

Item 20. Incluye brevemente las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.

Item 21. No existen criterios para evaluar el impacto de implementar las recomendaciones ni consejos sobre la frecuencia e intervalo de medición.

- **Independencia editorial**

Item 22. No hay una declaración explícita de que los puntos de vista o intereses de los financiadores no han influenciado las recomendaciones finales.

Item 23. No se han registrado ni abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.

- **Evaluación global de la guía**

La guía establece de forma clara y esquemática los puntos importantes a tratar a cerca de la manipulación manual de cargas. Establece los puntos claves a tener en cuenta por los trabajadores y las recomendaciones a seguir para un público sin tener en cuenta su nivel de conocimientos sobre el tema.

En primer lugar la guía nos menciona los riesgos referentes a posturas forzadas que se puede llevar a cabo dentro de las residencias geriátricas (sin especificar el tipo de personal que esta expuesto). Detalla esplicitamente y de manera resumida todas las medidas preventivas que se deben de llevar a cabo para evitarlo (figura 5).

Figura 5. Guía 1: correcta movilización de pacientes.

2.4 Posturas forzadas

Riesgos

- Trastornos músculo-esqueléticos por la adopción de posturas forzadas continuadas durante el trabajo con personas con movilidad reducida.
- Bipedestación prolongada que puede originar efectos negativos en los miembros inferiores y la zona dorsolumbar.
- Sobreesfuerzos y sobrecarga postural durante la movilización de los pacientes menos autónomos.



Medidas Preventivas

- Alterna posturas para disminuir la posible fatiga de trabajo. Procura evitar, siempre que sea posible, el mantenimiento de posturas de pie durante tiempo prolongado.


La guía consta con un apartado en el que se especifica la correcta movilización de enfermos con una detallada lista de medidas preventivas muy completa para evitar los trastornos musculoesqueléticos (figura 6).

Figura 6. Guía 1: movilización de usuarios no autónomos.

2.5 Movilización de usuarios no autónomos

Riesgos

- Trastornos músculo-esqueléticos por el manejo continuado de usuarios y el reposicionamiento o colocación de los mismos sobre las ayudas técnicas.
- Lesiones por movimientos inesperados de los residentes durante la realización de transferencias manuales o mecánicas.
- Sobreesfuerzos y sobrecarga postural.



Medidas Preventivas

Movilización Manual

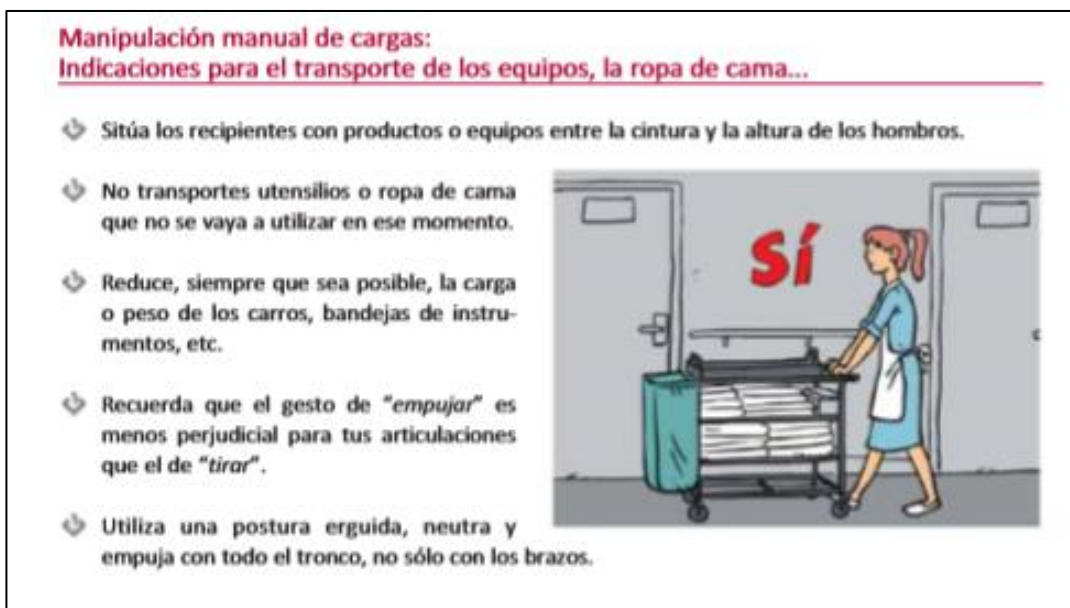
- Recaba información sobre la lesión del usuario a movilizar para conocer las posibles contraindicaciones y problemas asociados.

Figura 7. Guía 1: pautas preventivas.



Un aspecto positivo y muy importante que destacar de esta guía es la elaboración de un apartado que destaca las pautas preventivas específicas (figura 7) ante las principales movilizaciones, pero no solo de pacientes, sino también de la manipulación manual de cualquier carga (figura 8).

Figura 8. Guía 1: manipulación de cargas



Por último destacar como aspecto importante que dicha guía elabora un apartado en el que se describen ejercicios de estiramiento y relajación con unas indicaciones básicas para la prevención del dolor de espalda. En dicho apartado no solo nos centramos en la importancia de la prevención, sino en como actuar una vez comienza a producirse el problema y como poder evitar efectos secundarios posteriores (figura 9).

Figura 9. Guía 1: Ejercicios de estiramiento



En cuanto a puntuación global de la guía se le asignó una puntuación de 4.

Por otra parte se recomendaría esta guía para su uso mediante ciertas modificaciones:

- Establecer por apartados los diferentes riesgos dependiendo de la población objeto de estudio.
- Elaborar las recomendaciones en base a la evidencia y con la colaboración y opinión de diversos profesionales del sector.
- Establecer la base bibliográfica la cual ha servido de guía para la elaboración de la guía.

4.2.4 Resultados guía 2: Manual de buenas prácticas en prevención de riesgos laborales en centros residenciales de atención a personas mayores en situación de dependencia

- **Alcance y objetivo**

Item 1. La guía detalla los objetivos de manera muy simple en dos breves líneas dentro del apartado: Metodología del estudio, objetivos. Los objetivos específicos del estudio son:

- Conocer la incidencia de los riesgos laborales entre los trabajadores de los centros de atención a personas mayores en situación de dependencia.
- Estudiar y analizar los riesgos.
- Promover estilos de vida saludables en el entorno socio-laboral.
- Propiciar el conocimiento de estos riesgos, así como su etiología y medidas preventivas.
- Fomentar buenas prácticas en prevención de riesgos laborales, políticas preventivas correctivas y la integración de la cultura preventiva en los distintos estamentos de las organizaciones.

Item 2. La guía se subdivide en diferentes apartados dependiendo del riesgo al que se exponen los trabajadores, y en ellos se detalla los diferentes aspectos de salud abordados por la guía.

Item 3. La población diana a la que va dirigida está específicamente descrita. Proporciona información sobre los diferentes grupos laborales que desarrollan su actividad en las residencias geriátricas y especifican los riesgos a los que están expuestos cada grupo de trabajo. Especifica los grupos de trabajo que se encuentran expuestos a la manipulación manual de cargas y las medidas preventivas que deben seguir.

- **Participación de los implicados**

Item 4. La guía objeto de estudio establece una descripción sobre las personas que llevan a cabo la guía. Destaca al secretario de Salud Laboral y Medio Ambiente de UGT de La Rioja y al secretario General de la Federación de Servicios Públicos. En general la guía te detalla que ha sido realizada por técnicos con titulación Superior en Prevención de Riesgos Laborales y especialistas en Seguridad Laboral, Higiene Industrial y Ergonomía/Psicosociología Aplicada.

Item 5. La guía proporciona información acerca de la alta tasa de mortalidad laboral existente en nuestro país posterior a la creación de la ley de prevención de riesgos laborales. Proporciona además información acerca de la importancia de llevar a cabo la elaboración de estas guías para los trabajadores de residencias geriátricas. Por otra parte aporta información obtenida a través de entrevistas de los responsables de los centros colaboradores.

Item 6. Los usuarios a los cuales se dirige la guía están claramente definidos en la misma. Un trabajador que lleve a cabo su actividad laboral en una residencia geriátrica basándose en una ligera mirada al índice de la guía puede encontrar los riesgos referentes a su puesto de trabajo y puede encontrar el anexo referente a la manipulación de pacientes.

- **Rigor en la elaboración**

Item 7. La guía detalla que pretende realizar una aproximación de los riesgos laborales en los centros de atención a personas mayores en situación de dependencia de la comunidad autónoma de La Rioja, estableciendo recomendaciones y buenas prácticas, con el objetivo de abocar una mejora relevante de las políticas preventivas y condiciones de trabajo relativas a la seguridad y salud de los trabajadores.

Item 8. La guía no aporta los criterios de inclusión/exclusión identificados mediante la búsqueda.

Item 9. No se incluyen descripciones explícitas para evaluar ni describir el riesgo de sesgos de los estudios individuales y/o de los resultados específicos y/o comentarios explícitos al conjunto de la evidencia de todos los estudios.

Item 10. Se incluye la estructura y contenidos recomendados para la elaboración del plan de prevención de riesgos laborales.

Item 11. Por otra parte al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.

Item 12. Existe una relación explícita entre cada recomendación y las evidencias en las que están basadas. Los usuarios de la guía pueden ser capaces de identificar los componentes del cuerpo de evidencia relevantes para cada recomendación.

Item 13. En ningún apartado de la guía se detalla si ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.

Item 14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía. Establece informes de seguimiento y evaluación del sistema de gestión de la prevención tales como: programación de actuaciones del servicio de prevención, memoria anual, informes de inspecciones o visitas de seguridad e informes de auditorías.

- **Claridad en la presentación**

Item 15. Las recomendaciones de la guía ofrecen una descripción concreta y precisa sobre que medida es adecuada y en que situación se deben de llevar a cabo. Se detallan específicamente las acciones recomendadas y se identifican los propósitos de las acciones dependiendo del grupo de trabajadores: Médicos, enfermeros, auxiliares, administrativos, mecánicos, etc.

Item 16. La guía considera las diferentes opciones para el cribado, prevención, diagnóstico o tratamiento de la condición que aborda.

Item 17. Los usuarios pueden encontrar fácilmente las recomendaciones más relevantes de la guía. Dichos contenidos no se encuentran en un apartado extra, pero los contenidos están resumidos de manera que se puedan encontrar fácilmente.

- **Aplicabilidad**

Item 18. No existen factores facilitadores ni barreras en la aplicación de las recomendaciones de la guía.

Item 19. La guía detalla específicamente en cada apartado consejos y/o herramientas sobre como las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.

Item 20. Incluye brevemente las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.

Item 21. En los anexos detallan brevemente criterios para evaluar el impacto de implementar las recomendaciones ni consejos sobre la frecuencia e intervalo de medición.

- **Independencia editorial**

Item 22. No hay una declaración explícita de que los puntos de vista o intereses de los financiadores no han influenciado las recomendaciones finales.

Item 23. No se han registrado ni abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.

- **Evaluación global de la guía**

En cuanto a puntuación global de la guía se le asignó una puntuación de 5.

Por otra parte se recomendaría esta guía para su uso mediante ciertas modificaciones:

- Establecer las evidencias y limitaciones del conjunto de la evidencia de la guía elaborada.

- Elaborar las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia.

- Establecer si la guía elaborada ha sido revisada por expertos de la materia correspondiente así como su valoración con respecto a su desarrollo.

Esta segunda guía elaborada por la UGT desarrolla los riesgos más específicamente dependiendo del grupo de trabajo en el que nos encontremos. Por ello con una vista rápida al índice del documento se podrá tener acceso a la parte de la guía que más se necesita. Están muy bien desarrollados los conceptos de manipulación manual de cargas, destacando el anexo II específicamente para tratar

sobre el tema y especificar las actividades que deben de llevar a cabo los trabajadores para evitar los riesgos inherentes a dicha tarea.

Podemos observar como en el apartado referente a los auxiliares sanitarios se hace referencia a los sobreesfuerzos como uno de los riesgos más importantes dentro de esta profesión. Destaca las causas por las que se pueden producir y las medidas preventivas que se deben llevar a cabo (figura 10).

Figura 10. Guía 2: medidas preventivas

RIESGO	
Sobreesfuerzos	
CAUSAS	
<ul style="list-style-type: none">● Los sobreesfuerzos suelen producirse cuando se realiza la movilización de enfermos, ya que estos normalmente tienen muy poca movilidad y los auxiliares sanitarios tienen que hacer un gran esfuerzo para poderles cambiar de postura cada cierto tiempo para que no le salgan llagas ni rojeces, o bien poder proceder al aseo o traslado de los mismos.	
MEDIDAS PREVENTIVAS	
   	<ul style="list-style-type: none">■ Se establecerá un procedimiento para realizar la manipulación de modo seguro. Para la manipulación de pacientes utilizar equipos mecánicos, grúas, sillas de ruedas y/o pedir ayuda a otras personas. ; Con carácter general, antes de iniciar cualquier movimiento con una persona enferma o impedida, se le deberá motivar al paciente para que colabore al máximo.■ El peso máximo recomendado es de 25 kg. Las mujeres, jóvenes y mayores, no deberán sobrepasar cargas mayores a 15 kg. Cuando se sobrepasen estas medidas de peso se adoptaran medidas de forma que el trabajador no manipule las cargas o se consiga que el peso manipulado sea menor

En esta guía se detalla toda la información relevante a cerca del tema, así como la manipulación manual de cargas y la necesidad del uso de equipos mecánicos auxiliares para llevar a cabo la manipulación de cargas.

Sin embargo destacar que la información es muy esquemática, obviando muchos conceptos y contenidos necesarios que los usuarios deberían de tener a su alcance.

La mayoría de información referente a la manipulación manual de cargas la encontramos en el anexo II. En él se detalla los contenidos del Real Decreto 487/1997 sobre disposiciones mínimas.

El anexo dos es muy completo e ilustrativo acerca de cómo llevar a cabo las manipulaciones y movilizaciones, pero por su localización dentro del contenido de la guía es una información que muchos trabajadores pueden obviar y no proceder a su lectura debido al no encontrarse dentro de ningún apartado del documento propiamente dicho (figura 11).

Figura 11. Guía 2: Normativa de MMC

Anexo II: Manipulación de pacientes. Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

La OIT afirma que la manipulación manual de cargas es una de las causas más frecuentes de accidentes laborales con un 20- 25% del total de los producidos. En España, la causa más frecuente de accidentes de trabajo y enfermedades profesionales son los sobreesfuerzos. En concreto, las enfermedades profesionales más declaradas en La Rioja son de origen osteomuscular, ocupando más del 80% del total de enfermedades diagnosticadas, los sobreesfuerzos, muchos de ellos debidos a la incorrecta manipulación manual de cargas, son la causa principal de estas patologías.

Normativa aplicable a la manipulación manual de cargas.

En España la manipulación manual de cargas está regulada por el REAL DECRETO 487/1997, de 14 de abril, mediante el que se transpone al Derecho español el contenido de la Directiva 90/269/CEE, entendiéndose por manipulación manual de cargas «cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores».

4.3 PROPUESTAS DE MEJORA

En las guías seleccionadas se encontraron escasos apartados destinados a la manipulación manual de cargas y los aspectos preventivos eran incompletos. Esto nos pone de manifiesto que los trabajadores del sector sanitario son conscientes de los riesgos ergonómicos de su puesto de trabajo y de las consecuentes enfermedades musculoesqueléticas que puede acarrear muchas tareas, pero no son conscientes ni advertidos de ello con el nivel de preocupación necesario por parte de las autoridades competentes ni se pone a su alcance toda la información necesaria para ello.

Es muy importante que el contenido de las guías se estructure de tal manera que aborden todos los aspectos tanto básicos como específicos. Las guías no solo deberían resumirse en evaluar los riesgos y mostrar las medidas preventivas, sino que deberían de destacar y nombrar todos los elementos que tienen a su disposición los

trabajadores para evitar la enfermedad y medios de consulta que debe de tener disponibles para poder resolver las dudas que se le puedan presentar.

Para ello es conveniente una actualización exhaustiva de las guías de prevención con una periodicidad anual en la que se realice una evaluación de los contenidos de las guías para la posterior incorporación de los elementos ausentes durante la versión anterior de la misma.

En cuanto a la efectividad de las guías, es importante incidir en la alta tasa de recaídas dentro de la población objeto de estudio. Por ello es importante que en los contenidos de dichas guías de prevención de riesgos laborales se facilite una persona de contacto de prevención de riesgos laborales a la que poder acudir. Por otra parte que incida en la necesidad de elaboración de sesiones informativas por parte de profesionales cualificados en las que se desarrolle el contenido de las mismas. Mediante los mecanismos de actualización de las guías comentadas anteriormente se debe de verificar el correcto entendimiento de los trabajadores del contenido desarrollado en las guías y de una elaboración de sesiones informativas anualmente para evitar futuros accidentes laborales o una posterior recaída de los trabajadores ya accidentados.

Por otra parte, en el estudio "el papel de la ergonomía" de diana robla santos concluyen que son particularmente las mujeres situadas en la franja mediada de edad, entre los 40 y 60 años, las trabajadoras que sufren una mayor accidentabilidad, por lo que en las guías se debería de destacar a esta grupo de población como de riesgo y detallar específicamente todas las medidas a tener en cuenta dependiendo de la franja de edad de la población. Por ello en el futuro se tiene que valorar y asegurar el cumplimiento del convenio 127 de la organización internacional del trabajo, en la que destacaba la necesidad de disminuir las cargas en el sector femenino además de la población más joven para evitar futuros riesgos (31).

Debido la alta incidencia y prevalencia de los trastornos musculo esqueléticos derivados de mala praxis o escasez de conocimientos preventivos se hace un requisito imprescindible destacar en las guías de prevención específicamente los objetivos a seguir y la importancia y consecuencias que tendrá en el trabajador el no cumplimiento de la guía durante su vida laboral.

5. DISCUSIÓN

5.1 ¿Hacia dónde se dirige la prevención frente a la MMC?

La OIT afirma que la manipulación manual de cargas es una de las causas más frecuentes de accidentes laborales con un 20-25% del total de los producidos. Por lo tanto las guías de prevención dentro de este sector deberían de introducir obligatoriamente un apartado completo en el que tratar dicha problemática en todos sus trabajadores, sean del sector que sean.

Teniendo en cuenta que nos encontramos con una de las principales causas de los accidentes laborales en este sector se hace prioritaria la elaboración de cursos de formación que traten este problema y las patologías que se derivan. En una de nuestras guías analizadas se determina que una de las enfermedades profesionales más declaradas en La Rioja es de origen osteoarticular, ocupando más del 80% del total de enfermedades diagnosticadas, los sobreesfuerzos, muchos de ellos debido a la incorrecta MMC. La guía nos destaca la importancia de dicha problemática y nos realiza un análisis más detallado en uno de los anexos sobre las medidas preventivas a tener en cuenta. Con ello se hace más visible la necesidad, como decíamos anteriormente, no solo del manejo de esta problemática en las guías sino de la necesidad de abordarlo de una manera integral, siendo conscientes de la problemática y asegurarnos del correcto cumplimiento por parte de los trabajadores.

Según el INSST "La salud laboral ante los nuevos retos de la sociedad", Nos encontramos ante uno de los retos principales para el futuro. Las nuevas organizaciones deben ser capaces de disponer de sistemas preventivos flexibles, capaces de adaptarse a cualquier nueva alteración de salud o modelo organizativo. En las bases de datos analizadas se ha encontrado un amplio repertorio de guías de práctica clínica para los trabajadores de residencias geriátricas, pero se ha encontrado una gran limitación con respecto a guías que aborden a los técnicos auxiliares de enfermería o cuidadores. Se hace necesaria la existencia de guías especializadas que aborden en concreto la problemática y la prevención de riesgos de este sector en las que se incluya la colaboración de trabajadores que mediante su experiencia práctica aporten sus conocimientos en la materia.

Es un hecho la necesidad prioritaria de que todos los trabajadores que realicen sus funciones en las residencias geriátricas tengan conocimiento de este riesgo y de su incidencia, dependientemente de su cargo o puesto desempeñado, y de que se tenga a conocimiento y disposición guías de evaluación de riesgos para su preciso conocimiento.

Toda la bibliografía consultada, en concreto todas las guías de prevención de riesgos laborales, partiendo desde la elaboración de la guía técnica de MMC elaborada por el instituto nacional de seguridad e higiene en el trabajo incluyen esta problemática. Pero a pesar de ello las cifras de accidentados se han mantenido estables hasta ahora por lo que se hace prioritario elaborar mecanismos para valorar el cumplimiento de las guías y establecer guías concretas de MMC.

Dicho estudio también afirma que; "los costes directos de los accidentes por movilizaciones incorrectas de pacientes son superiores al del resto de accidentes producidos en el lugar de trabajo, venerando a la empresa un coste medio estimado superior a dos meses de salario". La eliminación de estos gastos como objetivo podemos considerarlo como un incentivo para la empresa, para que se vuelva prioritario tener accesibles en el puesto de trabajo las guías que ayuden a prevenir el mayor número de casos que se abarquen dentro de esta problemática. Por otro lado podemos considerar estos costes como incentivación para que las empresas se motiven a formar a sus trabajadores en estos aspectos y a que fomenten las buenas prácticas en el lugar de trabajo.

Por otra parte es necesario destacar el envejecimiento de nuestra población. En los últimos años se ha producido un aumento de la población octogenaria. De cara al futuro, el envejecimiento de la población duplicará al actual hasta tal punto que se prevé que en 2060 casi la mitad de la población mayor será octogenaria. Esta estimación nos lleva a la creación de empleos en este sector para poder atender las necesidades y demandas de la población. Al crear puestos de trabajo en este sector, por ente nos encontramos con una mayor población expuesta a sufrir la problemática, derivando con ello una mayor carga para el servicio sanitario y las empresas.

6. CONCLUSIONES

Una vez establecida la actualización de conocimientos con respecto a la manipulación manual de cargas y de la prevención de riesgos laborales y concluida la evaluación de las guías de prevención de riesgos laborales podemos concluir los siguientes aspectos:

- La legislación vigente en todos los países consultados establece la obligación de los empresarios de garantizar a los empleados de residencias geriátricas, ya sean del sector público o privado una evaluación de riesgos con las medidas preventivas a llevar a cabo.
- Las guías evaluadas se adecuaron a los estándares establecidos por la normativa vigente, con un grado de recomendación alto.
- De acuerdo a los resultados obtenidos tras aplicar los criterios AGREE, se han identificado las siguientes oportunidades de mejora en la elaboración de guías de PRL por manejo de cargas en las Residencias Geriátricas:
 1. En relación con el dominio 2: Participación de los implicados, ítem 4: basándonos en la evidencia las guías deberían de incluir y facilitar información a la población de más alto riesgo: mujeres y personas jóvenes.
 2. En relación con el dominio 3: Rigor en la elaboración:
 - Item 8: se deben de mostrar con claridad los criterios para seleccionar la evidencia de la problemática asociada a la incorrecta manipulación manual de cargas.
 - Item 9: Se recomienda mostrar las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia.
 - Item 14: Se recomienda incorporar un procedimiento de actualización anual de las guías.

3. En relación con el dominio 5. Aplicabilidad: ítem 18: se recomienda describir y nombrar los factores actualizadores y personas de contacto para la obtención de información adicional.
4. En relación con el ítem 6. La independencia editorial, ítem 23: se recomienda registrar los conflictos de intereses de los miembros del grupo de desarrollo.

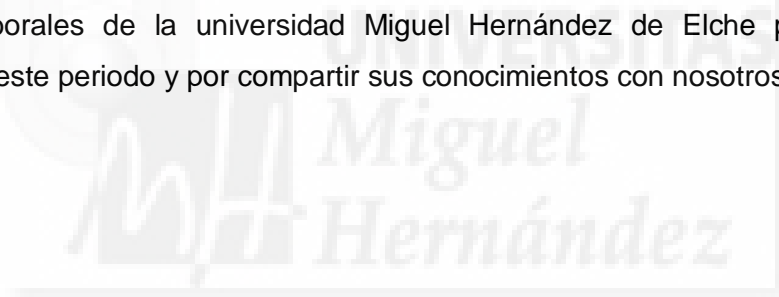


7. AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer este trabajo a Jerónimo Maqueda Blasco por toda la ayuda prestada para la elaboración de este trabajo fin de Máster, pues sin su colaboración no hubiera sido posible llevar a cabo este documento.

Por otra parte me gustaría agradecer a todo el personal del equipo de PREVAE S.L. por su grata acogida durante mi estancia de prácticas en su empresa y por introducirme dentro del mundo de la ergonomía y de la importancia de la prevención de riesgos ante manipulación manual de cargas.

Por último agradecer a todo el profesorado del Máster de Prevención de Riesgos Laborales de la universidad Miguel Hernández de Elche por su ayuda prestada en este periodo y por compartir sus conocimientos con nosotros.



8. BIBLIOGRAFIA

1. Kim, E. Kang, S. Historical review of the list of Occupational Diseases recommended by the International Labour organization. Ann. Occup. Environ. Med. 2013, 25:14
2. OIT. Lista de enfermedades profesionales de la OIT. Conferencia internacional del trabajo. [Internet]. España; OIT; 2010. [Consultado 10 May 2018]. Disponible en: http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/publication/wcms_125164.pdf
3. Comision Europea. Recomendacion de la comision relativa a la lista europea de enfermedades profesionales. 2003. <https://www.boe.es/doue/2003/238/L00028-00034.pdf>
4. BOE. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, por el que se a`rueba el cuadro de enfermedades profesionales en el sistema de la Seguridad Social y se establecen criterios para su notificacion y registro.
5. Seguridad social. Observatorio de enfermedades profesionales y de enfermedades causadas o agravadas por el trabajo. Informe anual. Madrid. 2017.
6. Dimate AE, Rodriguez DC, Rocha AI. Percepción de desordenes musculoesqueleticos y aplicación del método RULA en diferentes sectores productivos: una revisión sistemática de la literatura. Salud UIS. 2017; 49(1): 57-74.
7. VI Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT), 2007. Disponible en: http://www.insht.es/Observatorio/Contenidos/InformesPropios/Desarrollados/Ficheros/Informe_VI_ENCT.pdf
8. Gobierno de España. Anuario de estadísticas del ministerio de empleo y seguridad social. [Internet]. 2010. [Consultado 20 may 2018] Disponible en: <http://www.empleo.gob.es/es/estadisticas/anuarios/2017/index.htm>
9. Araña-Suárez, S.M. (2009). Regreso al Trabajo. Secretaria de Estado de la Seguridad Social, Ministerio de Trabajo, Madrid.

10. Alberola, s. Oliver, A. Validacion de un modelo intercultural de envejecimiento exitoso de la población española. Gerokomos. [Internet] 2017. [Consultado 25 may 2018]; vol 28 no.2 pp 63-67. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2017000200063
11. INE. Proyecciones de poblacion. Notas de prensa. [Internet] 2016 [Consultado 10 may 2018] Disponible en: <http://www.ine.es/prensa/np994.pdf>
12. OMS, Protección de la salud de los trabajadores [Internet] 2017 [Consultado el 5 Abril 2017] Disponible en: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs389/es/>
13. International Ergonomics Association, resources [Internet] 2000. [Consultado el 2 Abril 2017] Disponible en: <http://www.iea.cc/project/index.html>
14. Agun Gonzalez JJ, Alfonso Mellado CL, Barba Moran MC. Prevención de riesgos laborales. 3º edición. Valencia:Tirant lo blanch: 2012, 1548. Ergonomia.
15. INSHT, NTP 177 la carga física del trabajo: definición y evaluación [Internet] 1998 [Consultado el 11 de Abril de 2018]. Disponible en: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/FichasTecnicas/NTP/Ficheros/101a200/ntp_177.pdf
16. INVASSAT. La prevencion de riesgos laborales en el sector de asistencia en residencias de la tercera edad de la provincia de Valencia. [Internet] 2017. [Consultado 10 may 2018]. Disponible en: http://www.invassat.gva.es/documents/161660384/161741765/La+prevenci%C3%B3n+de+riesgos+laborales+en+el+sector+de+asistencia+en+residencias+de+la+tercera+edad+de+la+provincia+de+Valencia_cs/b7949b2b-c90e-4ddf-aca8-e0aecd9322e6
17. International Association for the Study of Pain. Año mundial contra el dolor musculoesqueletico. [Internet] 2010. [Disponible en: https://s3.amazonaws.com/rdcms-iasp/files/production/public/Content/ContentFolders/GlobalYearAgainstPain2/MusculoskeletalPainFactSheets/AcutePain_Spanish.pdf
18. Romo Cardoso P, Del Campo Balsa T. Trastornos musculoesqueleticos en trabajadores sanitarios y su valoración mediante cuestionarios de discapacidad y dolor. Medicina del trabajo. 2011; (Num 1); 27-33

19. BOE. Real Decreto 487/1997 de 14 abril sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañe riesgos, en particular dorso lumbares, para los trabajadores. [Internet] 1997 [Consultado el 19 may 2018] Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8670>
20. Gobierno de España. Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo. Resolución del IESS 513. [Internet]. 2016. [Consultado 23 May 2018] Disponible en: <http://sut.trabajo.gob.ec/publico/Normativa%20Legal/Resoluciones/Resoluci%C3%B3n%20del%20IESS%20513.pdf>
21. Luttmann A, Prevención de trastornos musculoesqueléticos en el lugar de trabajo. IFADO [Internet] 2004 [Consultado el 20 may 2018] vol 1 no. 5. Disponible en: http://www.who.int/occupational_health/publications/en/pwh5sp.pdf?ua=1
22. AXA. El sector sociosanitario a examen. No 46. España. 2016. AXA empresa.
23. ISO. ISO/TR 12296 Ergonomics – Manual handling of people in the healthcare [Internet]. 2012. [Consultado el 23 may 2018] Disponible en: <https://www.iso.org/standard/51310.html>
24. BOE. Ley 31/1995, de 8 de noviembre de Prevención de Riesgos Laborales. [Internet] 1995. [Consultado el 7 may 2018] Disponible en: <http://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1995-24292>
25. INSSBT. Siniestralidad laboral en la actividad de "asistencia en establecimientos residenciales. CNAE: 87. [Internet]. 2014. [Consultado en 15 may 2018] Disponible en: <http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Actividades%20economicas/Centros%20asistenciales/Ficheros/Residencias%202016.pdf>
26. Eriksen W. Bruusgaard D. Work factors as predictors of intense or disabling to prevent back pain. BMJ. [Internet] 2004 [Consultado el 20 may 2018] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1740782/>
27. Díez de Ulzurrim M, 2008 <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/FCF759CD-5AF6-4BE5-95AD-9D2FBA32FF16/240441/Memoria2011.pdf>

28. IDEARA, SL. Estudio de los riesgos ergonómicos en la movilización de residentes/usuarios en centros de atención a personas mayores dependientes. España. IDEARA; 2013. P. 116
29. CEOE. Prevención de riesgos laborales. [Internet] 2018. Consultado 12 jul 2018]. Disponible en: <https://prl.ceoe.es/es>
30. INSHT. Guía técnica "Con orientaciones para la elaboración de un documento único que contenga el plan de prevención de riesgos laborales. La evaluación de riesgos y la planificación de la actividad preventiva. Simplificación documental". 1ª edición. España. [Internet] 2012. [Consultado 12 jul 2018] Disponible en: <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Normativa/GuiasTecnicas/Ficheros/GuiaSimplificacionDocumental.pdf>
31. Robla Santos, D. El papel de la ergonomía en la prevención y evaluación de la carga física en un centro hospitalario: evaluación de las tareas de movilización de pacientes mediante el método MAPO Index. UDC. [Internet] 2015. [Consultado el 27 jul 2018] Disponible en: https://ruc.udc.es/dspace/bitstream/handle/2183/16452/RoblaSantos_Diana_TD_2015.pdf?sequence=1
32. Victoria Marzullo M. Lumbalgia por manipulación. Univ FASTA. 2015;65.
33. NÚÑEZ GARCÍA Tutor P, Escudero Cuadrillero C. Universidad de Valladolid. 2016; Disponible en: <http://uvadoc.uva.es/bitstream/10324/24551/1/TFG-H907.pdf>
34. Fernández González M, Fernández Valencia M, Manso Huerta MÁ, Gómez Rodríguez MP, Jiménez Recio MC, Del Coz Díaz F. Trastornos musculoesqueléticos en personal auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores "Mixta" de Gijón - C.P.R.P.M. Mixta. Gerokomos. 2014;25(1):17-22.
35. Verdejo, M. INSSBT. Siniestralidad en la actividad de asistencia en establecimientos residenciales. INSSBT. [Internet] 2016. [Consultado 23 jul 2018] Disponible en: <http://www.oect.es/Observatorio/5%20Estudios%20tecnicos/Actividades%20economicas/Centros%20asistenciales/Ficheros/Residencias%202016.pdf>

36. Castellá López, J.L. Orofino Vega, P. Directrices básicas para el desarrollo de la prevención de los riesgos laborales en la empresa.1ª Edicion. España: INSHT. 2013.
37. INSL (2008). Siniestralidad laboral en Navarra. Año 2008 (datos provisionales). Disponible en <http://www.navarra.es/NR/rdonlyres/F82D4E65-66BD-4016-8EB0-CF3D7EE39CB4/147122/Siniestralidad2008.pdf>



9. ANEXOS

9.1 Instrumento AGREE II



III. INSTRUMENTO AGREE II

DOMINIO 1. ALCANCE Y OBJETIVO

1. El(los) objetivo(s) general(es) de la guía está(n) específicamente descrito(s).

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

2. El(los) aspecto(s) de salud cubierto(s) por la guía está(n) específicamente descrito(s).

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

3. La población (pacientes, público, etc.) a la cual se pretende aplicar la guía está específicamente descrita.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[49]

DOMINIO 2. PARTICIPACIÓN DE LOS IMPLICADOS

4. El grupo que desarrolla la guía incluye individuos de todos los grupos profesionales relevantes.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

5. Se han tenido en cuenta los puntos de vista y preferencias de la población diana (pacientes, público, etc.).

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

6. Los usuarios diana de la guía están claramente definidos.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[50]

DOMINIO 3. RIGOR EN LA ELABORACIÓN

7. Se han utilizado métodos sistemáticos para la búsqueda de la evidencia.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

8. Los criterios para seleccionar la evidencia se describen con claridad.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

9. Las fortalezas y limitaciones del conjunto de la evidencia están claramente descritas.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

10. Los métodos utilizados para formular las recomendaciones están claramente descritos.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[51]

DOMINIO 3. RIGOR EN LA ELABORACIÓN

11. Al formular las recomendaciones han sido considerados los beneficios en salud, los efectos secundarios y los riesgos.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

12. Hay una relación explícita entre cada una de las recomendaciones y las evidencias en las que se basan.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

13. La guía ha sido revisada por expertos externos antes de su publicación.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

14. Se incluye un procedimiento para actualizar la guía.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[52]

DOMINIO 4. CLARIDAD DE PRESENTACIÓN

15. Las recomendaciones son específicas y no son ambiguas.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

16. Las distintas opciones para el manejo de la enfermedad o condición de salud se presentan claramente.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

17. Las recomendaciones clave son fácilmente identificables.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[53]

DOMINIO 5. APLICABILIDAD

18. La guía describe factores facilitadores y barreras para su aplicación.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

19. La guía proporciona consejo y/o herramientas sobre cómo las recomendaciones pueden ser llevadas a la práctica.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

20. Se han considerado las posibles implicaciones de la aplicación de las recomendaciones sobre los recursos.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

21. La guía ofrece criterios para monitorización y/o auditoría.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[54]

DOMINIO 6. INDEPENDENCIA EDITORIAL

22. Los puntos de vista de la entidad financiadora no han influido en el contenido de la guía.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

23. Se han registrado y abordado los conflictos de intereses de los miembros del grupo elaborador de la guía.

1 Muy en desacuerdo	2	3	4	5	6	7 Muy de acuerdo
------------------------	---	---	---	---	---	---------------------

Comentarios:

[55]

EVALUACIÓN GLOBAL DE LA GUÍA

Para cada pregunta, por favor elija la respuesta que mejor caracteriza la guía evaluada

1. Puntúe la calidad global de la guía.

1 La calidad más baja posible	2	3	4	5	6	7 La calidad más alta posible
----------------------------------	---	---	---	---	---	----------------------------------

2. ¿Recomendaría esta guía para su uso?

- Sí
- Sí, con modificaciones
- No

Notas:



Traducción y edición financiada por:

