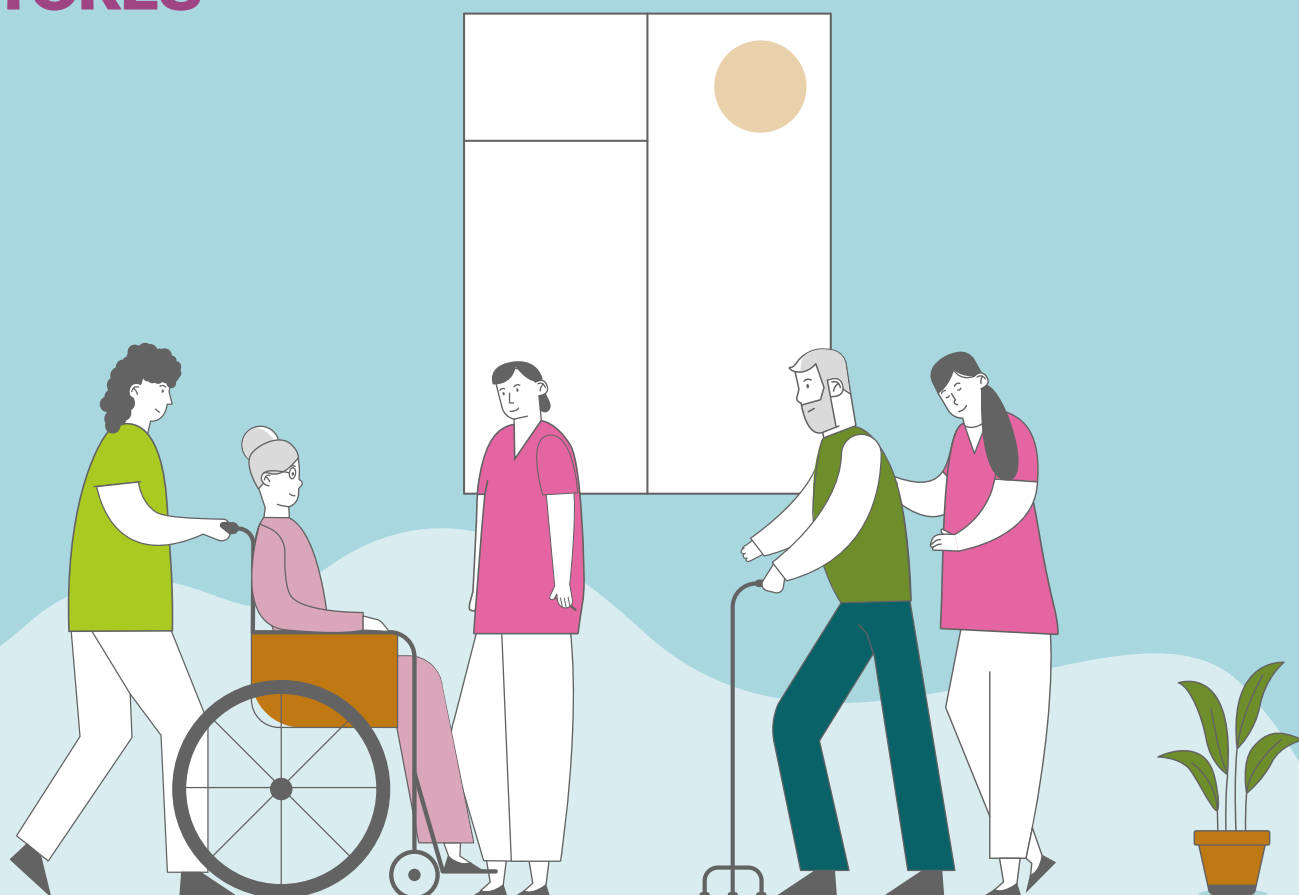


IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE LA EXPOSICIÓN AL RIESGO DE MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES

Aplicación EasyMAPO

RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES



Autoría
Irene María Irisarri
Asier Acuña Juanbeltz
Ana Garasa Jiménez
Goretti Macaya Zandio

Coordinación
Irene María Irisarri

Gobierno de Navarra
Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra
Departamento de Salud

Noviembre de 2024

Consulta la última versión actualizada de la Aplicación EasyMAPO

DL NA 25-2025



1	INTRODUCCIÓN	3
1.1.	Peligro o Riesgo	4
1.2.	Base científica y metodológica	4
1.3.	PASO 1. Identificación del peligro por movilización de residentes	6
1.4.	Identificación de otros peligros biomecánicos	6
1.5.	Estimación básica del riesgo. Aplicación EasyMAPO	6
1.6.	PASO 2. Estimación del riesgo. Método Checklist MAPO	7
1.7.	PASO 2. Evaluación del riesgo. Método MAPO Analítico	7
1.8.	La participación como elemento clave en una intervención ergonómica	8
1.9.	Programas de movilización segura de personas dependientes	8
2	PANTALLA PRINCIPAL DE LA APLICACIÓN EASYMAPO (INICIO)	9
3	PANTALLA DE INTRODUCCIÓN DE DATOS DE LA ESTIMACIÓN (FICHA)	12
3.1.	Información general	13
3.2.	Personal que realiza movilización de residentes (OP)	13
3.3.	Formación recibida por el personal que realiza movilizaciones	17
3.4.	Residentes que precisan de movilización	18
3.5.	Tareas de movilización de residentes habitualmente realizadas en un turno	20
3.6.	Equipos de ayuda disponibles. Ayudas Mayores	23
3.7.	Equipos de ayuda disponibles. Ayudas Menores	26
3.8.	Tareas de movilización o levantamientos auxiliados (con el uso de las ayudas disponibles)	29
3.9.	Calculo del Factor Elevación (FS)	30
3.10.	Calculo del Factor de Ayudas Menores (FA)	30
3.11.	Calculo de la Estimación del Índice de Exposición MAPO	31
3.12.	Identificación de otros peligros biomecánicos	35
4	OTROS FACTORES QUE CONDICIONAN LAS MOVILIZACIONES DE RESIDENTES	36
4.1.	Sillas de ruedas	37
4.2.	Espacios de trabajo. Baños para la higiene	37
4.3.	Espacios de trabajo. Baños para uso del inodoro	38
4.4.	Espacios de trabajo. Habitaciones	38
5	LISTADO CON EL RESUMEN DE LAS ESTIMACIONES REALIZADAS	39
6	INTERVENCIÓN	43
7	BIBLIOGRAFÍA	45

ANEXOS 50

FICHAS DE INTRODUCCIÓN DE DATOS 51

Estimación del riesgo por movilización manual de residentes 51

Otros factores que condicionan las movilizaciones de residentes 55

FICHAS DE INTERVENCIÓN 59

FI-01 Constitución de un grupo motor para la gestión del riesgo por movilización de residentes 59

FI-02 Planificación de las movilizaciones y transferencias
Plan individual de cuidados y movilización segura 63

FI-03 Grúas de transferencia 67

FI-04 Camas ergonómicas con elevación y regulación eléctrica 71

FI-05 Camillas regulables en altura 75

FI-06 Sábanas deslizantes 79

FI-07 Tablas de transferencia 83

FI-08 Grúas de bipedestación 87

FI-09 Discos de transferencia o discos giratorios 91

FI-10 Cinturones y arneses de transferencia. Bandas de movilización 95

FI-11 Sillas de ruedas y otras ayudas a la movilización y traslado 99

FI-12 Ayudas para el aseo e higiene 103

FI-13 Equipos de movilización en caso de emergencia y evacuación 107

FI-14 Programa de mantenimiento preventivo de los equipos de ayuda 111

FI-15 Información y formación 117

FI-16 Vigilancia de la salud 121

1. INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la aplicación EasyMAPO para la identificación y priorización del riesgo derivado de la movilización de residentes en residencias para personas mayores, es una de las actuaciones incluidas en el Programa de Integración de la prevención de riesgos laborales en las empresas. Este programa forma parte del Plan de Salud Pública de Navarra 2022-2025.

Los objetivos principales del programa son:

- Favorecer la integración de la prevención en la gestión de la empresa.
- Mejorar la gestión de los riesgos laborales.
- Favorecer la promoción de la cultura preventiva en las empresas.
- Facilitar la eliminación o reducción significativa de la exposición a riesgos laborales por parte de las personas trabajadoras y, de esta forma, disminuir la frecuencia y gravedad de los daños derivados del trabajo.
- Facilitar herramientas a las empresas para esta mejora de la integración y la gestión de los riesgos laborales

Las residencias para personas mayores son uno de los colectivos prioritarios para las actuaciones del Programa de Integración, así como para otro de los programas del Plan de Salud Pública de Navarra, que es el Programa de Prevención de Trastornos Musculoesqueléticos.

El personal trabajador de asistencia directa de estos centros realiza habitualmente movilizaciones de los residentes, lo que puede suponer un riesgo para su salud. Existe una fuerte evidencia científica que asocia la exposición a este riesgo, con los daños musculoesqueléticos en la espalda y miembros superiores.

En este marco se desarrolla la aplicación EasyMAPO, para facilitar la intervención sobre los riesgos ergonómicos derivados de la movilización de residentes.

1.1 Peligro o Riesgo

Antes de presentar las bases metodológicas y el funcionamiento de la aplicación, es importante diferenciar entre los conceptos de peligro y riesgo, ya que habitualmente se utilizan ambos términos como sinónimos.

Peligro	Factores de riesgo	Riesgo
Cualquier condición del trabajo que tiene potencial de daño.	Aquellas características de la tarea o del puesto de trabajo que lo describen.	Posibilidad de sufrir un determinado daño derivado de su trabajo.
Puede estar presente o no en un puesto de trabajo.	Pueden estar presentes de forma favorable o desfavorable. Aumentan el nivel de riesgo si están presentes de forma inadecuada.	Es una medida cuantitativa o cualitativa. En el riesgo se diferencian niveles. Un riesgo puede estar controlado y no suponer mayor probabilidad de daño que en una persona no expuesta.
Movilización de personas: peligro identificado /peligro no identificado.	Descripción de todos los factores de riesgo: frecuencia de las movilizaciones, tipo, postura adoptada, uso o no de ayudas, etc.	En función de los factores de riesgo, el riesgo puede ser: aceptable, moderado o elevado.

Un peligro ergonómico es una condición relacionada con el esfuerzo físico que puede estar presente o no en un puesto de trabajo. Cuando está presente, la persona expuesta a esta condición podría sufrir un daño.

Aun estando el peligro presente, el riesgo asociado puede estar controlado y ser aceptable, teniendo la misma probabilidad de sufrir una lesión que una persona que no realiza esas tareas.

Para poder determinar si el peligro identificado es capaz o no de provocar daño, es necesario evaluar el riesgo asociado, considerando todos los factores de riesgo que pueden intervenir.

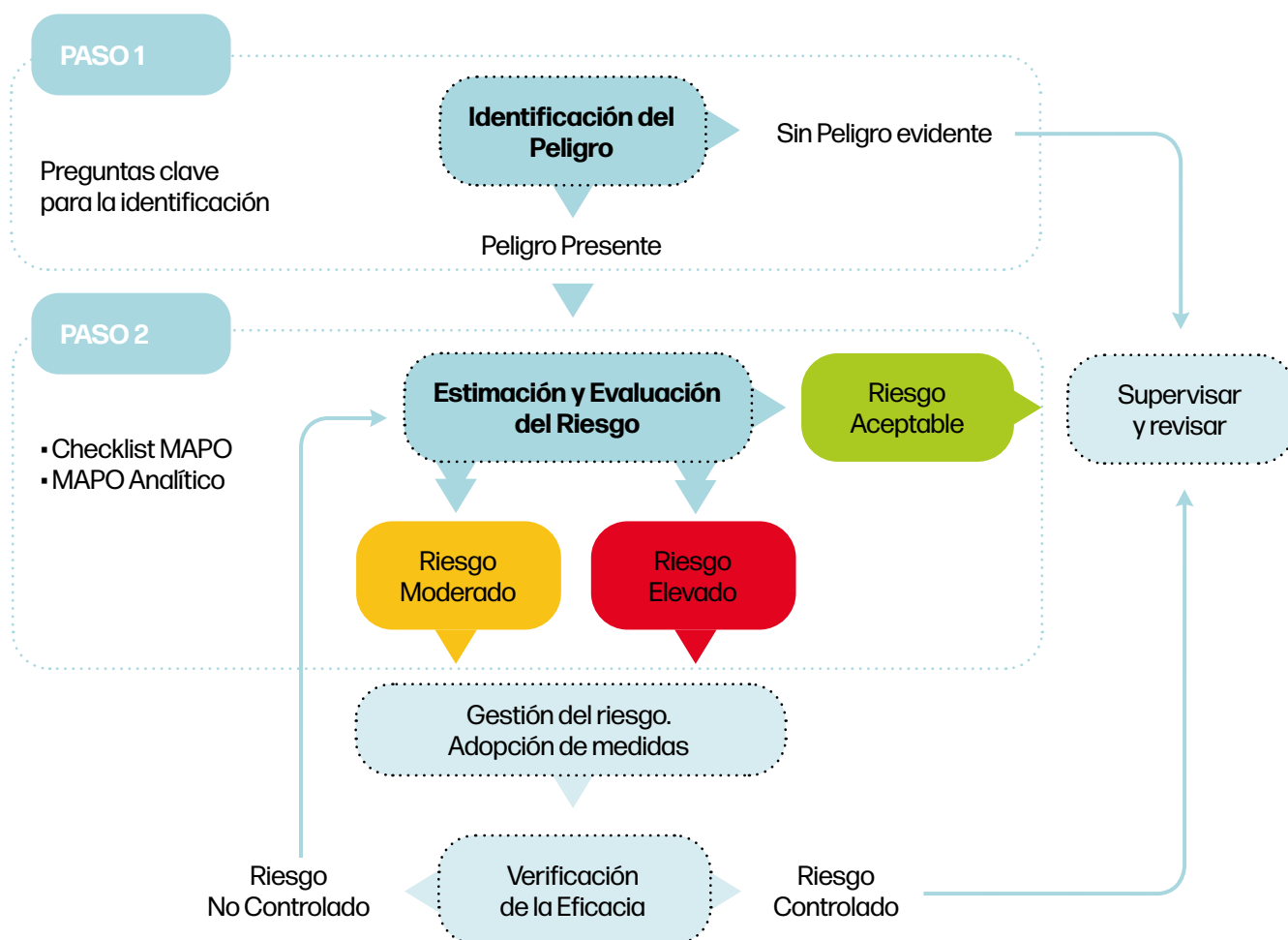
1.2 Base científica y metodológica

El documento técnico ISO/TR 12296:2012 “Ergonomics – Manual handling of people in the healthcare sector” presenta un modelo de gestión integrada del riesgo por movilización de pacientes que consta de dos pasos principales. El primero referido a la identificación del peligro (determinar si hay presencia o no de peligro por movilización) y el segundo a la evaluación del riesgo (determinar la magnitud del riesgo y planificación de medidas preventivas dirigidas a eliminar o reducir el riesgo).

El citado ISO/TR propone la utilización de metodologías de evaluación reconocidas internacionalmente para la identificación, estimación y evaluación analítica del riesgo. Entre estas metodologías está el método MAPO. Este método es el único que tiene en cuenta tanto aspectos organizativos y formativos como los derivados del entorno físico de trabajo y los equipos de ayuda.

La metodología MAPO (Movilización Asistencial de Pacientes Hospitalizados) se basa en el análisis multifactorial de una unidad organizativa, entendiendo como tal aquella planta, pasillo o unidad de atención de una residencia que es atendida por las mismas personas. No valora de forma independiente la magnitud del riesgo por movilización de un puesto de trabajo o de una persona trabajadora en concreto.

La metodología MAPO aporta herramientas para la gestión del riesgo, tal y como se propone en el ISO/TR 12296, tanto para el paso 1, (identificación del peligro por movilización de personas a través de preguntas clave), como para el paso 2, (Checklist MAPO para una primera aproximación o estimación del nivel de riesgo y método analítico MAPO para una evaluación del riesgo).



La aplicación EasyMAPO de estimación del riesgo se basa en la propuesta que realiza la Epm International Ergonomics School denominada MAPO Screening y que ha sido traducida por CENEA - Centro de Ergonomía Aplicada como EstiMAPO. Es una herramienta intermedia entre los pasos 1 y 2, entre la identificación y la estimación.

En concreto, es una simplificación del método Checklist MAPO que permite realizar una **estimación básica** del riesgo por movilización manual de residentes. En la bibliografía están referenciadas todas las fuentes de información consultadas para la realización de esta aplicación y el presente manual de uso.

En la aplicación EasyMAPO elaborada por el ISPLN se toman como base de cálculo las citadas referencias, sin alterar los criterios de cálculo de la metodología MAPO. Las características que diferencian EasyMAPO son:

- Permite introducir los datos y visualizar los resultados de las distintas estimaciones en un mismo archivo.
- La introducción de datos se ha simplificado, incluyendo textos de ayuda que se pueden consultar en ventanas emergentes, y añadiendo mensajes de error cuando los datos aportados no son correctos o son incoherentes.

Pretende ser una herramienta ágil que permita hacer una primera aproximación rápida a la realidad de la residencia en cuanto a la movilización de residentes, identificando áreas y factores de riesgo críticos. Así mismo, permite revisar y actualizar los datos, adaptándose a los cambios y a las posibles intervenciones realizadas, incluso simulando cambios en fase de diseño.

1.3 PASO 1.

Identificación del peligro por movilización de residentes

Siguiendo el orden definido en el ISO/TR 12296, lo primero es identificar el peligro, es decir, determinar si en la actividad laboral está o no presente este peligro, utilizando para ello preguntas clave.

Identificación del peligro ergonómico por movilización de residentes

¿Hay residentes no autónomos que requieren de ayuda para su movilización?

SI

NO

¿Se requiere movilizar al menos a un residente no autónomo, al menos una vez todos los días?

SI

NO

✱ Si alguna de las respuestas es "SI", el peligro ergonómico por movilización de residentes está presente.

1.4 Identificación de otros peligros biomecánicos

Cuando se ha identificado peligro por movilización de residentes, se debe valorar si están presentes otros dos peligros que también pueden provocar trastornos musculoesqueléticos (TME) de espalda y extremidades superiores:

- El levantamiento y/o transporte de cargas.
- El empuje y/o tracción de cargas.

Es habitual que, además de las tareas asistenciales, se realicen otras tareas como: levantar objetos, cajas, bandejas de comida, transportar estos objetos, empujar sillas de ruedas, camillas, carros de medicamentos, de limpieza, etc.

Para este tipo de tareas, lo primero es identificar si hay o no peligro por medio de otra batería de preguntas clave. En caso afirmativo, será necesario evaluar el riesgo correspondiente. La aplicación EasyMAPO incluye la identificación de estos peligros (ver apartado 3.12), pero no su estimación ni evaluación.

1.5 Estimación básica del riesgo. Aplicación EasyMAPO

En aquellas unidades en las que se identifique el peligro por movilización de residentes, se puede utilizar la aplicación EasyMAPO como herramienta para una primera aproximación al nivel de riesgo, para realizar una **priorización y estimación** básica de dicho riesgo. Como se ha indicado anteriormente, esta es una herramienta intermedia entre el paso 1 y el paso 2.

En las unidades en las que todos los residentes son personas autónomas y no se realiza ningún tipo de movilización, las respuestas a las preguntas de identificación del peligro habrán sido “no” en ambos casos y por lo tanto el peligro por movilización de residentes no está presente. En esas situaciones, no es necesario utilizar la aplicación EasyMAPO.

Las estimaciones realizadas con la aplicación EasyMAPO van a permitir a la residencia determinar las unidades en las cuales es necesario intervenir e identificar aquellos factores críticos que influyen en el nivel de riesgo en cuanto a la movilización de residentes. De esta forma, le permitirá establecer prioridades de actuación.

Esta estimación no es una evaluación de riesgos por lo que no exime de la necesidad de realización de una evaluación analítica completa de una o varias unidades de la residencia.

En el capítulo 6 se desarrollan con más detalle estos aspectos en cuanto a la interpretación de los resultados obtenidos con la aplicación EasyMAPO y los criterios de priorización e intervención.

1.6 PASO 2. Estimación del riesgo. Método Checklist MAPO

De forma similar al uso de la aplicación EasyMAPO, el método Checklist MAPO es una herramienta que permite estimar los niveles de exposición de forma que se pongan de manifiesto las situaciones más críticas que requieran de una evaluación analítica y de una intervención con mayor prioridad. Su uso tampoco es una alternativa a la evaluación analítica, sino que es un instrumento que permite la identificación de prioridades para un posterior análisis más exhaustivo.

EasyMAPO y el presente manual no incluyen el método Checklist MAPO. En cualquier caso, la información recabada en el uso la aplicación EasyMAPO, serviría de base para aplicar el método Checklist MAPO.

1.7 PASO 2. Evaluación del riesgo. Método MAPO Analítico

El método MAPO Analítico es la herramienta que permite realizar de forma precisa un análisis de todos los factores de riesgo que intervienen en la valoración del riesgo de movilización de residentes y por lo tanto es una metodología de **Evaluación del Riesgo**.

Esta metodología permite cuantificar, de forma fiable y válida, el nivel de riesgo por movilización de residentes, teniendo en cuenta todos los aspectos organizativos que caracterizan la exposición al riesgo.

EasyMAPO y el presente manual no incluyen el método MAPO Analítico. En cualquier caso, la información recabada en el uso la aplicación EasyMAPO, serviría de base para iniciar la aplicación del método MAPO Analítico.

1.8 La participación como elemento clave en una intervención ergonómica

La consulta y participación en materia preventiva es una de las obligaciones empresariales que establece la normativa. Parte de la base de que los trabajadores y las trabajadoras son los que mejor conocen su trabajo. La participación activa en todas las fases de la gestión de los riesgos permite identificar los problemas reales, proponiendo medidas adaptadas a las circunstancias y necesidades de la empresa y de las personas involucradas.

La participación tiene múltiples ventajas, ayuda a fortalecer el compromiso, la integración y la cultura preventiva, mejora la comunicación y la confianza mutua. Por otra parte, las soluciones propuestas serán mejores y más duraderas, disminuyendo la resistencia al cambio.

Existen distintas formas de llevar a cabo esta participación activa. En este manual se propone constituir un grupo motor que sirva de núcleo para esta participación. En la ficha de intervención **FI-01**, incluida en los anexos, se desarrolla con mayor detalle la constitución y el funcionamiento de este grupo de trabajo.

1.9 Programas de movilización segura de personas dependientes

Existe evidencia científica de que las intervenciones aisladas como la adquisición de equipos de ayuda, la impartición de un curso de formación o la realización de una evaluación ergonómica específica, no son efectivas por sí solas para reducir la incidencia de TME entre las personas trabajadoras.

Por el contrario, existen experiencias muy positivas en centros sociosanitarios que han implantado con éxito Programas de movilización segura de personas dependientes.

Son Programas preventivos que incluyen elementos como:

- Programa integral: es imprescindible el compromiso de la dirección y de todo el personal del centro. También es necesario contar con un equipo de personas, un “equipo motor”, que lidere el desarrollo del programa.
- Evaluaciones de riesgos ergonómicas de los puestos y tareas de los cuidadores: identificar todos los factores de riesgo y conocer cuál es su situación para saber qué aspectos se deben mejorar.
- Evaluación individualizada de los residentes y elaboración de algoritmos para establecer cómo hacer cada movilización de forma segura y adecuada, con qué ayudas técnicas y con cuántos profesionales: conocer qué es capaz de hacer y comprender el residente para aprovechar y mantener esas capacidades y respetar siempre sus necesidades.
- Política de no movilización manual, formación y capacitación: potenciar el uso de ayudas técnicas mayores y menores, la formación y la capacitación suficiente para que el personal conozca tanto los elementos del Programa como las técnicas de movilización adecuadas.
- Evaluación periódica del Programa para garantizar la mejora continua, su eficacia y éxito a largo plazo.

2. PAM APLICADO

En la pantalla “INICIO” se introducen los datos generales de la Residencia:

- Nombre o razón social
- Dirección
- Localidad



ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR MOVILIZACIÓN MANUAL DE RESIDENTES EN RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

DATOS GENERALES DE LA RESIDENCIA

RESIDENCIA:

DIRECCIÓN:

LOCALIDAD:

UNIDADES ORGANIZATIVAS

FECHA ÚLTIMA ESTIMACIÓN

CÓDIGO

Nueva Estimación

Duplicar Estimación

Listado de estimaciones realizadas

Ir a una de las estimaciones realizadas

Imprimir ficha de estimación en blanco

Imprimir ficha de otros factores en blanco

Programa de Integración de la Prevención

Prebentzioa Integratzeko Programa

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra

Nafarroako Osasun Publikoaren eta Lan Osasunaren Institutua

Información sobre la aplicación

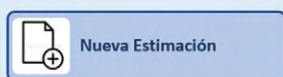
Aviso legal

A continuación, hay que introducir el nombre de las unidades en las que está organizada la residencia. Como ya se ha mencionado, la metodología MAPO se basa en el análisis de una unidad organizativa, que es aquella parte de la residencia (planta, pasillo, unidad de atención, unidad de convivencia) que es atendida por las mismas personas.

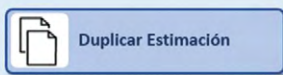
Es recomendable nombrar cada unidad de la residencia con la denominación que habitualmente se utiliza para que pueda ser reconocida por el personal. Por ejemplo: planta primera, pabellón norte planta segunda, unidad de alzhéimer, unidad de estancias de corta duración, centro de día, etc.

Al lado de cada unidad, aparecerá de forma automática la fecha y código de la última estimación realizada para esa unidad.

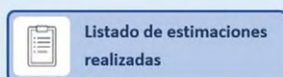
En esta primera pantalla también se encuentran los siguientes botones con las funciones que se describen a continuación.



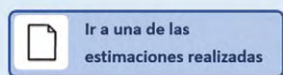
- Permite crear una nueva estimación.
- La aplicación solicita la introducción manual de un código para identificar dicha estimación. Este código puede ser una numeración correlativa, un código de letras y números, etc. La única condición es que estos códigos no se repitan.
- Se genera una hoja nueva con una estimación en blanco que incluye el código introducido.



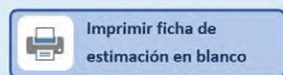
- Permite duplicar una estimación ya realizada. Será de utilidad cuando ya se ha realizado una estimación en una determinada unidad y se han producido cambios. De esta forma se puede hacer una nueva estimación recuperando los datos ya introducidos de esa unidad y modificar sólo aquello que haya cambiado, manteniendo como histórico la estimación anterior.
- La aplicación solicita la introducción manual del código de la estimación a duplicar, así como un código diferente para identificar la nueva estimación.



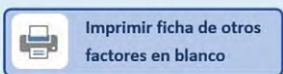
- Acceso al resumen de todas las estimaciones realizadas y los valores obtenidos.



- Acceso a la ficha de una estimación concreta de las ya realizadas. La aplicación solicita la introducción manual del código de la estimación que se quiere consultar.



- Imprime la ficha de introducción de datos de una estimación en blanco.



- Imprime la ficha de introducción de datos que recoge otros factores (sillas de ruedas, habitaciones, baños) que no forman parte del cálculo de la estimación que realiza la aplicación.


 Información sobre la aplicación


 Aviso legal

- Abre una ventana emergente con información general sobre la aplicación y su bibliografía.
- Abre una ventana emergente con información legal sobre la aplicación y sobre la propiedad de las imágenes utilizadas.



Al lado del listado de unidades organizativas de la residencia se encuentra este icono que se repite a lo largo de la aplicación EasyMAPO. Estos botones de información complementaria abren ventanas emergentes con información adicional sobre aspectos concretos. En este caso, sobre las unidades organizativas.



ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR MOVILIZACIÓN MANUAL DE RESIDENTES EN RESIDENCIAS PARA PERSONAS MAYORES

DATOS GENERALES DE LA RESIDENCIA

RESIDENCIA:
 DIRECCIÓN:
 LOCALIDAD:

UNIDADES ORGANIZATIVAS



Nueva Estimación

Información complementaria

Unidades organizativas

La metodología MAPO se basa en el análisis de una unidad organizativa, que es aquella parte de la residencia (planta, pasillo, unidad de atención, unidad de convivencia) que es atendida por las mismas personas.

Es recomendable nombrar cada unidad de la residencia con la denominación que habitualmente se utiliza para que pueda ser reconocida por el personal. Por ejemplo: planta primera, pabellón norte planta segunda, unidad de alzhéimer, unidad de estancias de corta duración, centro de día, etc.

Imprimir ficha de otros factores en blanco

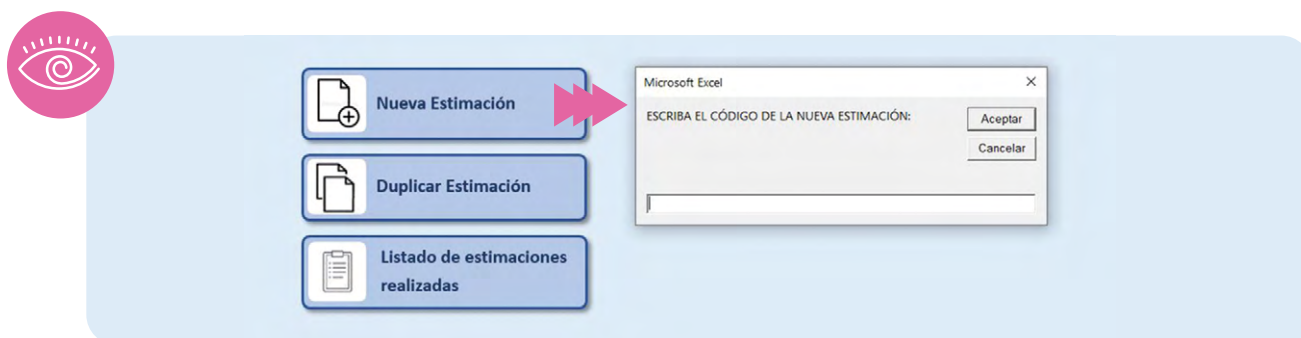
Programa de Integración de la Prevención


 Prebentzioa Integratzeko Programa

3. PANTALLA DE INTRODUCCIÓN DE DATOS DE LA ESTIMACIÓN (FICHA)

La aplicación EasyMAPO dispone de una hoja, denominada **“FICHA”**, donde se encuentran las tablas para la realización de las estimaciones de riesgo por movilización de residentes. En esta hoja no se deben introducir los datos directamente.

Para iniciar el análisis de una unidad, primero se debe crear una nueva estimación clicando en el botón “Nueva Estimación”. La aplicación solicitará la introducción manual de un código para identificar dicha estimación.



Como ya se ha indicado en el apartado anterior, este código puede ser una numeración correlativa, un código de letras y números, etc. La única condición es que estos códigos no se repitan.

La aplicación genera una hoja nueva con una estimación en blanco con el código definido por el usuario. En esta hoja ya se pueden introducir los datos.

A continuación, se detalla la información que se debe introducir en cada tabla de esta ficha.

3.1 Información general

En esta primera tabla se introduce la siguiente información:

- **Fecha:** la fecha de realización de la estimación.
- **Unidad Organizativa:** se despliega una lista con las unidades organizativas introducidas en la pantalla “INICIO”, entre las que el usuario debe elegir una.
- **Nº de camas:** número de camas disponibles en la unidad analizada, independientemente de si en el momento de realizar esta estimación están o no ocupadas.
- **Código Estimación:** de forma automática la aplicación cumplimenta esta celda con el código que el usuario ha introducido al crear la estimación.



ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR MOVILIZACIÓN MANUAL DE RESIDENTES	
Fecha	
Unidad Organizativa	
Nº de camas o plazas	
Código Estimación	01-2023



A lo largo de la Ficha se puede clicar sobre el siguiente símbolo que permite volver a este cuadro de información general.

3.2 Personal que realiza movilización de residentes (OP)

El primer dato necesario es el número de personas que están expuestas a este riesgo. El método define con las siglas **OP** al total de personas trabajadoras que efectúan movilización de residentes en la unidad seleccionada y que están presentes en 24 horas. Es la suma de las personas disponibles en cada uno de los tres turnos (mañana, tarde y noche).

Para ello se debe indicar la siguiente información:

- **Número de personas con limitaciones a la movilización.** Indicar si en la unidad seleccionada hay personal trabajador con limitaciones reconocidas para efectuar movilizaciones. En caso afirmativo, se indica **cuántas** personas.
- **Número total de personas trabajadoras en plantilla que realizan movilizaciones** de residentes en la unidad seleccionada.
- **Si se trabaja habitualmente o no por parejas** para llevar a cabo las movilizaciones de residentes.



PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES (OP)	
Hay alguna persona en plantilla en esta unidad que tenga limitaciones a la movilización	
Si	¿Cuántas personas con limitaciones hay?
Número total de personas que trabajan en la unidad y que REALIZAN movilizaciones	
Personal de enfermería	
Personal auxiliar y gerocultor	
Otro personal	
¿Se trabaja habitualmente por parejas?	

Para cumplimentar estos datos hay que tener en cuenta los siguientes aspectos:

- **Movilización:** son actividades de movilización todas las operaciones de levantamiento (total o parcial del residente), manipulación, transferencia y reposicionamiento efectuadas, tanto manualmente como con equipos de ayuda, requeridas por los residentes no autónomos desde el punto de vista motriz.
- Únicamente se debe indicar el personal ocupado **en la unidad analizada**, tanto el que trabaja a turno completo como a turno parcial.
- El personal que **no realice movilizaciones**, por ejemplo, por tener reconocidas limitaciones a la movilización (indicado en esta misma tabla), no debe incluirse en este número total de personas que trabajan en la unidad y realizan movilizaciones.

Se precisa determinar cuántas personas de las que realizan movilizaciones están disponibles a lo largo de 24 horas. Para ello se debe indicar el número de personas que realizan movilizaciones en esa unidad **a turno completo**, es decir, que están presentes en la unidad todo el turno de trabajo.



Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno COMPLETO						
Turno de Mañana	Nº de personas		5			Horas turno
	Horario	De	8:00	A	15:00	7,00
Turno de Tarde	Nº de personas		3			
	Horario	De	15:00	A	22:00	7,00
Turno de Noche	Nº de personas		1			
	Horario	De	22:00	A		Complete horario

Aspectos a tener en cuenta:

- Indicar el número de personas que trabajan en la unidad y que realizan movilizaciones presentes en los turnos de mañana, tarde y noche.
- Considerar el período de lunes a viernes.
- Completar la información de las horas de inicio y fin de cada turno en formato horario HH:MM.
- Contabilizar cada persona trabajadora a jornada completa como 1.
- No contabilizar los trabajadores o trabajadoras con limitaciones que no realizan movilizaciones.

La aplicación tiene programados una serie de avisos según la información que se ha introducido. Por ejemplo, si el número de personas en un turno de 24 horas es igual o mayor que el número total de la plantilla asignada a esa unidad indicará: “Este valor debe ser inferior al de la plantilla total. En los centros de día podría ser igual”. En unidades asistenciales, al cubrir turnos de 24 horas todos los días del año, la plantilla total debe ser mayor para poder cubrir todos los horarios, turnos, fines de semana, festivos, etc. En el caso de los centros de día, estos dos valores pueden coincidir ya que suelen ser servicios de lunes a viernes con un horario de atención que se cubre con un único turno de trabajo. En este último caso se ignorará el aviso.

También da avisos si alguno de los turnos indicados es de menos de 6 horas, de más de 10 horas, si hay solapes en los turnos o los turnos no cubren las 24 horas. De esta forma el usuario podrá comprobar si hay algún error en la introducción de datos. Si la información consignada es correcta, se ignorarán los avisos.

A continuación, se debe indicar el número de personas trabajadoras que están presentes en la unidad durante solo una parte del turno de trabajo (ya sea porque trabajan a tiempo parcial, reducciones de jornada, personal de refuerzo, personas que realizan otro tipo de tareas dentro del centro sociosanitario, etc.).

Se debe indicar el número de personas presentes en la unidad a tiempo parcial en los turnos de mañana, tarde y noche, considerando el período de lunes a viernes.



Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno PARCIAL						
Turno	Nº de Personas	Horario			Fracción	
Mañana	1	De	9:00	A	13:00	0,57
		De		A		
		De		A		
		De		A		
		De		A		

Se debe indicar:

- El turno correspondiente.
- El número de personas trabajadoras que hacen el mismo horario.
- La hora de inicio y fin del trabajo de esa o esas personas en el turno (formato horario HH:MM).

De esta forma la aplicación calcula su presencia como fracción de unidad en relación al número total de horas de ese turno específico.

Si una persona está presente durante un periodo parcial en dos turnos diarios (por ejemplo, parte de su jornada coincide en el turno de mañana y parte en el de la tarde), se debe indicar (en dos líneas) el horario de inicio y fin de cada periodo en cada uno de los turnos.

Si hay trabajadores con limitaciones que no realizan movilizaciones, no se deben contabilizar.

Por último, se debe indicar las personas trabajadoras que están presentes en el centro de trabajo durante un turno completo, pero realizan su actividad en varias unidades. Por ejemplo, suele ser habitual que las personas presentes en el turno de noche se encarguen de varias unidades o de todo el centro.

Se debe indicar la siguiente información sobre las personas que trabajan de forma compartida entre varias unidades en los turnos de mañana, tarde y noche, considerando el período de lunes a viernes:

- El turno correspondiente.
- El número de personas que se encuentran en esta situación de personal compartido entre varias unidades.
- El número de unidades en las que realiza o realizan su actividad.
- Se indicará también si el tiempo que pasan en esas unidades se reparte de forma equitativa o no.
- En caso de contestar “no”, se deberá indicar qué porcentaje de la jornada están presentes en la unidad que se está analizando.



Personal en turno completo que trabaja en varias unidades					
Turno	Nº de Personas	Nº de Unidades	Pasa el mismo tiempo en cada unidad	Porcentaje que está presente en esta unidad	Fracción
Noche	2	3	Si		0,67
Mañana	1	2	No	60	0,60

Igual que en la tabla anterior, la aplicación calcula la presencia de estas personas como fracción de unidad en relación al número total de horas de ese turno específico.

A la derecha de la tabla de introducción de datos se encuentra la información sobre los resultados parciales y los cálculos que la aplicación EasyMAPO realiza.



PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES (OP)						
Hay alguna persona en plantilla en esta unidad que tenga limitaciones a la movilización						
No						
Número total de personas que trabajan en la unidad y que REALIZAN movilizaciones						
Personal de enfermería	1					
Personal auxiliar y gerocultor	7	¿Se trabaja habitualmente por parejas? Si				
Otro personal						
Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno COMPLETO						
Turno de Mañana	Nº de personas	De	5	A	15:00	Horas turno 7,00
	Horario	De	8:00	A		
Turno de Tarde	Nº de personas	De	3	A	20:00	5,00
	Horario	De	15:00	A		
Turno de Noche	Nº de personas	De	0	A		Complete horario
	Horario	De	22:00	A		
Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno PARCIAL						
Turno	Nº de Personas	De	Horario	A		Fracción
Mañana	1	De	9:00	A	13:00	0,57
Tarde	1	De	15:00	A		Faltan datos
		De		A		
		De		A		
		De		A		
Personal en turno completo que trabaja en varias unidades						
Turno	Nº de Personas	Nº de Unidades	Pasa el mismo tiempo en cada unidad	Porcentaje que está presente en esta unidad	Fracción	
Noche	2	3	Si		0,67	
Mañana	1	2	No	60	0,60	

RESULTADOS PARCIALES	
Personal total en la unidad	8
Personal en 24 h. a turno completo	8
Este valor debe ser inferior al de la plantilla total. En los centros de día podría ser igual.	
Revise los turnos. Ha indicado algún turno de menos de 6 horas. Si es correcto ignore este aviso.	
Personal equivalente en 24 h. a turno parcial	0,57
Personal equivalente en 24 h. compartido entre unidades	1,27
PERSONAL TOTAL DISPONIBLE EN 24 H (OP)	9,84

En este caso calcula el personal total de la unidad, el personal disponible en 24 horas a turno completo y parcial y la suma de ambos (OP).



A lo largo de la aplicación encontramos los iconos de ayuda que proporcionan información adicional para la introducción de datos y para la interpretación de los valores que va calculando.

Además, como ya se ha indicado anteriormente y como se puede ver en el ejemplo de introducción de datos, aparecen distintos mensajes de error cuando los datos introducidos son incorrectos o incoherentes.

3.3 Formación recibida por el personal que realiza movilizaciones —

Siguiendo con el personal, esta tabla recoge los datos sobre la información, formación y/o entrenamiento que ha recibido el personal que realiza movilizaciones en relación a esta actividad.



FORMACIÓN RECIBIDA POR EL PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIONES	
¿Ha recibido el personal de la unidad formación adecuada en cuanto a su contenido?	
En caso afirmativo ¿Hace cuantos meses?	
¿Cuántas horas por persona?	
¿A cuantas personas?	
¿Se ha realizado entrenamiento en el uso de equipos de ayuda a la movilización?	
¿Se ha entregado información relativa a la movilización mediante material informativo?	
En caso afirmativo ¿A cuantas personas?	
¿Se ha realizado la verificación de la eficacia de la formación / información / entrenamiento?	

Se deben indicar las características de la formación recibida por el personal que realiza movilizaciones y que pertenece a la unidad, en concreto:

- Si se ha realizado o no formación. Para indicar en este apartado “Si”, la formación recibida debe ser teórica y práctica y ser adecuada en cuanto a su contenido. En concreto se considera que el contenido es adecuado cuando:
 - El curso está orientado exclusivamente al riesgo por movilización manual de residentes en el que se presenten datos epidemiológicos relacionados con la prevalencias e incidencias de los Trastornos Musculoesqueléticos (TME) entre el personal que realiza estas tareas de asistencia.
 - Incluye un repaso de los conceptos de biomecánica que pongan en evidencia las cargas discales a nivel lumbar en relación al peso levantado y a las posturas forzadas que se adoptan.
 - Incluye sesiones prácticas sobre el uso de los equipos de ayuda para la movilización total y parcial de los residentes No Autónomos (NA) con el objetivo de proporcionar un entrenamiento real y adecuado.
- Hace cuántos meses se realizó esta formación.

- Cuántas horas de formación recibió cada persona.
- Cuántas personas recibieron dicha formación.

El método considera que la formación es adecuada cuando abarca contenido teórico y práctico, incluye el uso de los equipos de ayuda, con una duración mínima de 6 horas, para al menos el 75% de la plantilla de la unidad y que no hayan transcurrido más de 24 meses desde el momento de su impartición.

Cuando la formación no es adecuada, el método valora si se han realizado sesiones de entrenamiento o entregado información al menos al 90% de la plantilla y si se ha verificado la eficacia de las acciones de formación, información o entrenamiento. Toda esta información se deberá introducir en la tabla para su valoración.

La verificación de la eficacia de las acciones de formación, información o entrenamiento, se configura como un aspecto de gran relevancia, medible con instrumentos adecuados y necesarios. Hay diversas maneras de verificar esta eficacia. Puede utilizarse la simple observación de que, al cabo del tiempo, se siguen utilizando de forma correcta las técnicas de movilización impartidas, o la verificación mediante el estudio de la accidentabilidad relacionada con la formación impartida.

Con toda la información introducida en esta tabla, el método calcula el FACTOR DE FORMACIÓN (FF).

A la derecha de la tabla, como se ha indicado para la anterior, se muestran los resultados parciales e información adicional. En este caso se muestra el valor calculado del Factor de Formación, así como información sobre los criterios que el método utiliza en cuanto a la adecuación de la formación e información.

Como parte de las ayudas que presta la aplicación EasyMAPO, las celdas en las que se anotan los meses transcurridos desde la última formación, el número de horas y el número de personas formadas, quedan sombreadas cuando no cumplen los criterios definidos por el método. En tal caso aparece un texto en el que se propone actualizar la formación, aumentar las horas de formación, etc. según proceda.



FORMACIÓN RECIBIDA POR EL PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIONES		FACTOR DE FORMACIÓN (FF)
¿Ha recibido el personal de la unidad formación adecuada en cuanto a su contenido?	Si	2
En caso afirmativo ¿Hace cuantos meses?	28	
¿Cuántas horas por persona?	4,0	
¿A cuantas personas?	5	
¿Se ha realizado entrenamiento en el uso de equipos de ayuda a la movilización?		
¿Se ha entregado información relativa a la movilización mediante material informativo?		Contenido de una formación adecuada: curso orientado exclusivamente al riesgo por movilización, que incluya sesiones prácticas sobre el uso de equipos de ayuda. Actualice la formación. Amplíe las horas de formación. Aumente el personal formado.
En caso afirmativo ¿A cuantas personas?		
¿Se ha realizado la verificación de la eficacia de la formación / información / entrenamiento?		

3.4 Residentes que precisan de movilización

En esta tabla se contabilizan el número de residentes **NO AUTÓNOMOS (NA)** desde el punto de vista de su movilización, presentes en la unidad seleccionada. Residentes **NO AUTÓNOMOS (NA)** son los residentes que precisan de alguna ayuda para las actividades de movilización diaria.

Se debe diferenciar entre residentes **NO COLABORADORES (NC)** y residentes **PARCIALMENTE COLABORADORES (PC)**.

Se debe introducir:

- El número de residentes **NO COLABORADORES (NC)** desde el punto de vista de su movilización.

Son los residentes no autónomos que en las operaciones de movilización requieren ser levantados **completamente**. Se tendrán en cuenta, aunque se realice este tipo de movilización total una sola vez al día.

Por ejemplo, puede haber residentes que al levantar precisen menos ayuda a la movilización y sean más colaboradores, y por la noche al acostar no colaboren y sea necesaria una movilización total. Pueden estar cansados, haber tomado medicación para dormir, etc. En estos casos se considerarán No Colaboradores.

- El número de residentes **PARCIALMENTE COLABORADORES (PC)** desde el punto de vista de su movilización.

Son los residentes no autónomos que en las operaciones de movilización se levantan o se movilizan sólo **parcialmente**.



RESIDENTES QUE PRECISAN DE MOVILIZACIÓN	
Residentes NO COLABORADORES desde el punto de vista de la movilización (NC). Número total de residentes que deben ser completamente levantados, aunque sea solo una vez al día	
Residentes PARCIALMENTE COLABORADORES desde el punto de vista de la movilización (PC). Número total de residentes que deben ser levantados parcialmente	
Residentes NO AUTÓNOMOS desde el punto de vista de la movilización (NA). Número total de residentes que precisan movilizaciones.	

El total de residentes **NO AUTÓNOMOS (NA)** es la suma de los residentes **NO COLABORADORES (NC)** y de residentes **PARCIALMENTE COLABORADORES (PC)**. No es necesaria la introducción de este dato ya que la aplicación EasyMAPO lo calcula a partir de los datos de NC y PC aportados.

Para este cálculo, en determinadas situaciones particulares, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Si la presencia de residentes No Autónomos puede variar, por ejemplo, en unidades de estancias de corta duración, se debe tomar el valor de la media de residentes presentes en la unidad. Se puede consultar el histórico de dicha unidad.
- Si puede cambiar durante la semana, por ejemplo, en unidades de centro de día, se deben tomar datos de número de usuarios por día. La recogida de datos debe tener una duración mínima de 7 días consecutivos para obtener el número medio de residentes.

En aquellas unidades en las que no haya residentes no colaboradores o parcialmente colaboradores se deberá indicar cero.

Si todos los residentes de una unidad son autónomos y no precisan la realización de movilizaciones, el peligro por movilización de residentes no está presente en esa unidad y, por lo tanto, no sería necesario utilizar la aplicación EasyMAPO. En cualquier caso, con esos datos (cero residentes no colaboradores y cero parcialmente colaboradores) el cálculo del valor EasyMAPO resultará igual a cero.

3.5 Tareas de movilización de residentes habitualmente realizadas en un turno

A continuación, se presentan dos tablas para indicar las tareas que habitualmente se realizan de forma rutinaria para el levantamiento total o parcial de los residentes. En la primera se incluyen los levantamientos **totales**, y en la segunda los levantamientos **parciales**.

Se presenta un listado detallado con distintas tareas de movilización. Se debe marcar con una “x” las que habitualmente se realizan en la unidad y que suponen un levantamiento TOTAL o PARCIAL. Se marcará en la columna correspondiente en función de si se realizan de forma manual (sin el uso de ayudas a la movilización), o auxiliadas (con el uso de ayudas). Cuando una tarea se realice con y sin ayudas, se debe marcar en ambas columnas.



TAREAS DE MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES HABITUALMENTE REALIZADAS EN UN TURNO (1)		
Movilización o levantamiento TOTAL de residentes realizados habitualmente, de forma manual o auxiliada.		
Marque con una X las movilizaciones que correspondan	MANUAL	CON AYUDAS
Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama		
Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa		
Transferencia de cama a camilla y viceversa		
Transferencia de silla de ruedas a WC y viceversa		
Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca		
Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa		
Otro:		

En el caso de marcar alguna de estas movilizaciones totales y haber introducido “0” en el número de residentes No colaboradores, aparece un mensaje de alerta para que se revisen los datos. Serían incoherentes ya que las movilizaciones totales son las que requieren los residentes No Colaboradores.



TAREAS DE MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES HABITUALMENTE REALIZADAS EN UN TURNO (2)		
Movilización o levantamiento PARCIAL de residentes realizados habitualmente, de forma manual o auxiliada.		
Marque con una X las movilizaciones que correspondan	MANUAL	CON AYUDAS
Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama		
Rotación en la cama (cambio decúbito) levantando cadera		
Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa		
Levantamiento de sentado a de pie para parcialmente colaboradores (PC)		
Transferencia de cama a camilla y viceversa		
Transferencia de silla de ruedas a WC y viceversa		
Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca		
Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa		
Otro:		

Las movilizaciones parciales se pueden realizar con cualquier residente no autónomo, sea parcialmente colaborador o no colaborador.

Al clicar sobre los recuadros con el símbolo “+” se obtiene información adicional sobre cada una de las tareas de movilización, según el siguiente listado.

Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama

Cuando el residente se ha desplazado hacia los pies de la cama, y se requiere el desplazamiento nuevamente hacia la almohada.



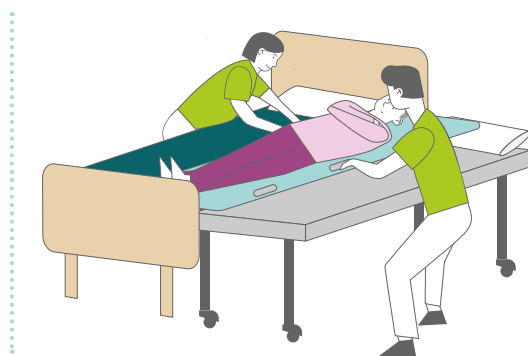
Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa

Cuando al residente se le levanta de la cama para pasarlo a una silla de ruedas o a la butaca de descanso. Se incluye en este apartado la movilización inversa, desde la silla de ruedas o la butaca de descanso a la cama.



Transferencia de cama a camilla y viceversa

Cuando al residente se le traslada de la cama a una camilla o a otra cama. Se incluye en este apartado la movilización inversa, desde una camilla a la cama. Serían movilizaciones de una superficie a otra, ambas en un plano horizontal.



Transferencia de silla de ruedas a WC y viceversa

Cuando al residente se le traslada desde la silla de ruedas al inodoro. Se incluye en este apartado la movilización inversa, desde el inodoro a la silla de ruedas.



Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca

Hace referencia a la movilización que requiere el levantamiento total o parcial del residente para recolocarlo en la silla de ruedas o en la butaca después de haber sufrido algún deslizamiento.



Rotación en la cama (cambio decúbito) levantando cadera

Las rotaciones o lateralizaciones en la cama se deben considerar sólo si para efectuarlas se debe levantar una parte del cuerpo del residente.



Levantamiento de sentado a de pie para residentes parcialmente colaboradores (PC)

El levantamiento de posición sentada a posición de pie puede efectuarse sólo en caso de residentes parcialmente colaboradores. Esta movilización no requerirá su levantamiento total.



Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa

Cuando al residente se le cambia de la silla de ruedas a la butaca de descanso o a otro tipo de silla o sillón. Se incluye en este apartado la movilización inversa, desde la butaca de descanso a la silla de ruedas.



3.6 Equipos de ayuda disponibles. Ayudas Mayores

La siguiente tabla valora la disponibilidad de equipos de ayuda, en concreto las denominadas ayudas mayores. En general, un equipo de ayuda se considera aquel que disminuye o elimina la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones de residentes No Autónomos.



EQUIPOS DE AYUDA DISPONIBLES. AYUDAS MAYORES				
Tipo de Equipo	Número de equipos	Se usa habitualmente	Se usa excepcionalmente	
Grúa móvil sobre ruedas				+
Grúa de techo				+
Camilla regulable en altura				+
Cama ergonómica con elevación y regulación eléctrica y con 3 nodos de articulación				+

Se debe anotar el número de equipos disponibles en uso de cada una de las ayudas que se indican en la tabla. En las otras dos columnas se debe marcar con una “x” si estos equipos se usan de manera habitual (se usan siempre o casi siempre que son necesarios), o si se usan de forma excepcional (sólo en algunas ocasiones como por ejemplo sólo para residentes con obesidad).

Se deben anotar en la tabla aquellos equipos de ayuda que están en condiciones de uso, y que cumplen los requisitos mínimos que se exigen para cada equipo. Al clicar sobre los recuadros con el símbolo “+” se obtiene información adicional sobre cada uno de los equipos de ayuda.

+ Grúa móvil sobre ruedas o grúa de traslado

Este tipo de grúa está recomendado para residentes no colaboradores ya que permiten realizar una elevación completa del residente y su transferencia entre cama y silla, e incluso algunos modelos desde el suelo.

La grúa debe disponer de distintos arneses para adaptarse a las diversas tallas de los residentes. Los arneses serán de la misma marca o compatibles con la grúa según indicación del fabricante del equipo. La percha y el sistema de enganche del arnés a la grúa debe ser fijo.

El sistema de mandos de regulación debe ser de fácil identificación y no provocar movimientos bruscos. Debe contar con un sistema de parada por sobrecarga. Todos los movimientos de la grúa salvo la traslación, serán eléctricos.

Las ruedas pivotantes serán de baja fricción, de las cuales dos dispondrán de sistema de freno que bloquee la traslación y la rotación de las ruedas.



+ Grúa de techo

Este tipo de grúa está recomendado para residentes no colaboradores ya que permite realizar una elevación completa del residente y su transferencia entre cama y silla, e incluso desde el suelo. La diferencia con respecto a las grúas sobre ruedas es que se mueven en el recorrido de un carril fijo instalado en el techo.

Como ventaja, necesita menos espacio libre ya que no tiene ruedas, pero como inconveniente, solo se puede utilizar en el recorrido del carril. Para un uso adecuado, el carril debe permitir realizar todos los movimientos necesarios, de la cama a silla, al baño, etc.

Al igual que las grúas sobre ruedas, debe disponer de distintos arneses para adaptarse a las diversas tallas de los residentes. Los arneses deben ser de la misma marca o compatibles con la grúa según indicación del fabricante del equipo.

El sistema de mandos de regulación debe ser de fácil identificación y no provocar movimientos bruscos. Debe contar con un sistema de parada por sobrecarga. Todos los movimientos de la grúa serán eléctricos.

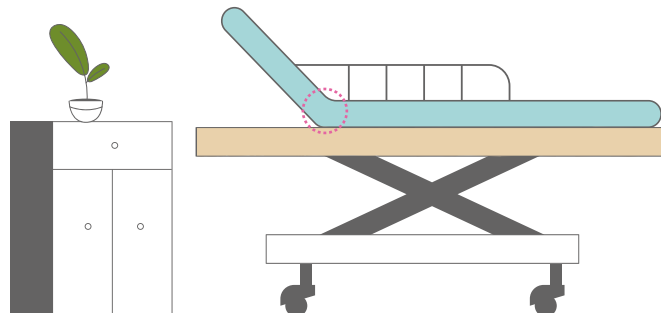


+ Camilla regulable en altura

Se deben considerar las camillas cuando pertenecen a la unidad que se está analizando. Para considerar una camilla adecuada como un equipo de ayuda a la movilización según los requisitos del método MAPO, debe ser regulable en altura.

Además, las camillas deben cumplir los siguientes requisitos:

- Ruedas de baja fricción. Al menos dos pivotantes y todas las ruedas pivotantes con bloqueo de giro.
- Buen sistema de freno en las cuatro ruedas (al menos siempre dos del mismo eje).
- Bajo peso de la estructura de la camilla.
- Barras laterales que se puedan retirar o abatir totalmente de forma que no haya obstáculos laterales.
- Disponer de un nodo y dos secciones de articulación.
- Disponer de espacio bajo la camilla para facilitar el uso de grúas.

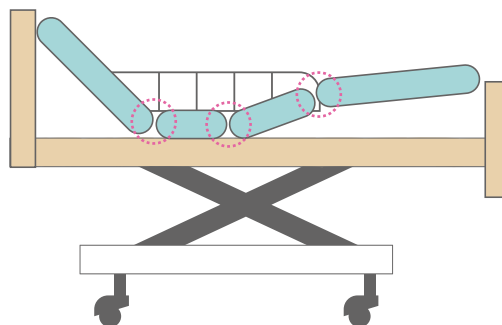


Cama ergonómica con elevación y regulación eléctrica y 3 nodos de articulación



El método MAPO considera las camas ergonómicas como un equipo de ayuda a la movilización de residentes si cumplen los siguientes requisitos:

- Disponer de 3 nodos y 4 secciones de articulación.
- Regulable en altura.



Además de estos requisitos es importante que las camas dispongan de:

- Regulación eléctrica de todas las partes mediante mando (ausencia de secciones de levantamiento manual).
- Suficiente espacio bajo la cama para facilitar el uso de grúas.
- Un buen sistema de frenos.
- Regulación en trendelemburg / antitrendelemburg.
- Barras laterales extraíbles o abatibles de forma completa (ausencia de obstáculos laterales).



Para más información sobre los distintos equipos de ayuda, consultar las Fichas de Intervención incluidas en los Anexos.

Suficiencia numérica de las ayudas mayores

Con la información introducida, la aplicación EasyMAPO calcula si las ayudas mayores son suficientes para el número de residentes No Colaboradores (NC) presentes en la unidad. El método considera suficientes estas ayudas técnicas cuando se cumple al menos uno de estos tres criterios:

- Disponer de al menos una grúa de transferencia o de traslado por cada 8 residentes No Colaboradores.
- Al menos una camilla regulable en altura por cada 8 residentes No Colaboradores y acompañada de tabla/sábana deslizante/rollboard (en aquellos casos en los que la transferencia de plano a plano es habitual).
- Disponer de camas regulables en altura eléctricamente con 3 nodos de articulación para el 100% de los residentes de la unidad.

La suficiencia numérica de las ayudas mayores se tiene en cuenta para calcular el Factor Elevación (FS).

3.7 Equipos de ayuda disponibles. Ayudas Menores

La siguiente tabla valora la disponibilidad de equipos de ayuda, en este caso las denominadas ayudas menores. Como se ha indicado en el apartado anterior, en general un equipo de ayuda se considera aquel que disminuye o elimina la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones de residentes No Autónomos.

Se debe anotar el número de equipos disponibles en uso de cada una de las ayudas menores que se indican en la tabla. En las otras dos columnas se debe marcar con una "x" si éstos equipos se usan de manera habitual (se usan siempre o casi siempre que son necesarios), o si se usan de forma excepcional (sólo en algunas ocasiones como por ejemplo sólo para residentes con obesidad).



Tipo de Ayuda Menor	Número de equipos	Se usa habitualmente	Se usa excepcionalmente
Sábana deslizante			
Tabla deslizante (transfer-Roller)			
Grúa de bipedestación			
Cinturón ergonómico			
Disco - roller			

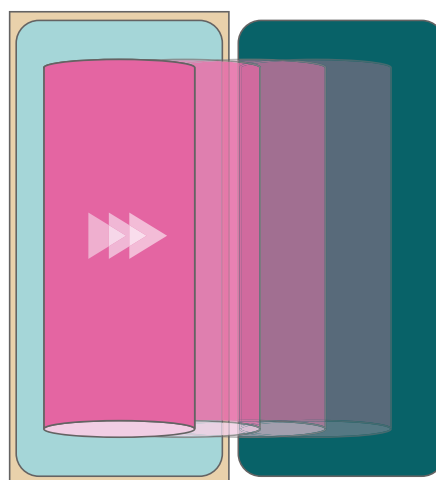
Al clicar sobre los recuadros con el símbolo "+" se obtiene información adicional sobre cada uno de los equipos de ayuda.

+ Sábana deslizante

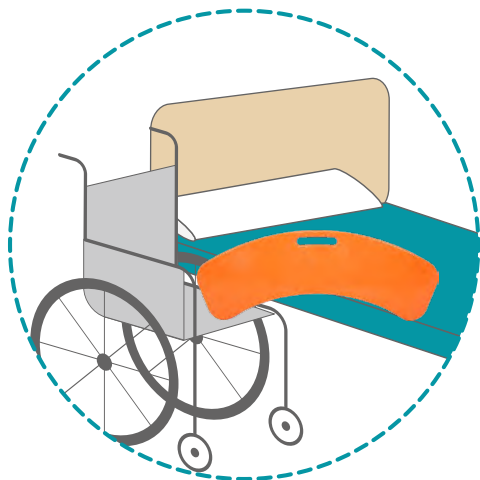
Este tipo de ayuda puede ser utilizada para realizar transferencias "línea a línea" sin diferencia de nivel y salvando los espacios. Permiten la transferencia de residentes sin levantarlos.

Las sábanas deslizantes también se utilizan para ayudar a ciertos movimientos dentro de la cama (especialmente útiles en caso de residentes obesos): moviendo al residente en la cama hacia la almohada o reposicionando al residente de posición supina a posición lateral.

Su funcionamiento se basa en la reducción de la fricción en el paso de un plano a otro sin desnivel debido a las características de deslizamiento de la propia tela. Son tubulares o disponen de dos capas para que se deslice una tela con la otra. Se recomienda que tengan un tamaño mínimo de 175 cm de largo para que quede apoyado al menos desde los hombros a las rodillas, aunque es mejor que apoye todo el cuerpo, cabeza incluida.



+ Tabla deslizante, transfer-roller, rollbord o rollboard



Este tipo de ayuda puede ser utilizada para realizar transferencias “línea a línea” sin diferencia de nivel y salvando los espacios. Permiten la transferencia de residentes sin levantarlos. Algunas requieren que se cubran con telas deslizantes y otras ya incorporan a la tabla deslizante un tejido giratorio en forma de tubo.

Las tablas de pequeño tamaño se pueden usar para transferencias de sentado en la cama a sentado en silla de ruedas. Ayudan a reducir la fricción durante estas transferencias de los residentes parcialmente colaboradores (PC) que están sentados.

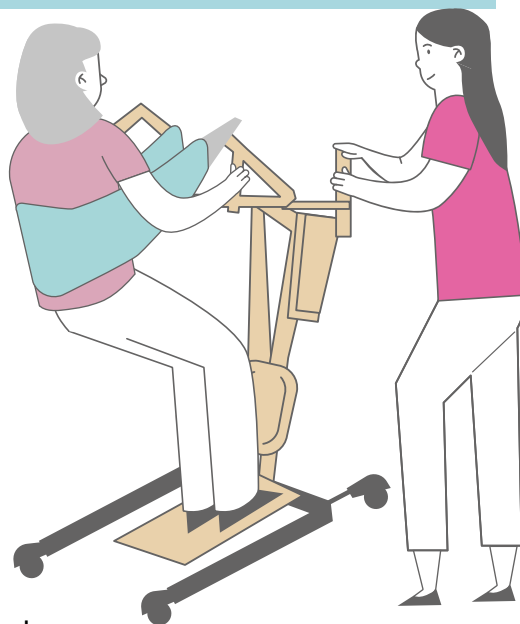
Para movilizaciones en posición tumbado se recomienda que tengan un tamaño mínimo de 175 cm de largo para que quede apoyado al menos desde los hombros a las rodillas, aunque es mejor que apoye todo el cuerpo, cabeza incluida.

+ Grúa de bipedestación

Este tipo de grúa está recomendado para residentes parcialmente colaboradores y con control de cabeza (y al menos cierto control de tronco). Se trata de una grúa que, como su propio nombre indica, transporta al residente en posición de pie o semi-levantado, gracias al apoyo de los pies en una plataforma de la grúa y al arnés de seguridad que sostiene al residente de forma segura durante la transferencia.

Debe cumplir los siguientes requisitos ergonómicos:

- Arnés o banda torácica acolchada y el sistema de enganche adaptable a las diversas tallas de los residentes.
- Ruedas pivotantes de baja fricción, dos con sistema de freno para bloquear la traslación y la rotación de las ruedas.
- Dispositivo de apoyo para las rodillas regulable en altura y profundidad para permitir ajustarlo al residente.



+ Cinturón ergonómico

Cinturón con asas para mejorar la ayuda al residente durante el paso de posición sentado a posición de pie. Esta ayuda es recomendable cuando el residente tiene cierto control sobre las extremidades inferiores y se mantiene en pie.

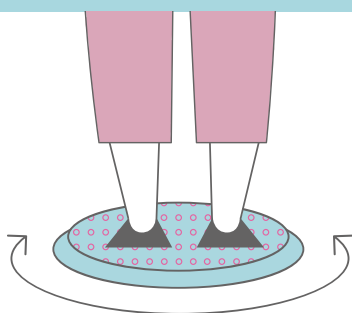
Debe cumplir los siguientes requisitos ergonómicos:

- Disponer de al menos dos asas de agarre lateral y vertical.
- Asas con espacio de agarre para la persona trabajadora mínimo de 10 cm.
- Seguridad en el mecanismo de cierre.
- Adaptable a diferentes tallas.
- Con acolchado interno para mejorar el confort del residente.



Hay que tener en cuenta que la utilización de esta ayuda suele dar lugar a muchos usos inadecuados y/o ineficaces desde el punto de vista ergonómico, lo que hace necesaria una buena formación en cuanto a su utilización.

+ Disco giratorio o disco - roller



Base giratoria que facilita el giro de residentes de pie. Sólo es posible utilizarlo con residentes parcialmente colaboradores y que puedan mantenerse en pie. Se debe usar junto con el cinturón ergonómico.

Debe tener una base antideslizante y permitir el giro a 360°. Permite hacer transferencias de sentado en una superficie a otra situada de forma perpendicular cuando el residente puede mantenerse en pie, pero presenta dificultades para desplazar los pies.

También hay discos giratorios flexibles que facilitan la movilización y transferencia de un residente en posición sentada, tanto en la cama, butaca, silla de ruedas o al asiento de un vehículo.

i

Para más información sobre los distintos equipos de ayuda, consultar las Fichas de Intervención incluidas en los Anexos.

Suficiencia numérica de las ayudas menores

Con la información introducida, la aplicación EasyMAPO calcula si las ayudas menores son suficientes para la unidad. El método considera suficientes estas ayudas técnicas cuando se cumple al menos uno de estos dos criterios:

- Disponer de al menos una sábana o tabla deslizantes y por lo menos dos de las otras ayudas menores.
- Disponer de sábana deslizante y además todas las camas de la unidad regulables en altura eléctricamente y con 3 nodos de articulación.

La suficiencia numérica de las ayudas menores se tiene en cuenta para calcular el Factor de Ayudas Menores (FA).

3.8 Tareas de movilización o levantamientos auxiliados (con el uso de las ayudas disponibles)

En esta tabla se debe indicar el porcentaje de tareas de movilización y levantamientos auxiliados realizados utilizando las ayudas disponibles. Si no se utilizan ayudas, las movilizaciones se consideran manuales y el porcentaje es 0%.

En concreto:

- **PORCENTAJE DE MOVILIZACIONES TOTALES AUXILIADAS:** es el porcentaje de los levantamientos/movilizaciones totales de residentes No Autónomos realizados con equipos de ayuda.
- **PORCENTAJE DE MOVILIZACIONES PARCIALES AUXILIADAS:** es el porcentaje de los levantamientos/movilizaciones parciales de residentes No Autónomos realizados con equipos de ayuda.

Las tablas anteriores contienen información relativa al número de residentes No Colaboradores y Parcialmente Colaboradores, el tipo de tareas de movilización que habitualmente se realizan en la unidad, y los equipos de ayuda disponibles. Esta información sirve de base para realizar esta estimación (en tanto por ciento) relativa a cuántas de estas movilizaciones se realizan auxiliadas, es decir, con el uso de las ayudas disponibles.

Se debe indicar el porcentaje que más se aproxime a la realidad de las movilizaciones realizadas.



TAREAS DE MOVILIZACIÓN O LEVANTAMIENTOS AUXILIADOS (CON USO DE LAS AYUDAS DISPONIBLES)					
Indicar con una X el porcentaje (%) de movilizaciones TOTALES auxiliadas					
0%	25%	50%	75%	≥ 90%	Indique el porcentaje
Indicar con una X el porcentaje (%) de movilizaciones PARCIALES auxiliadas					
0%	25%	50%	75%	≥ 90%	Indique el porcentaje
Indicar el % que más se aproxime a la realidad de las movilizaciones realizadas. Indicar 0% solo si ninguna movilización es efectuada con ayudas.					

En aquellos casos en los que se haya indicado que no hay residentes No Colaboradores, se abre la opción de indicar en las movilizaciones totales auxiliadas “No procede”.



TAREAS DE MOVILIZACIÓN O LEVANTAMIENTOS AUXILIADOS (CON USO DE LAS AYUDAS DISPONIBLES)						
Indicar con una X el porcentaje (%) de movilizaciones TOTALES auxiliadas						
No procede	0%	25%	50%	75%	≥ 90%	Indique el porcentaje
Si no hay residentes No Colaboradores, marque: No procede						

Criterio de adecuación del uso de las ayudas

El método considera adecuado el uso de ayudas cuando al menos el 90% de las movilizaciones se realizan de forma auxiliada, es decir con el uso de ayudas.

3.9 Cálculo del Factor Elevación (FS)

Con los datos introducidos en las tablas anteriores (apartados 3.6 y 3.8), la aplicación EasyMAPO calcula el **Factor de Elevación (FS)**. Este Factor está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes **No Colaboradores**. Éstos son la SUFICIENCIA numérica del equipamiento de ayudas mayores y la ADECUACIÓN de este equipamiento.

- **SUFICIENCIA.** El método considera suficientes las ayudas mayores cuando se cumple al menos uno de los tres criterios indicados en el apartado 3.6:
 - Disponer de al menos una grúa de transferencia por cada 8 residentes No Colaboradores.
 - Al menos una camilla regulable en altura por cada 8 residentes No Colaboradores, acompañada de tabla/sábana deslizante/rollboard (en aquellos casos en los que la transferencia de plano a plano es habitual).
 - Disponer de camas regulables en altura eléctricamente con 3 nodos de articulación para el 100% de los residentes de la unidad.
- **ADECUACIÓN.** El método considera que las ayudas técnicas son adecuadas a las necesidades de la unidad cuando se utilizan como mínimo en el 90% de las tareas de movilización total de residentes que se realizan en la unidad.

3.10 Cálculo del Factor de Ayudas Menores (FA)

Con los datos introducidos en las tablas anteriores (apartados 3.7 y 3.8), la aplicación EasyMAPO calcula el **Factor de Ayudas Menores (FA)**. Este Factor está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes Parcialmente Colaboradores. Éstos son la SUFICIENCIA numérica de las ayudas menores y la ADECUACIÓN de estas ayudas.

- **SUFICIENCIA.** El método considera suficientes las ayudas menores cuando se cumple al menos uno de los dos criterios indicados en el apartado 3.7:
 - Disponer de al menos una sábana o tabla deslizantes y por lo menos dos de las otras ayudas menores.
 - Disponer de sábana deslizante y además todas las camas de la unidad regulables en altura eléctricamente y con 3 nodos de articulación.
- **ADECUACIÓN.** El método considera que las ayudas menores son adecuadas a las necesidades de la unidad cuando se utilizan como mínimo en el 90% de las tareas de movilización parcial de residentes que se realizan en la unidad.

3.11 Cálculo de la Estimación del Índice de Exposición MAPO

El INDICE MAPO se obtiene con la siguiente fórmula, una vez obtenidos cada uno de los factores que lo componen:

$$\left[\frac{NC}{OP} \times FS + \frac{PC}{OP} \times FA \right] \times FC \times Famb \times FF = INDICE MAPO$$

- **NC/OP.** Muestra la relación entre el número de residentes No Colaboradores a movilizar de forma total, y el número de trabajadores/as presentes durante un periodo de 24 horas.
 - **NC:** Residentes **No Colaboradores** desde el punto de vista de la movilización. Son las personas no autónomas que en las operaciones de movilización requieren ser totalmente levantadas. La aplicación toma este valor de los datos introducidos en la tabla descrita en el apartado 3.4.
 - **OP:** Total de personas trabajadoras que efectúan movilización manual de residentes en la unidad y que están presentes en 24 horas. Es la suma de las personas disponibles en cada uno de los tres turnos (mañana, tarde y noche). La aplicación calcula este dato según la información introducida en la tabla descrita en el apartado 3.2.
- **FS. Factor Elevación.** Está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes No Colaboradores. Éstos son la SUFICIENCIA numérica del equipamiento de ayudas mayores y la ADECUACIÓN de este equipamiento. Los criterios se han definido en el apartado 3.9.
- **PC/OP.** Muestra la relación entre el número de residentes Parcialmente Colaboradores a movilizar de forma parcial, y el número de trabajadores/as presentes durante un periodo de 24 horas.
 - **PC:** Residentes **Parcialmente Colaboradores** desde el punto de vista de la movilización. Son las personas no autónomas que en las operaciones de movilización se levantan o se mueven sólo parcialmente. La aplicación toma este valor de los datos introducidos en la tabla descrita en el apartado 3.4.
 - **OP:** Total de personas trabajadoras que efectúan movilización manual de residentes en la unidad y que están presentes en 24 horas. Es la suma de las personas disponibles en cada uno de los tres turnos (mañana, tarde y noche). La aplicación calcula este dato según la información introducida en la tabla descrita en el apartado 3.2.
- **FA. Factor de Ayudas Menores.** Está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes Parcialmente Colaboradores. Éstos son la SUFICIENCIA numérica de las ayudas menores y la ADECUACIÓN de estas ayudas. Los criterios se han definido en el apartado 3.10.
- **FC. Factor de sillas de ruedas.** La versión Check-List de la metodología MAPO asigna al Factor FC un valor constante de 1. Esta asignación está respaldada por uno de los estudios de validación citados en la bibliografía. Al ser la aplicación EasyMAPO una estimación básica

del Índice MAPO, utiliza este valor constante para el Factor silla de ruedas. Por lo tanto, no se precisa la introducción de datos ni la realización de ningún cálculo para obtener este valor.

Para realizar la evaluación analítica con el método MAPO, este factor puntúa las sillas de ruedas disponibles en la unidad en cuanto a su inadecuación ergonómica: mal funcionamiento de los frenos, reposabrazos no extraíbles o abatibles, respaldo inadecuado, anchura mínima inadecuada.

De forma conjunta valora también la suficiencia numérica, considerando que las sillas de ruedas son suficientes si se dispone de sillas de ruedas al menos para el 50% de los residentes no autónomos.

- **Famb: Factor ambiente-entorno.** La versión Check-List de la metodología MAPO asigna también al Factor Famb un valor constante de 1. Esta asignación también está respaldada en el estudio de validación del Check-List MAPO. Al ser la aplicación EasyMAPO una estimación básica del Índice MAPO, utiliza este valor constante para el Factor ambiente - entorno. Por lo tanto, tampoco se precisa la introducción de datos ni la realización de ningún cálculo para obtener este valor.

Para realizar la evaluación analítica con el método MAPO, este factor valora los espacios donde se realizan más frecuentemente las movilizaciones: los baños y las habitaciones.

En los baños se puntúa la inadecuación ergonómica valorando: si el espacio es suficiente para el uso de ayudas, anchura de la puerta, presencia de obstáculos fijos, altura del inodoro, disposición de barra de apoyo lateral para el uso del inodoro.

En cuanto a las habitaciones también se puntúa la inadecuación ergonómica. En este caso se valora: la insuficiencia de espacio libre entre camas y camas y paredes, accionamiento manual de las camas, insuficiente espacio bajo la cama, altura del asiento del sillón de descanso.

- **FF: Factor Formación.** Este Factor está determinado por las características de la formación que han recibido los trabajadores y trabajadoras de la unidad en cuanto a la movilización de residentes. La aplicación EasyMAPO calcula este factor con los datos introducidos en la tabla descrita en el apartado 3.3.

El método considera que la formación es adecuada cuando abarca contenido teórico y práctico, incluye el uso de los equipos de ayuda, con una duración mínima de 6 horas, para al menos el 75% de la plantilla de la unidad y que no hayan transcurridos más de dos años desde el momento de su impartición.

Cuando la formación no es adecuada, valora si se han realizado sesiones de entrenamiento o entregado información al menos al 90% de la plantilla y si se ha verificado la eficacia de las acciones de formación, información o entrenamiento.

Cálculo del Valor EasyMAPO

La aplicación EasyMAPO utiliza todos estos factores descritos y la fórmula del Índice MAPO para calcular el valor numérico correspondiente a cada estimación realizada. Al ser una estimación básica, en la que se simplifica el tratamiento de algunos datos, no es correcto denominar este valor obtenido como Índice MAPO, ya que es una estimación de este índice. En la aplicación se denomina **Valor EasyMAPO**.



VALOR EASYMAPO - NIVEL DE EXPOSICIÓN ESTIMADO						
NC/OP	FS	PC/OP	FA	FC	Famb	FF
1,65	2	1,10	1,00	1	1	0,75
VALOR EASYMAPO		3,30		NIVEL DE EXPOSICIÓN ESTIMADO		MEDIO
INTERPRETACIÓN / ACCIÓN		Evaluación e intervención a medio / largo plazo				

Tomando como referencia los niveles de exposición definidos en el método MAPO, el Valor EasyMAPO tiene la siguiente correspondencia con el NIVEL DE EXPOSICIÓN ESTIMADO y con su INTERPRETACIÓN Y ACCIÓN.

Valor EasyMAPO	Nivel de Exposición Estimado	Interpretación / Acción
0	Ausente	Peligro no identificado
< 1,5	Bajo	En principio no requiere intervención
1,5 - 5	Medio	Evaluación e intervención a medio / largo plazo
> 5	Alto	Evaluación e intervención a corto plazo

i

El Valor EasyMAPO es una estimación, por lo tanto, el nivel de exposición obtenido también es una estimación.

A continuación, se detalla la interpretación y acción correspondiente a cada nivel de exposición.

Valor EasyMAPO	Nivel de Exposición Estimado	Interpretación /Acción
0	Ausente	Peligro no identificado
Si se obtiene un valor cero, significa que no hay residentes no autónomos a movilizar y, por lo tanto, como no se realizan movilizaciones, el peligro por movilización de residentes no está presente.		

Valor EasyMAPO	Nivel de Exposición Estimado	Interpretación /Acción
<1,5	Bajo	En principio no requiere intervención
Este valor se corresponde con un nivel de exposición bajo. El nivel de exposición bajo o aceptable indica que la ocurrencia de la lumbalgia aguda tendrá una prevalencia no superior a la de la población general.		
En principio, con valores de índice MAPO por debajo de 1,5 no se requiere intervención sobre estas unidades. Al ser el Valor EasyMAPO una estimación, se debe evaluar e intervenir a largo plazo, ya que se podría haber subestimado el nivel de exposición real.		
También se requerirá intervención si en la unidad analizada hay personal trabajador especialmente sensible a este riesgo.		

Valor EasyMAPO	Nivel de Exposición Estimado	Interpretación /Acción
1,5 - 5	Medio	Evaluación e intervención a medio / largo plazo
Este rango de valores se corresponde con un nivel de exposición medio. El nivel de exposición Medio indica que la incidencia de la lumbalgia aguda tendrá una prevalencia mayor a la de la población general.		
Este incremento del riesgo hace necesaria una evaluación e intervención a medio / largo plazo.		

Valor EasyMAPO	Nivel de Exposición Estimado	Interpretación /Acción
>5	Alto	Evaluación e intervención a corto plazo
Un valor superior a 5 se corresponde con un nivel de exposición Alto. El nivel de exposición alto o elevado indica que la incidencia de la lumbalgia aguda tendrá una prevalencia significativamente mayor a la de la población general.		
Este nivel de riesgo hace necesaria una evaluación e intervención a corto plazo. Cuanto mayor es el valor numérico del índice, mayor es el riesgo y, por lo tanto, más urgente la necesidad de intervención.		

La aplicación EasyMAPO permite visualizar de forma conjunta todos los resultados de las estimaciones realizadas y ordenarlas en función del valor numérico del valor EasyMAPO calculado, de forma que se obtenga el orden de prioridad para la evaluación e intervención en las distintas unidades analizadas.

En el capítulo 5 se detalla el funcionamiento de este listado resumen de las estimaciones, que al mismo tiempo aporta información adicional sobre los distintos factores calculados y sobre los datos utilizados para dicho cálculo. Además, en el capítulo 6 se desarrolla con más detalle la propuesta de intervención.

3.12 Identificación de otros peligros biomecánicos

Como se indica en el apartado 1.4, cuando hay peligro por movilización de residentes, se deben analizar otros dos peligros ya que, en caso de estar presentes, pueden afectar a la misma zona baja de la espalda y miembros superiores:

- El levantamiento y/o transporte de cargas.
- El empuje y/o tracción de cargas.

Para identificar si están o no presentes estos peligros se utiliza una batería de preguntas clave. En caso afirmativo, será necesario evaluar el riesgo correspondiente. La aplicación EasyMAPO sólo permite la identificación de estos peligros, no su estimación ni evaluación del riesgo.

En la siguiente tabla se detallan las preguntas clave de identificación de estos peligros según el criterio definido en el documento técnico ISO/TR 12295.

Preguntas clave	Peligro identificado en caso afirmativo
¿Se levantan, sostienen o depositan manualmente objetos de 3 Kg o más?	Levantamiento de cargas.
¿Es necesario transportar manualmente alguno de estos objetos caminando más de 1 metro?	Transporte de cargas.
¿Es necesario empujar o arrastrar objetos aplicando esfuerzo caminando y utilizando las dos manos?	Empuje o arrastre de cargas.

Si se identifican estos peligros, se debe evaluar el riesgo utilizando metodologías específicas que no se incluyen ni en la aplicación ni en este manual. Para más información se puede consultar la publicación del INSST “Métodos de evaluación de riesgos derivados de la manipulación manual de cargas”.

4. OTROS FACTORES QUE CONDICIONAN LAS MOVILIZACIONES DE PERSONAS

Como se indica en la introducción, la aplicación EasyMAPO permite realizar una estimación básica del riesgo derivado de la movilización de residentes. Está basada en la metodología MAPO, pero, por su simplicidad, no tiene en cuenta todos los aspectos o factores que el método analítico MAPO sí contempla.

Por ejemplo, EasyMAPO no tiene en cuenta para el cálculo los factores de riesgo derivados de la inadecuación de las sillas de ruedas y del entorno en el que se realizan las movilizaciones (habitaciones y baños). Estos aspectos estarían incluidos en el Factor de sillas de ruedas (FC) y en el Factor ambiente-entorno (Famb). Ambos factores toman un valor constante de 1 en EasyMAPO como se indica en el apartado 3.11.

Como complemento a la estimación del riesgo propuesta, la aplicación EasyMAPO incluye unas tablas con las preguntas relativas a estos otros aspectos relevantes. La respuesta a estas preguntas puede evidenciar inadecuaciones ergonómicas que podrían tener incidencia en el nivel de riesgo real y que requieren la adopción de medidas preventivas. Para cada inadecuación detectada se indica una medida preventiva o correctora recomendada.

Hay que tener en cuenta que la introducción de datos en estas tablas no afecta al cálculo del valor EasyMAPO que es el valor de estimación que calcula la aplicación, pero sí que afectarían al cálculo en el caso de realizar la evaluación con el método MAPO Analítico.

Por lo tanto, se recomienda que, salvo en aquellos casos en los que sea factible de forma sencilla mejorar estas inadecuaciones, antes de realizar intervenciones e inversiones, sobre todo en aspectos relacionados con el entorno de trabajo, se realice una evaluación con el método MAPO Analítico de forma que se pueda valorar de forma precisa el nivel de exposición y la incidencia real de cada factor de riesgo, lo que permitirá orientar de forma adecuada esas intervenciones e inversiones.

4.1 Sillas de ruedas

Según los criterios del método MAPO, el número de sillas de ruedas debe ser igual o superior al 50% del número de residentes No Autónomos (NA) presentes en la unidad. En el caso de las residencias de mayores se recomienda que todos los residentes que necesiten silla de ruedas, dispongan de una.

Las características ergonómicas mínimas que deben cumplir las sillas de ruedas son las siguientes:

- Funcionamiento adecuado de los frenos.
- Reposabrazos extraíbles o abatibles.
- Respaldo con altura inferior o igual a 90 cm.
- Respaldo con inclinación inferior o igual a 100°.
- Anchura máxima de la silla inferior o igual a 70 cm.
- Reposapiés extraíbles y reclinables.
- Mantenimiento adecuado.

4.2 Espacios de trabajo. Baños para la higiene

Las características ergonómicas que deben cumplir los baños que se van a utilizar para la higiene de residentes son las siguientes:

- Espacio suficiente para el uso de ayudas. Espacio mínimo libre de un círculo de 225 cm de diámetro para permitir el giro de sillas y grúas.
- Anchura libre de paso por la puerta de al menos 85 cm.
- Ausencia de obstáculos fijos. El plato de ducha, por ejemplo, debe estar al nivel del suelo.
- Apertura de la puerta de los baños hacia el exterior.
- Baños para la higiene con ducha.
- En caso de disponer de bañera, debe ser asistida o disponer de elevador para bañera.

4.3 Espacios de trabajo. Baños para uso del inodoro

Las características ergonómicas que deben cumplir los baños que se van a utilizar para el uso del wc o inodoro por parte de los residentes son las siguientes:

- Espacio suficiente para el uso de silla de ruedas. Espacio mínimo de un círculo de 150 cm de diámetro para permitir el giro de las sillas.
- Altura del inodoro de al menos 50 cm.
- Disponer en el inodoro de barras laterales de apoyo abatibles.
- Espacio lateral entre una pared y el inodoro de al menos 80 cm.
- Anchura libre de paso por la puerta de al menos 85 cm.
- Apertura de la puerta de los baños hacia el exterior.

4.4 Espacios de trabajo. Habitaciones

Las características ergonómicas que deben cumplir las habitaciones de los residentes son las siguientes:

- Disponer de espacio suficiente entre cama y cama o entre cama y pared lateral, siendo este espacio superior a 90 cm.
- Espacio libre desde el piecero de la cama de al menos 120 cm.
- Espacio entre la cama y el suelo de al menos 15 cm para permitir el paso de las patas de las grúas.
- Camas con regulación eléctrica en todas sus secciones.
- Camas con ruedas, regulación eléctrica, elevables, con 3 nodos y 4 planos de articulación.
- Barras laterales de las camas que no supongan un obstáculo a la movilización.
- Altura del asiento del sillón de descanso de al menos 50 cm.
- Ausencia de obstáculos fijos en la habitación.

5. LISTADO CON EL RESUMEN DE LAS ESTIMACIONES REALIZADAS

En la pantalla LISTADO se puede visualizar un resumen de los datos de todas las estimaciones realizadas. Cuando se crea una nueva estimación, la aplicación añade una nueva fila a este listado en la que aparecen los datos de dicha estimación.



ESTIMACIÓN DEL RIESGO POR MOVILIZACIÓN MANUAL DE RESIDENTES. RESUMEN DE LAS ESTIMACIONES REALIZADAS.											CONJUNTO DEL PROGRAMA DE INTEGRACIÓN		
Código	Fecha	Unidad	NC/OP	FS	PC/OP	FA	FC	Famb	FF	Valor EasyMAPO	Nivel Estimado de Exposición	Revisada	Observaciones
1	11/01/2023	Planta primera	0,83	2	1,50	1,00	1	1	2	6,33	ALTO		Evaluación e intervención a corto plazo
2	01/12/2022	Planta segunda norte	0,00	2	5,00	1,00	1	1	0,75	3,75	MEDIO		Evaluación e intervención a medio / largo plazo
3	15/12/2022	Planta segunda sur	0,40	2	0,51	1,00	1	1	2	2,63	MEDIO		Evaluación e intervención a medio / largo plazo
4	15/12/2022	Planta tercera	0,30	2	0,30	1,00	1	1	2	1,82	MEDIO		Evaluación e intervención a medio / largo plazo
5	01/02/2023	Planta baja	1,10	0,5	1,51	0,50	1	1	0,75	0,98	BAJO		En principio no requiere intervención

En el listado se muestra la siguiente información:

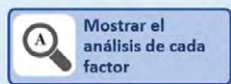
- **Código:** Código que el usuario ha introducido al crear la estimación.
- **Fecha:** La fecha de realización de la estimación introducida en la ficha.
- **Unidad:** Unidad Organizativa a la que corresponde la estimación.
- **NC/OP:** Relación entre el número de residentes No Colaboradores a movilizar de forma total, y el número de trabajadores/as presentes durante un periodo de 24 horas.
- **FS:** Factor Elevación. Está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes no colaboradores. Éstos son la SUFICIENCIA numérica del equipamiento de ayudas mayores y la ADECUACIÓN de este equipamiento.
- **PC/OP:** Muestra la relación entre el número de residentes Parcialmente Colaboradores a movilizar de forma parcial, y el número de trabajadores/as presentes durante un periodo de 24 horas.
- **FA:** Factor de Ayudas Menores. Está determinado por dos aspectos en cuanto a la movilización de residentes parcialmente colaboradores. Éstos son la SUFICIENCIA numérica de las ayudas menores y la ADECUACIÓN de estas ayudas.
- **FC:** Factor de Sillas de Ruedas. Al ser una estimación del Índice MAPO lo que se propone en esta aplicación, el Factor Silla de Ruedas se considera una constante con valor 1. Valora la suficiencia numérica y las condiciones ergonómicas de las sillas de ruedas.
- **Famb:** Factor ambiente-entorno. Al ser una estimación del Índice MAPO lo que se propone en esta aplicación, el Factor Ambiente - Entorno también se considera una constante con valor 1. Valora los espacios donde se realizan más frecuentemente las movilizaciones: los baños y las habitaciones.
- **FF:** Factor Formación. Este Factor está determinado por las características de la formación que han recibido los trabajadores y trabajadoras de la unidad.
- **Valor EasyMAPO:** Valor calculado de estimación del índice MAPO aplicando la fórmula definida en el método.
- **Nivel Estimado de Exposición:** Correspondencia del valor de la estimación del índice MAPO con el nivel de exposición estimado (bajo, medio o alto).
- **Revisada:** Esta celda queda vacía cuando la estimación es la última realizada para esa unidad. Si hay una revisión posterior de esa estimación aparece el texto "Revisada".
- **Intervención:** Texto correspondiente a la prioridad de intervención que se debe aplicar en función del resultado obtenido. Según el nivel de exposición estimado (bajo, medio o alto), indica que la evaluación e intervención deben realizarse a largo, medio o corto plazo respectivamente.

Permite por medio de dos botones la opción de mostrar y ocultar la siguiente información adicional de los factores:

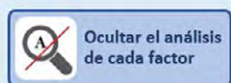
- **Análisis NC/OP:** En la celda NC/OP se visualiza el resultado de la relación entre ambos valores. Esta celda de análisis permite visualizar los valores de número de residentes no colaboradores (NC) y de personal disponible en 24 horas (OP) por separado.
- **Análisis FS:** El factor de Elevación (FS) tiene en cuenta dos aspectos, la suficiencia numérica de las ayudas mayores y su uso. En esta celda se visualiza esta información, si las ayudas mayores son suficientes o insuficientes y si su uso es adecuado o inadecuado.
- **Análisis PC/OP:** En la celda PC/OP se visualiza el resultado de la relación entre ambos valores. Esta celda de análisis permite visualizar los valores de número de residentes parcialmente colaboradores (PC) y de personal disponible en 24 horas (OP) por separado.
- **Análisis FA:** El Factor de Ayudas Menores (FA) tiene en cuenta dos aspectos, la suficiencia numérica de las ayudas menores y su uso. En esta celda se visualiza esta información, si las ayudas menores son suficientes o insuficientes y si su uso es adecuado o inadecuado.
- **Análisis Formación:** Presenta un resumen de la información relativa a la formación del personal, si se ha impartido o no, y en caso afirmativo, hace cuantos meses, de cuantas horas y a cuantas personas.
- **Análisis información y/o entrenamiento.** Presenta un resumen de la información relativa a la información y entrenamiento del personal.
- **Verificada la eficacia formación / información / entrenamiento.** Indica si se ha realizado o no dicha verificación.
- **Otras tareas de manipulación de cargas.** Indica si se han identificado peligros derivados de otras tareas de manipulación de cargas en base a las respuestas a las preguntas clave de identificación.
- **Observaciones:** Texto que el usuario ha introducido en dicho apartado de la ficha de datos de la estimación.

Para más información sobre estos factores consulte el apartado 3.11.

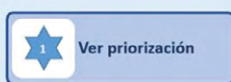
En esta pantalla se encuentran los siguientes botones con las funciones que se describen a continuación.



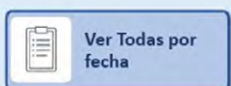
- Muestra una serie de columnas con información adicional sobre cada factor.



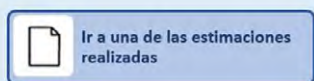
- Oculta las columnas con información adicional sobre cada factor.



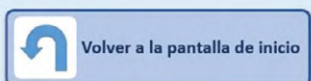
- Muestra solo la última estimación realizada para cada unidad organizativa, ocultando las que ya están revisadas y han quedado obsoletas.
- Se presentan ordenadas (en orden descendente) por el valor de la estimación del Índice MAPO o valor EasyMAPO.



- Muestra todas las estimaciones realizadas ordenadas por fecha.



- Permite acceder a la ficha de una estimación concreta de las ya realizadas. La aplicación solicita la introducción manual del código de la estimación que se quiere consultar.



- Vuelve a la pantalla principal, a la hoja INICIO del archivo.



Para cada uno de los factores que intervienen en el cálculo de la estimación del Índice MAPO, se dispone de estos iconos que abren ventanas emergentes con información adicional sobre el cálculo de cada uno de estos factores.

6. INTERVENCIÓN

El uso de EasyMAPO permite disponer de una herramienta ágil para realizar una primera aproximación al riesgo de movilización de residentes. Permite realizar un diagnóstico aproximado del nivel de exposición de forma que se puedan racionalizar y programar las evaluaciones e intervenciones ergonómicas priorizándolas de una manera objetiva.

Como se ha desarrollado en el capítulo anterior, la residencia podrá disponer del listado de estimaciones realizadas con su valor EasyMAPO y con la información sobre los factores que intervienen. Con estos resultados y con las indicaciones generales de acción e intervención en función de los niveles de exposición estimado obtenidos, se podrá establecer esta priorización. La aplicación permite ordenar las estimaciones realizadas según el valor EasyMAPO.

Como se recoge en el apartado 3.11, en función del nivel de riesgo estimado (bajo o nivel verde, medio o nivel amarillo y alto o nivel rojo), se deberán programar las evaluaciones e intervenciones en las distintas unidades a corto, medio o largo plazo respectivamente.

EasyMAPO también va a permitir comprobar el impacto que podrían tener en la estimación del nivel de exposición los cambios en las distintas unidades de una residencia: cambios organizativos, cambios en el nivel de dependencia de los residentes, la incorporación de equipos de ayuda, etc. Se pueden valorar estos cambios incluso antes de implantarlos, en fase de diseño.

Además, la información recogida para la realización de las estimaciones servirá de base para la evaluación analítica.

Siguiendo los principios de la acción preventiva (artículo 15 de la Ley de Prevención 31/95) se deberán evaluar aquellos riesgos que no hayan podido eliminarse. En este caso, con la información recogida en la realización de las estimaciones, se pueden realizar intervenciones sencillas previas a una evaluación analítica.

Estas áreas de mejora se pueden identificar en el listado de estimaciones, en el que además del valor EasyMAPO, aparecen los valores numéricos de cada factor y se puede desplegar el análisis de cada uno que aporta mayor información. Como ayuda visual, también estos factores aparecen coloreados en función de su nivel de adecuación.

Se recomienda que las intervenciones que se planteen partan del análisis del uso de las ayudas, tanto mayores como menores. En las tablas de la aplicación EasyMAPO que se describen en el apartado 3.8, se habrá indicado el porcentaje de las movilizaciones, tanto totales como parciales, que habitualmente se realizan auxiliadas.

Es importante que este porcentaje sea lo más alto posible, tendiendo a que todas las movilizaciones que se realicen sean auxiliadas. De esta forma se reduce la carga biomecánica de cada movilización, disminuyendo el riesgo y los posibles efectos sobre la salud de la plantilla. Otras intervenciones, como reducir el número de movilizaciones a realizar (va a depender de las necesidades de los residentes) o aumentar el número de personas que las realizan, suelen resultar complicadas, por lo que es clave cómo se ejecutan las movilizaciones.

Se debe analizar en profundidad el nivel de uso de ayudas y sus causas. Puede que no se utilicen por falta de espacio, falta de tiempo, mal estado de las ayudas o ayudas no adaptadas a las necesidades, desconocimiento de cómo utilizarlas, etc.

En los anexos se incluyen una serie de Fichas en las que se recopila información relativa a distintos equipos, su uso y mantenimiento. Se trata de recomendaciones generales que deben servir como base de discusión para encontrar esas causas, así como opciones e ideas para poder encontrar las medidas que mejor se adapten a la realidad de cada residencia.

Estas Fichas incluyen, para cada tipo de equipo de ayuda, sus principales características, ventajas de uso y ejemplos de movilizaciones en las que se podrían utilizar, así como una serie de aspectos que se deben tener en cuenta a la hora de adquirir y utilizar estos equipos.

También hay fichas que recogen otros aspectos a tener en cuenta como la formación y la vigilancia de la salud.

EasyMAPO asigna al Factor silla de ruedas (FC), y al Factor Ambiente-entorno (Famb) un valor constante de 1. Por tanto, cualquier intervención, aunque suponga una mejora, no se verá reflejada en el resultado de la estimación.

Para comprobar la eficacia de dichas intervenciones, será necesario realizar una evaluación analítica del riesgo.

Intervenciones sencillas pueden ser: la colocación de asientos elevadores de WC, de barras laterales abatibles para WC, el mantenimiento de sillas de ruedas, camas y camillas, etc.

Hay que tener en cuenta, que, para intervenciones más complejas, siempre se deberá realizar una evaluación analítica del riesgo, lo que facilitará la toma de decisiones al poder disponer de mayor información sobre los distintos factores de riesgo y su influencia en el nivel de exposición.

7

7. BIBLIOGRAFÍA



- Documento técnico ISO/TR 12296:2012 “Ergonomics - Manual handling of people in the healthcare sector”



- Documento técnico ISO/TR 12295:2014, “Ergonomics - Application document for International Standards on manual handling (ISO 11228-1, ISO 11228-2 and ISO 11228-3) and evaluation of static working postures (ISO 11226)”



- “ESTIMATE SHEET- SCREENING OF RISK ASSOCIATED WITH MANUAL PATIENT HANDLING IN HOSPITAL WARDS OR NURSING HOMES” y el software **MAPO Screening** de la Epm International Ergonomics School de Milano, Italia.

- Software EstiMAPO_CENEA de CENEA - Centro de Ergonomía Aplicada



- **NTP 907. Evaluación del riesgo por manipulación manual de pacientes: método MAPO.** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). 2011.



- Menoni, Olga; Battevi, Natale; Álvarez-Casado, Enrique. Robla, Santos; Diana; Tello, Sandoval, Sonia; Baiget, Orts; Begoña. Cairoli, Silvia. **La gestión del riesgo por movilización de pacientes. El método MAPO.** Publicado por CENEA - Centro de Ergonomía Aplicada. Editorial Factors Humans. Barcelona, 2014. ISBN 978-84-616-8432-8.



- **Proyecto ErgoZAINITZA.** Ergonomía para centros geriátricos. **Informe final de proyecto: Adaptación de la metodología MAPO a la realidad de los centros geriátricos de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Herramienta de recogida de información y evaluación.** Elaborado por CENEA para OSALAN (Instituto Vasco de Seguridad y Salud Laborales). 2012.



- Battevi N, Menoni O, Ricci MG, Cairoli S. **MAPO index for risk assessment of patient manual handling in hospital wards: a validation study.** Ergonomics. 2006 Jun 10; 49(7):671-87. doi: 10.1080/00140130600581041.



- Battevi N, Menoni O, Alvarez-Casado E. **Screening del rischio da movimentazione manuale pazienti con metodo MAPO [Screening of patient manual handling risk using the MAPO method].** Med Lav. 2012 Jan-Feb;103(1):37-48. Italian.



- Cantarella C, Stucchi G, Menoni O, Consonni D, Cairoli S, Manno R, Tasso M, Gallinotti L, Battevi N. **MAPO Method to Assess the Risk of Patient Manual Handling in Hospital Wards: A Validation Study.** Hum Factors. 2020 Nov;62(7):1141-1149. doi: 10.1177/0018720819869119. Epub 2019 Aug 21.



- **NTP 1.142. Ergomotricidad práctica ante trastornos musculoesqueléticos del personal sanitario: método Dotte.** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2020.

- Paul Dotte. Método de movilización de los pacientes. Ergomotricidad en el ámbito asistencial. (2010). 8ª Edición revisada y actualizada con la colaboración de SIFAM-Formations. Editorial Elsevier España S.L. ISBN 978-84-458-2028-5



- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST). Tamara Parra Merino. **Métodos de evaluación de riesgos derivados de la manipulación manual de cargas.** 2023. NIPO (en línea): 118-23-041-0.



- N Engl J Med. 1988 Dec 29;319(26):1701-7. **Risk factors for falls among elderly persons living in the community.** M E Tinetti, M Speechley, S F Ginter



- Arch Phys Med Rehabil. 1986 Jun;67(6):387-9. **Balance in elderly patients: the “get-up and go” test.** S Mathias, U S Nayak, B Isaacs



- **Programas de movilización segura de personas dependientes.** American Nurse. 2014.



- T. Boynton. **BMAT Bedside Mobility Tool.** BMC Health Services Research. 2024.



- S. Mackintosh. **FIM Funcional Independence Measure.** Australian Journal of Physiotherapy. 2009.



- **NTP 1197: Ayudas menores para la movilización y transferencia de personas en los ámbitos sanitario y sociosanitario.** Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo. 2024.

El ISPLN no es responsable ni garantiza la exactitud de la información en los sitios web que no son de su propiedad. Asimismo, la inclusión de un hipervínculo no implica aprobación por parte del ISPLN del sitio web, del propietario del mismo o de cualquier contenido específico al que aquel redirija.

8. OTROS

Aviso legal

El acceso a la aplicación EasyMAPO, así como el uso que pueda hacerse de la información que contiene, son de exclusiva responsabilidad del usuario. El ISPLN no asume responsabilidad alguna en relación con el posible daño o perjuicio que pudiera derivarse del acceso o uso de la información incluida en esta aplicación.

La información contenida:

- Únicamente es de carácter general y no aborda circunstancias específicas relativas a personas u organismos concretos.
- Puede no ser exhaustiva, completa, exacta o actualizada.
- No ofrece asesoramiento profesional o jurídico (si se desea efectuar una consulta de este tipo, se deberá acudir siempre a un profesional debidamente cualificado, Servicio de Prevención, etc.)

Se pretende reducir al mínimo los problemas ocasionados por errores de carácter técnico. En cualquier caso, la aplicación EasyMAPO puede contener errores que se repararán o actualizarán lo antes posible, no pudiendo garantizar su inexistencia. El contenido de la aplicación puede estar sujeto a actualizaciones. Se recomienda usar la versión más actualizada disponible.



La aplicación EasyMAPO y el presente documento están disponibles bajo licencia Creative Commons CC BY-NC-SA 4.0 (Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional). Para más información: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

Requisitos mínimos del sistema

La aplicación EasyMAPO es una hoja de cálculo habilitada para macros de Microsoft Excel (.xlsm). Es un formato de archivo basado en XML y habilitado para macros para Excel 2016, Excel 2013, Excel 2010 y Excel 2007. Está disponible para su descarga gratuita en la web del ISPLN.

Para que la aplicación funcione, al abrir el archivo la primera vez se deberán habilitar las macros.

La aplicación no funciona correctamente con otras hojas de cálculo..

ANEXOS

FICHAS DE INTRODUCCIÓN DE DATOS

- Estimación del riesgo por movilización manual de residentes
- Otros factores que condicionan las movilizaciones de residentes

FICHAS DE INTERVENCIÓN

- FI-01 Constitución de un grupo motor para la gestión del riesgo por movilización de residentes
- FI-02 Planificación de las movilizaciones y transferencias.
Plan individual de cuidados y movilización segura
- FI-03 Grúas de transferencia
- FI-04 Camas ergonómicas con elevación y regulación eléctrica
- FI-05 Camillas regulables en altura
- FI-06 Sábanas deslizantes
- FI-07 Tablas de transferencia
- FI-08 Grúas de bipedestación
- FI-09 Discos de transferencia o discos giratorios
- FI-10 Cinturones y arneses de transferencia. Bandas de movilización
- FI-11 Sillas de ruedas y otras ayudas a la movilización y traslado
- FI-12 Ayudas para el aseo e higiene
- FI-13 Equipos de movilización en caso de emergencia y evacuación
- FI-14 Programa de mantenimiento preventivo de los equipos de ayuda
- FI-15 Información y formación
- FI-16 Vigilancia de la salud

Fichas de introducción de datos: Estimación del riesgo por movilización manual de residentes

Fecha	
Unidad Organizativa	
Nº de camas o plazas	
Código Estimación	

INFORMACIÓN NECESARIA PARA CUMPLIMENTAR LA FICHA DE ESTIMACIÓN

Antes de iniciar la estimación del riesgo ergonómico derivado de la movilización de personas, presentamos un resumen de la información relevante que va a ser necesaria. En esta recogida de información y en la realización de la estimación, deberán participar aquellas personas clave que dispongan de esta información, así como del personal que habitualmente realiza las movilizaciones y/o su representación en materia preventiva (delegados o delegadas de prevención).

	Características de los residentes en cuanto a su movilización. Se clasificarán en función de si precisan o no de ayuda a la movilización, y si esta movilización requerida es total o parcial.
	Datos relativos a las personas que trabajan en la unidad: cuántas personas, si tienen o no limitaciones a la movilización, etc.
	Datos sobre la organización temporal del trabajo: turnos de trabajo, horarios de inicio y final de turno, etc.
	Formación e información recibida por el personal en cuanto a la movilización de personas: cuándo, cuántas horas, a cuántas personas, etc.
	Tareas de movilización de residentes que se realizan en la unidad y si estas movilizaciones son totales o parciales y si se realizan auxiliadas o no (con uso o no de equipos de ayuda).
	Inventario de de equipos de ayuda disponibles en la unidad.

PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES (OP)

Hay alguna persona en plantilla en esta unidad que tenga limitaciones a la movilización

¿Cuántas personas con limitaciones hay?

Número total de personas que trabajan en la unidad y que REALIZAN movilizaciones

Personal de enfermería		¿Se trabaja habitualmente por parejas?	
Personal auxiliar y gerocultor			
Otro personal			

Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno COMPLETO

Turno de Mañana	Nº de personas			
	Horario	De		A
Turno de Tarde	Nº de personas			
	Horario	De		A
Turno de Noche	Nº de personas			
	Horario	De		A

Personal que realiza movilizaciones presente en cada turno, a turno PARCIAL

Turno	Nº de Personas		Horario		
		De		A	
		De		A	
		De		A	
		De		A	
		De		A	

Personal en turno completo que trabaja en varias unidades

Turno	Nº de Personas	Nº de Unidades	Pasa el mismo tiempo en cada unidad	Porcentaje que está presente en esta unidad

FORMACIÓN RECIBIDA POR EL PERSONAL QUE REALIZA MOVILIZACIONES

¿Ha recibido el personal de la unidad formación adecuada en cuanto a su contenido?	
--	--

En caso afirmativo ¿Hace cuantos meses?	
---	--

¿Cuántas horas por persona?	
-----------------------------	--

¿A cuantas personas?	
----------------------	--

¿Se ha realizado entrenamiento en el uso de equipos de ayuda a la movilización?	
---	--

¿Se ha entregado información relativa a la movilización mediante material informativo?	
--	--

En caso afirmativo ¿A cuantas personas?	
---	--

¿Se ha realizado la verificación de la eficacia de la formación / información / entrenamiento?	
--	--

RESIDENTES QUE PRECISAN DE MOVILIZACIÓN**Residentes NO COLABORADORES desde el punto de vista de la movilización (NC).**

Número total de residentes que deben ser completamente levantados, aunque sea sólo una vez al día

Residentes PARCIALMENTE COLABORADORES desde el punto de vista de la movilización (PC).

Número total de residentes que deben ser levantados parcialmente

Residentes NO AUTÓNOMOS desde el punto de vista de la movilización (NA).

Número total de residentes que precisan movilizaciones.

TAREAS DE MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES HABITUALMENTE REALIZADAS EN UN TURNO (1)

Movilización o levantamiento **TOTAL** de residentes realizados habitualmente, de forma manual o auxiliada.

Marque con una X las movilizaciones que correspondan

	MANUAL	CON AYUDAS
Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama		
Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa		
Transferencia de cama a camilla y viceversa		
Transferencia de silla de ruedas a WC y viceversa		
Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca		
Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa		
Otro:		

TAREAS DE MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES HABITUALMENTE REALIZADAS EN UN TURNO (2)

Movilización o levantamiento **PARCIAL** de residentes realizados habitualmente, de forma manual o auxiliada.

Marque con una X las movilizaciones que correspondan

	MANUAL	CON AYUDAS
Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama		
Rotación en la cama (cambio decúbito) levantando cadera		
Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa		
Levantamiento de sentado a de pie para parcialmente colaboradores (PC)		
Transferencia de cama a camilla y viceversa		
Transferencia de silla de ruedas a WC y viceversa		
Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca		
Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa		
Otro:		

EQUIPOS DE AYUDA DISPONIBLES. AYUDAS MAYORES

Tipo de Equipo	Número de equipos	Se usa habitualmente	Se usa excepcionalmente
Grúa móvil sobre ruedas			
Grúa de techo			
Camilla regulable en altura			
Cama ergonómica con elevación y regulación eléctrica y con 3 nodos de articulación			

EQUIPOS DE AYUDA DISPONIBLES. AYUDAS MENORES

Tipo de Ayuda Menor	Número de equipos	Se usa habitualmente	Se usa excepcionalmente
Sábana deslizante			
Tabla deslizante (transfer-Roller)			
Grúa de bipedestación			
Cinturón ergonómico			
Disco - roller			

TAREAS DE MOVILIZACIÓN O LEVANTAMIENTOS AUXILIADOS (CON USO DE LAS AYUDAS DISPONIBLES)

Indicar con una X el porcentaje (%) de movilizaciones **TOTALES** auxiliadas

No procede	0%	25%	50%	75%	≥ 90%

Indicar con una X el porcentaje (%) de movilizaciones **PARCIALES** auxiliadas

0%	25%	50%	75%	≥ 90%

Indicar el % que más se aproxime a la realidad de las movilizaciones realizadas.

Indicar 0% solo si ninguna movilización es efectuada con ayudas

Indicar "No procede" sólo cuando en la unidad no hay residentes no colaboradores y por lo tanto no se realizan movilizaciones totales.

NOTAS

OTRAS TAREAS DE MANIPULACIÓN DE CARGAS

Para identificar si están presentes otros riesgos por manipulación de cargas, conteste a las siguientes preguntas:

¿Se levantan, sostienen o depositan manualmente objetos de 3 kg o más?	
¿Es necesario transportar manualmente alguno de estos objetos caminando más de 1 metro?	
¿Es necesario empujar o arrastrar objetos aplicando esfuerzo caminando y utilizando las dos manos?	

OTROS FACTORES QUE CONDICIONAN LAS MOVILIZACIONES DE PERSONAS

Fecha	
Unidad Organizativa	
Nº de camas o plazas	
Código Estimación	

OTROS FACTORES. SILLAS DE RUEDAS Y ENTORNO - AMBIENTE

Recuerde que este apartado "Otros factores" no es necesario para el cálculo de la estimación de riesgo que realiza la aplicación EasyMAPO. Se presenta sólo como información de referencia de los criterios que el método MAPO utiliza para valorar estos aspectos.

Las inadecuaciones ergonómicas que se observen pueden tener o no incidencia en el nivel de riesgo, por lo que esta parte sólo debe ser tomada en cuenta como mera referencia. En caso de duda y antes de realizar inversiones, se recomienda la realización por parte de técnico cualificado, de la evaluación con el método MAPO analítico.

OTROS FACTORES. SILLAS DE RUEDAS

Número de sillas de ruedas disponibles en la unidad

Responder a las siguientes preguntas agrupando las sillas de ruedas según tipología o características similares

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
¿Funcionan los frenos adecuadamente?			
¿Los reposabrazos son extraíbles o abatibles?			
¿El respaldo tiene una altura inferior a 90 cm?			
¿El respaldo tiene una inclinación inferior a 100°?			
¿La anchura máxima de la silla es inferior a 70 cm?			
¿Los reposapiés son extraíbles y reclinables?			
¿Tienen las sillas un buen estado de mantenimiento?			

OTROS FACTORES. ESPACIOS DE TRABAJO. BAÑOS PARA LA HIGIENE (centrales o privados)

Número de baños para la higiene disponibles en la unidad

Responder a las siguientes preguntas agrupando los baños para higiene según tipología o características

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
¿Existe espacio suficiente para el uso de ayudas?			
¿La anchura de la puerta es superior a 85 cm?			
¿Hay obstáculos fijos?			
¿La puerta se abre hacia fuera?			
¿Hay ducha?			
En caso de disponer de bañera, ¿se dispone de elevador para bañera?			

OTROS FACTORES. ESPACIOS DE TRABAJO. BAÑOS PARA USO DE WC/INODORO

Número de baños para uso de wc/inodoro disponibles en la unidad

Responder a las siguientes preguntas agrupando los baños de uso wc/inodoro según tipología o características

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
¿Existe espacio suficiente para el uso de silla de ruedas?			
¿La altura del WC es superior a 50 cm?			
¿Tiene barra de apoyo lateral abatible?			
¿El espacio lateral entre la pared y el WC es mayor de 80 cm?			
¿La anchura de la puerta es superior a 85 cm?			
¿La puerta se abre hacia fuera?			

OTROS FACTORES. ESPACIOS DE TRABAJO. HABITACIONES

Número de habitaciones disponibles en la unidad

Responder a las siguientes preguntas agrupando las habitaciones según tipología o características similares

	Tipo 1	Tipo 2	Tipo 3
¿El espacio entre cama y cama o entre cama y pared lateral es superior a 90 cm?			
¿El espacio libre a los pies de la cama es superior a 120 cm?			
¿El espacio libre entre la cama y el suelo es superior a 15 cm?			
¿La cama dispone de elevación eléctrica de todas las secciones (cabecero/piecero)?			
¿Hay en la unidad camas fijas y/o sin ruedas en uso?			
¿Las camas disponen de barras laterales adecuadas (que no supongan un obstáculo)?			
¿La altura del asiento del sillón de descanso es superior a 50 cm?			
¿Hay ausencia de obstáculos fijos?			

NOTAS

CONSTITUCIÓN DE UN GRUPO MOTOR

PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO POR MOVILIZACIÓN DE RESIDENTES

FI-01

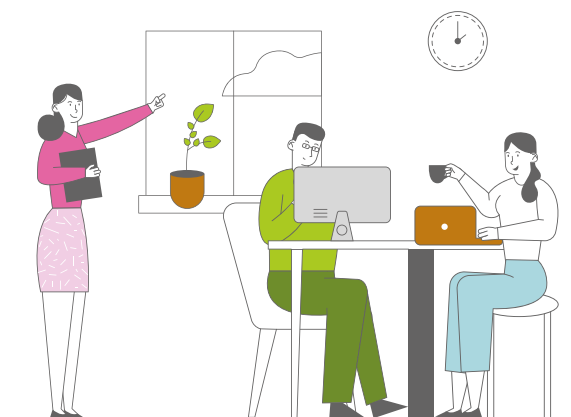
¿Qué es un GRUPO MOTOR?

Un grupo motor es un pequeño grupo de personas que participan en un espacio de encuentro en torno a un tema en particular.

Están inspirados en los grupos para la resolución de problemas, como los círculos de calidad, los grupos focales, y se basan en la premisa de que los mayores conocedores de sus propias condiciones de trabajo son las personas que lo realizan y que su experiencia es fuente de mejoras.

Se pueden crear para una intervención concreta o de forma periódica y continua. En cualquier caso, se recomienda que el grupo participe en todas las fases de la intervención que se lleve a cabo, desde el análisis del problema, las posibles soluciones hasta el seguimiento de la eficacia de estas soluciones.

En este caso se propone que el objetivo del grupo sea trabajar sobre la gestión del riesgo por movilización de residentes. Deberá abarcar desde la identificación y priorización del riesgo, el análisis de los factores de riesgo y sus causas, la propuesta de medidas para mejorar las condiciones de trabajo y el seguimiento de su implantación.



¿Quién puede formar parte del GRUPO MOTOR?

La composición del grupo puede variar en función de las características de la empresa, el tamaño de la plantilla, la complejidad de la organización del trabajo y de los recursos humanos disponibles. Se recomienda que sea un grupo reducido, entre 3 y 6 personas.

Se debe contar con un coordinador/a o moderador/a con habilidades o capacitación para facilitar debates. Su papel es principalmente mantener el enfoque en los temas específicos, por ejemplo, fomentando la participación y encauzando la discusión, en su caso. También debe asegurarse de que las discusiones se lleven a cabo con respeto, que el personal se sienta cómodo para expresar sus puntos de vista, que todo lo compartido se mantenga confidencial y que todos tengan una oportunidad justa de participar en la discusión.

Puede haber miembros permanentes y colaboraciones puntuales como, por ejemplo, del Servicio de Prevención o trabajadores/as que puedan tener mayores conocimientos sobre un tema concreto.

● Pasos a seguir



1

Compromiso de la dirección

Es imprescindible. Deberá proporcionar el apoyo, medios y recursos necesarios para el funcionamiento del Grupo Motor. Se deberá prever el tiempo de dedicación de todo el personal que participa, y recursos para ejecutar las acciones de mejora que se propongan.



2

Consulta con la representación de las trabajadoras y trabajadores

En materia de Prevención de Riesgos siempre se debe consultar de forma previa a los Delegados/as de prevención. Sería aconsejable que también participaran de forma activa en el Grupo Motor.



3

Información a todo el personal

No todo el personal va a formar parte del grupo de trabajo, pero todo el personal tiene que saber que se va a poner en marcha esta dinámica. De esta forma, aunque no participen directamente, pueden realizar aportaciones al grupo.



4

Definir los objetivos

Definir si va a ser una intervención puntual, continua, cuáles van a ser los objetivos iniciales a tratar. Por ejemplo, en este caso puede ser el análisis de la movilización de residentes, desde su estimación con la herramienta EasyMAPO, a las propuestas de intervención (organización del trabajo, mejoras o adquisición de ayudas a la movilización, etc.).



5

Nombrar un coordinador/a

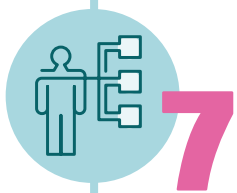
Deberá ejercer de moderador. Preparará y guiará las reuniones, facilitando el debate. Debe contar con habilidades o capacitación para ejercer estas funciones. Puede ser necesario contar con apoyo o asesoramiento externo para que pueda desarrollar de forma adecuada esta tarea.



6

Definir los participantes

Elegir el perfil de los participantes en función de las características de la organización y de los objetivos definidos (puesto/s de trabajo, turnos, jerarquía, variables demográficas, etc.). Se puede hacer una selección aleatoria o no. En cualquier caso, a los participantes se les propondrá su participación, pero ésta deberá ser voluntaria. Interesa involucrar a aquellas personas que pueden ser clave dentro de la organización.



7

Organizar las reuniones

Se debe planificar el horario de las reuniones de forma que se facilite la asistencia del personal con el menor trastorno posible a la organización del trabajo y a la vida personal de las personas participantes. Se realizarán las reuniones en una sala con espacio y medios adecuados.



8

Reunión inicial

En la primera reunión se debe dedicar un tiempo para acordar el funcionamiento de estas sesiones y las normas que se van a exigir a los participantes. Debe incluir la duración máxima de las reuniones, acuerdo de confidencialidad de la información utilizada, acuerdo de respeto mutuo, la periodicidad y la forma de convocar las reuniones, etc.



9

Reuniones de trabajo y seguimiento

Consiste en desarrollar la sesión en base al objetivo establecido. El Coordinador/a va planteando las propuestas o temas que haya preparado previamente y dirigiendo el debate que se genera, a raíz de las distintas visiones que aportará cada participante.



10

Registro de las reuniones

La sesión concluirá con el registro de las experiencias, las necesidades detectadas y las propuestas que el Coordinador/a recogerá por escrito al finalizar la reunión. Se mantendrá la confidencialidad de lo expuesto en el grupo, salvo las conclusiones y la información que así se acuerde dentro del propio grupo.



11

Planificación de las acciones propuestas

Las propuestas de acciones, mejoras o actividades a realizar que propone el grupo deberán ser valoradas por los responsables de la residencia y según la capacidad presupuestaria, prioridad y coste de las intervenciones, establecer un plan de acción o un plan operativo. Incluirá un cronograma, responsable, presupuesto, etc. como cualquier planificación de la actividad preventiva.



12

Seguimiento de las acciones planificadas

En las sucesivas reuniones, se hará el seguimiento de lo acordado en las anteriores y del estado en el que se encuentran las acciones que se hayan propuesto en el grupo, de su planificación y su ejecución. Aunque el grupo tenga una actividad puntual, se deberá realizar este seguimiento e informar a las personas que participaron.



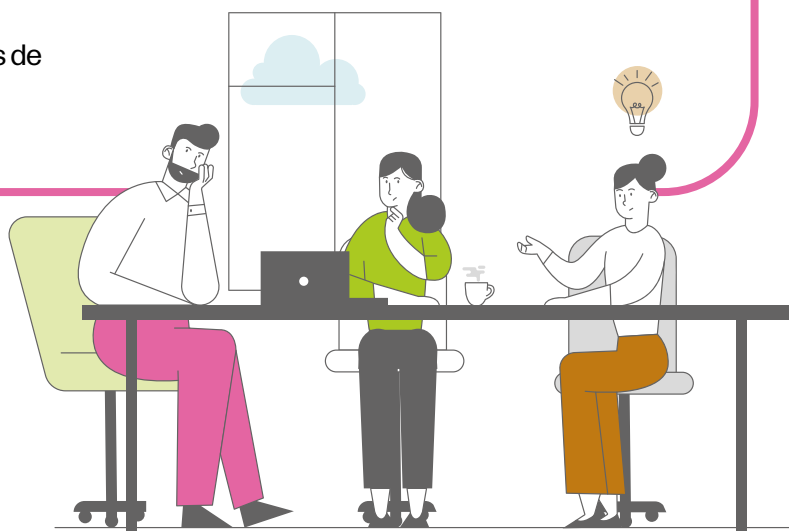
Ventajas

- Implica al personal en la resolución de problemas, lo que reduce la resistencia al cambio y mejora la eficacia de las soluciones planteadas.
- Mejora la percepción del riesgo.
- Incrementa el conocimiento acerca de las actividades que se desarrollan.
- Sirve para concienciar y sensibilizar sobre los riesgos y sobre los comportamientos inseguros.
- Fomenta de forma estructurada la participación de la plantilla.
- Mejora la integración de la prevención de riesgos y la cultura preventiva.



Dificultades y retos

- Es necesario el compromiso de la dirección y su apoyo a esta iniciativa.
- Requiere esfuerzo por parte de la organización e implicación, por parte de todos y especialmente de la persona que va a ser coordinador.
- Se debe dotar de tiempo a las personas para preparar y asistir a las reuniones.
- La empresa tiene que estar dispuesta a adoptar las medidas que se acuerden. Si no es posible, se deberá justificar e informar al grupo.
- No sería aplicable en situaciones de conflicto manifiesto.



PLANIFICACIÓN DE LAS MOVILIZACIONES Y TRANSFERENCIAS

PLAN INDIVIDUAL DE CUIDADOS Y MOVILIZACIÓN SEGURA

FI-02



¿Por qué se deben planificar las movilizaciónes y transferencias?

Las tareas que implican movilizar residentes o transferirlos de una superficie a otra forman parte de la actividad diaria de las residencias para personas mayores. Estas tareas realizadas de forma inadecuada son un factor de riesgo importante. Una mala planificación conlleva una mala ejecución y un aumento del riesgo de caída para el residente y la aparición de Trastornos Musculoesqueléticos de origen laboral para los profesionales.

Para que el personal pueda desarrollar estas tareas de forma correcta, disminuyendo así el riesgo de sobrecarga biomecánica y por lo tanto el riesgo de lesiones, no pueden ser algo improvisado o realizado a criterio de la persona que lo ejecuta.

A continuación, se detalla una propuesta de actuación para planificar y definir cómo realizar estas tareas de manera más segura.

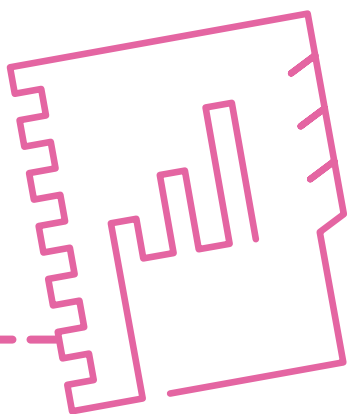
Valoración inicial y periódica de las capacidades funcionales de los residentes

En primer lugar, es necesario establecer unos criterios uniformes para valorar a cada residente desde el punto de vista de:

- Sus características antropométricas y su estado físico y cognitivo (peso, fuerza, nivel de comprensión y cooperación, úlceras, fracturas, problemas respiratorios y cardíacos, amputaciones, etc.).
- Sus capacidades funcionales (en especial las referidas a la motricidad). Hay diversas herramientas de evaluación, como por ejemplo la Escala de Independencia Funcional - FIM (Functional Independence Measure) o la Herramienta de Valoración de Movilidad para Transferencias BMAT (Bedside Mobility Assessment Tool).
- Su riesgo de caída. Se valora con herramientas como la Escala Tinetti para la valoración del equilibrio y la marcha y el test Timed Up and Go.

Teniendo en cuenta que el estado de los residentes es cambiante, es recomendable utilizar un sistema interno ágil para valorar a los residentes, de forma independiente a las valoraciones de dependencia.

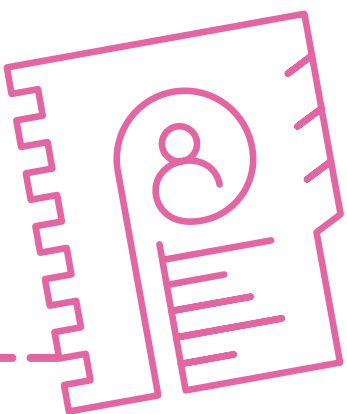
Es de interés que esta valoración permita clasificar a los residentes en tres grupos, según el nivel de ayuda que requieren, tal como define el METODO MAPO.



- **Autónomos:** son independientes y no precisan ayuda.
- **Parcialmente colaboradores:** precisan de ayuda parcial en las movilizaciones.
- **No colaboradores:** precisan movilizaciones totales, ser completamente levantados, aunque sea solo una vez al día.

El objetivo es definir para cada residente, en base a la valoración de sus capacidades funcionales, un **PLAN INDIVIDUAL DE CUIDADOS Y MOVILIZACIÓN SEGURA.**

Este plan debe recoger:



- Todas las movilizaciones que el residente requiere (cama-silla, cama-camilla, silla-W.C., reposicionamiento en silla, reposicionamiento y cambio postural en cama, etc.).
- Cómo se van a realizar.
- Qué técnicas concretas de movilización se aplicarán en cada caso.
- Qué número de profesionales son necesarios.
- Qué ayudas mayores y menores van a necesitar.

Se deberá establecer un periodo máximo de revisión, así como revisiones a solicitud del personal, para que se mantenga actualizada, tanto la valoración, como el Plan Individual.

Se tendrá en cuenta que, si el estado del residente cambia de un día a otro, así como entre distintas horas del día, estas pautas de movilización deben adaptarse a estos cambios. Por ejemplo, a la hora de acostar pueden estar más cansados o medicados y por lo tanto ser menos colaboradores.

Establecer cómo se va a realizar cada movilización

Una vez detallados los tipos de movilizaciones que se van a llevar a cabo con cada residente, se deberá definir cómo se va a realizar cada una de estas movilizaciones. Se deberá intentar que **todas se realicen de manera auxiliada**, es decir, con el uso de ayudas mayores o menores en cada caso.

A la hora de definir las movilizaciones se deben aplicar criterios de “minimal lifting”, tratar de deslizar en lugar de levantar, ya que requiere un menor esfuerzo el deslizamiento frente al levantamiento.

Se debe mantener en cualquier movilización una adecuada higiene postural, aplicando normas y recomendaciones para mantener una correcta alineación del cuerpo, sin esfuerzos excesivos o alteraciones en el equilibrio. Como referencia se puede utilizar el **método Dotte** (ver NTP 1.142 del INSST).

Este método define cómo adoptar y realizar una serie de posturas y movimientos esenciales con el objetivo de que el personal adquiera habilidades posturales y gestuales no lesivas. En cualquier caso, estas posturas de movilización se deberán combinar con el uso de equipos de ayuda.

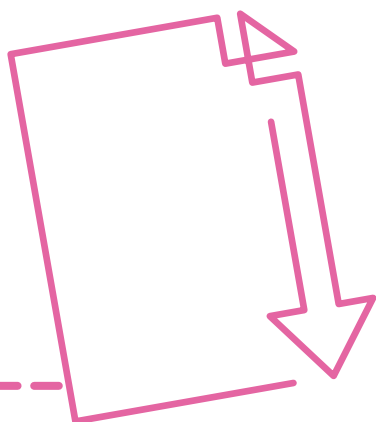
Es importante remarcar que aplicar únicamente técnicas manuales de levantamiento correctas, sin el uso de ayudas, es ineficaz para reducir las lesiones a nivel lumbar.

Reducción del número de movilizaciones

Uno de los principios generales de la prevención de riesgos es tratar de eliminar o al menos reducir el riesgo. En las residencias para personas mayores no se pueden eliminar todas las movilizaciones, ya que forman parte de su actividad diaria y su número va a depender de las necesidades de cada residente. Lo que sí es posible, es reducir algunas de ellas de forma que también disminuya la carga física de la plantilla.

Por ejemplo, en el caso de los reposicionamientos a hacia la cabecera de la cama, el uso de una cama ergonómica regulable va a permitir ajustar la posición de la cama y la postura del residente de forma que se evite o al menos se reduzca la necesidad de este reposicionamiento.

Cuando el personal residente está en posición sentado se pueden utilizar sillas de ruedas o butacas reclinables que también reducen su deslizamiento y, por lo tanto, el número de reposicionamientos necesarios.



Definir la dotación necesaria de equipos de ayuda y verificar que están disponibles

El método MAPO establece unos criterios de suficiencia numérica de los equipos de ayuda que pueden servir como criterio inicial. Establece como suficiente, la disponibilidad de una grúa de transferencia por cada por cada 8 residentes no colaboradores o todas las camas regulables en altura y con 3 nodos de articulación en el caso de las ayudas mayores.

En el caso de las ayudas menores, al menos una sábana o tabla deslizante y por lo menos otras dos ayudas menores (para más detalle consultar los apartados 3.6 y 3.7). Cabe destacar que las camas, si cumplen los requisitos definidos (ver ficha FI-04), también tienen la consideración de equipo de ayuda.

En función del tipo de movilización pautada a cada residente en base a sus necesidades, se podrá identificar qué equipos de ayuda se van a necesitar y estimar cuántas veces y dónde se utilizarán.

Comparando estas necesidades con los equipos disponibles, se podrá valorar la necesidad o no de ampliar la dotación de los equipos de ayuda, de modificar su ubicación, o de reubicar a los residentes de forma que estén más próximos los que precisen del uso de los mismos equipos.

Comprobar el número de personas disponibles para realizar las movilizaciones

Otro de los factores que hay que tener en cuenta son las personas disponibles para realizar las movilizaciones. Evidentemente, aumentar el número de personas que movilizan puede reducir el riesgo, pero en ocasiones puede no ser significativa esta reducción y además conlleva un incremento directo de coste que puede que no sea viable.

Hay medidas organizativas que se deberían considerar en cualquier caso para mejorar este aspecto y que el método MAPO no refleja, ya que considera que todas las manipulaciones se reparten entre todas las personas que movilizan.

Se deberá tratar que las movilizaciones estén lo más equilibradas posibles, entre los distintos turnos y las distintas personas, evitando la concentración de movilizaciones.

Informar y formar al personal

Las personas que trabajan en las residencias son las que tienen que llevar a cabo las movilizaciones y transferencias, las que tienen que utilizar los equipos de ayuda y hacerlo de forma correcta. Por ello es de vital importancia que tengan los conocimientos necesarios y estén concienciadas en la importancia de seguir las pautas establecidas para reducir la probabilidad de lesiones.

Las acciones de formación e información pueden perder eficacia con el paso del tiempo, por eso es importante también verificar periódicamente que se siguen las pautas definidas, que las movilizaciones se realizan de forma correcta, con el tipo de movilización pautada, con los equipos de ayuda definidos y con una postura adecuada.

Los aspectos relativos a la formación, a la información, el entrenamiento y su verificación se recogen con más detalle en la Ficha de Intervención FI-15.

GRÚAS DE TRANSFERENCIA

FI-03



¿Qué son las grúas de transferencia?

Son equipos de ayuda de los considerados «ayudas mayores». Sirven para distintas movilizaciones, para transferir, levantar, incorporar o mover al residente. Ayudan a reducir o eliminar la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones.

Permiten realizar una elevación completa, por lo que están recomendadas para residentes no colaboradores.

En el mercado hay diversos modelos, pero fundamentalmente hay tres tipos de grúas:

- **Grúa móvil para el traslado o grúa “tipo cigüeña”**

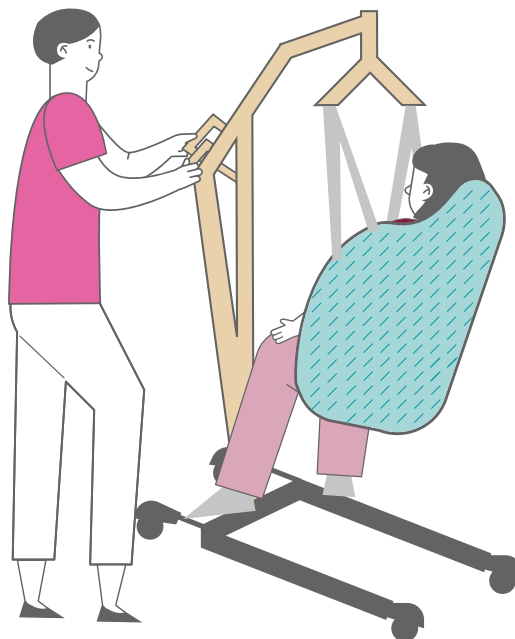
Consta de un brazo o una columna unidos a una percha en la que se coloca el arnés. Alimentada por baterías, realiza los movimientos de elevación y descenso. Dispone de un sistema de ruedas que permite su desplazamiento de forma manual.

- **Grúa de techo**

Se mueven en el recorrido de un carril instalado en el techo. Como ventaja, necesita menos espacio libre ya que no necesita espacio para las ruedas, pero como inconveniente, solo se puede utilizar en el recorrido del carril.

- **Grúa fija**

Son grúas fijadas al suelo o a la pared mediante un soporte. No ocupan mucho espacio y suelen pesar poco, pero su uso normalmente está restringido a realizar determinado tipo de transferencias en una localización, por ejemplo, en la bañera.



Ejemplos de movilizaciones que se pueden realizar con grúa

- Todo tipo de transferencias: cama, silla de ruedas, butaca, inodoro, bañera, etc.
- Realizar traslados (por ejemplo, del dormitorio al cuarto de baño). En cualquier caso, se deben evitar traslados largos con las grúas.
- Levantar al usuario desde el suelo, por ejemplo, tras una caída. En este caso hay que tener en cuenta que no todos los modelos de grúas permiten el descenso de la percha o de la barra de suspensión hasta el nivel del suelo.



Características que deben cumplir las grúas

- La grúa dispondrá de distintos arneses que deben adaptarse a las diversas tallas de los residentes. Se adecuarán al peso, dimensiones y características personales.
- Los arneses deberán ser de la misma marca o compatibles con la grúa según indicación del fabricante.
- La percha y el sistema de enganche del arnés tendrá un sistema de bloqueo que impida su desenganche accidental durante el uso normal.
- Contará con un sistema de mandos de regulación de fácil identificación que no provocará movimientos bruscos.
- Dispondrá de un sistema de parada por sobrecarga.
- Los movimientos de elevación y descenso deben ser eléctricos. La base de la grúa móvil (apertura y cierre de las patas) puede ajustarse de forma eléctrica o mediante pedales o palanca.
- Las grúas sobre ruedas deben disponer de ruedas pivotantes de baja fricción, de las cuales dos dispondrán de sistema de freno que bloquee la traslación y la rotación de las mismas.
- En las de techo, el carril debe permitir realizar todos los movimientos necesarios, de la cama a silla, al baño, etc.
- Debe disponer de un manual de instrucciones de uso y mantenimiento. Se seguirán las indicaciones de dicho manual.



Ventajas de su uso

- Permite la elevación total del residente y por lo tanto la movilización de personas no colaboradoras con un mínimo esfuerzo por parte del personal trabajador. Su uso evita malas posturas y reduce considerablemente el riesgo de lesiones de espalda en el personal.
- Las grúas disminuyen la posibilidad de caída del residente. El traslado se lleva a cabo con total seguridad, sin realizar oscilaciones o movimientos bruscos que puedan incomodar a la persona.
- Las grúas son fáciles de usar, las transferencias con las grúas necesitan menos precisión y entrenamiento que las transferencias manuales.
- Gracias al uso de arnés en el momento de la elevación, el peso se reparte de forma equitativa, evitando dolores y molestias para el residente.
- En función del modelo de arnés elegido, es posible elevar al residente tumbado o sentado.

- Permite que la movilización pueda ser realizada por una persona sola, aunque en estos casos se recomienda mantener el trabajo por parejas.

i

Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas para así reducir la carga biomecánica de las mismas, sobre todo en las movilizaciones o levantamientos totales.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de grúas

- **Dotación de grúas. Se debe disponer de un número de grúa suficientes según las necesidades de la unidad**

El método MAPO considera suficiente para las grúas de transferencia, disponer de al menos una grúa por cada 8 residentes no colaboradores.

En la ficha de intervención FI-02 ya se indica que el primer paso es evaluar las capacidades funcionales de los residentes para definir, dentro del Plan individual de cuidados y movilización segura, cómo se van a movilizar y, por lo tanto, cuántas veces se van a necesitar las distintas ayudas.

Con esta información y con la consulta al personal, se debe revisar si este criterio de suficiencia es adecuado a la realidad de las necesidades de cada unidad en cuanto a movilizaciones con grúa.

- **Ubicación para almacenar la grúa**

Se debe disponer de un lugar específico donde dejar la grúa cuando no se utilice. Este emplazamiento estará cerca de las habitaciones y zonas en las que la grúa se va a utilizar para que las distancias de traslado sean lo más cortas posible. La grúa no debe obstaculizar zonas de paso ni vías de evacuación.

Este espacio contará con un punto de carga para la batería de la grúa. Si hay más de una grúa, los cargadores de baterías estarán señalizados de forma que se identifique a qué grúa corresponden.

- **Adecuación del entorno, suficiente espacio de maniobra para la grúa**

Para realizar las transferencias utilizando una grúa de transferencia es necesario disponer de suficiente espacio para su acceso y maniobra. Para ello las habitaciones y baños deben disponer de suficiente espacio libre sin obstáculos fijos (espacio entre camas, entre las camas y las paredes, entre todos los elementos y paredes del baño). El espacio bajo la cama también debe permitir el paso de las ruedas de la grúa. Las puertas deben tener un ancho suficiente y en los baños el sentido de apertura de la puerta será preferentemente hacia el exterior.

En el capítulo 4 del manual, «Otros factores que condicionan las movilizaciones de personas», se dispone de referencias sobre estos aspectos.

Modificar estos entornos habitualmente es costoso, implica la realización de obras, o limitar a una cama habitaciones dobles, por ejemplo. En cualquier caso, se debe valorar la viabilidad de adoptar otras medidas como pueden ser: reubicar el mobiliario de la habitación, retirar elementos que no se utilicen, etc.

▪ **Adaptabilidad al residente**

En ocasiones la reticencia por parte de los usuarios, y por ende del personal, al uso de las grúas de transferencia tiene su origen en una incorrecta elección o colocación de los arneses. Todos los usuarios no tienen el mismo peso ni tamaño ni tampoco el mismo control de tronco y cabeza, por lo tanto, no a todos les sirve el mismo arnés. Los arneses no son todos del mismo tamaño, tienen talla. Es importante elegir la talla adecuada para poder movilizar correctamente.

Un arnés pequeño no dará al residente el soporte adecuado, puede dejarle muy cerca de la parte superior de la grúa u oprimirle en la zona de los muslos o axilas. Al contrario, con un arnés grande, el residente prácticamente se hunde por los huecos y no queda bien sujeto.

También sería adecuado disponer de algún arnés de reserva para permitir el lavado del que está en uso o su sustitución rápida en caso de deterioro.

▪ **Adecuado mantenimiento de las grúas**

Las grúas deben estar bien mantenidas para asegurar su disponibilidad y buen estado cuando se vayan a utilizar. Se debe realizar un mantenimiento preventivo según las indicaciones del fabricante o suministrador de la grúa. Además, se recomienda llevar un control interno de las grúas (ver Ficha de Intervención FI-14).

Aún con un buen mantenimiento se pueden producir averías o incidencias que impidan temporalmente el uso de una grúa. Se debe prever y definir la actuación en estos casos. Se puede optar por sobredimensionar la dotación de grúas, disponer de grúa de reserva, que el contrato de mantenimiento de la grúa incluya su sustitución mientras dure la reparación, reducir si es posible en número de movilizaciones, etc.

▪ **Tiempo adecuado para el uso de la grúa**

Cuando el personal no está habituado, el uso de la grúa puede llevar más tiempo para realizar una movilización que si se realiza sin ayudas: es necesario trasladarla hasta la habitación, maniobrar dentro para ubicarla de forma correcta, colocar el arnés, etc. Este tiempo se ve incrementado si las condiciones del entorno no son adecuadas (mucha distancia de transporte, poco espacio libre, etc.).

Se debe tener en cuenta esta necesidad de tiempo para realizar las movilizaciones de forma correcta, sobre todo con nuevo personal o cuando se incorporen cambios en la organización y/o en los equipos de ayuda.

▪ **Conciencia de la necesidad de uso**

Es importante la información y formación del personal en el uso de los equipos de ayuda. Debe incluir tanto el uso de los equipos (funcionamiento de los mandos, ajuste del arnés, como abrir y frenar las ruedas, etc.), como las posturas que deben adoptar (higiene postural). El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y así reducir la probabilidad de lesiones.

CAMAS ERGONÓMICAS CON ELEVACIÓN Y REGULACIÓN ELÉCTRICAS

FI-04



¿Qué características deben cumplir las camas para considerarse un equipo de ayuda a la movilización?

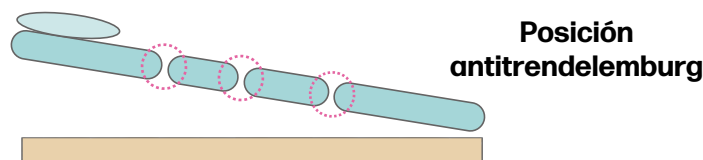
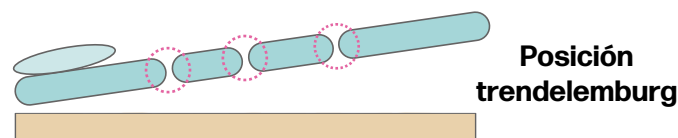
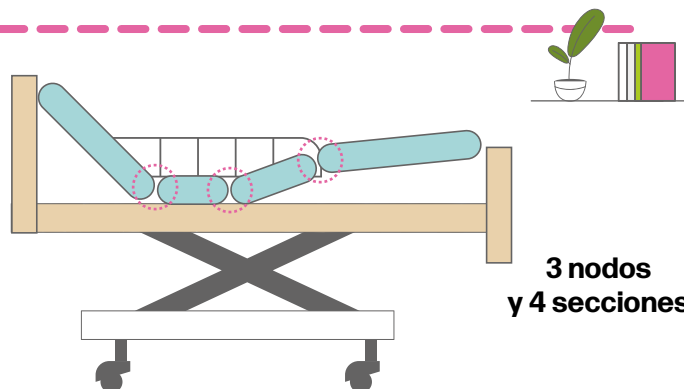
Un equipo de ayuda es aquel que disminuye o elimina la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones de residentes. Por tanto, una cama será equipo de ayuda si tiene ajuste motorizado. Cama con ajuste motorizado es aquella en la que una o más secciones del somier se pueden regular en altura o en ángulo mediante un mecanismo eléctrico accionado por el personal trabajador o el residente.

El método MAPO considera las camas ergonómicas como un equipo de ayuda a la movilización de personas si cumplen los siguientes requisitos:

- Disponer de 3 nodos y 4 secciones de articulación.
- Regulable en altura.

Además de estos requisitos es importante que las camas dispongan de:

- Regulación eléctrica de todas las partes mediante mando (ausencia de secciones de levantamiento manual).
- Suficiente espacio bajo la cama para facilitar el uso de grúas.
- Un buen sistema de frenos.
- Regulación en trendelemburg / antitrendelemburg.
- Barras laterales extraíbles o abatibles de forma completa (ausencia de obstáculos laterales).



También son requisitos o condiciones importantes en las camas:

- Sistema de regulación que no provoque movimientos bruscos y funciones claramente identificadas.
- Ruedas de baja fricción - pivotantes. Si las cuatro ruedas son pivotantes, al menos dos ruedas del mismo eje deberán disponer de bloqueo de giro.
- Bajo peso de la estructura de la cama.
- Barras laterales u otras partes de la cama que no puedan atrapar las manos.

- Posibilidad de efectuar alguna regulación por el residente.
- Disponer de cinco ruedas.



Ejemplos de movilizaciones en las que se utiliza la cama como equipo de ayuda

- Principalmente se utilizará en el reposicionamiento hacia la cabecera de la cama.
- Facilita que la persona residente se incorpore en la cama antes de una transferencia de cama a silla o butaca.

También ayuda a mantener una postura adecuada durante la movilización al permitir regular la altura de la cama en las siguientes movilizaciones:

- Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa.
- Transferencia de cama a camilla y viceversa.
- Rotación en la cama (de decúbito lateral a supino y viceversa).



Ventajas de su uso

- Además de poder utilizarse como equipo de ayuda en determinadas movilizaciones, las camas ergonómicas facilitan la adopción de posturas adecuadas. Permiten mantener la espalda recta en la realización de otras tareas como pueden ser el aseo, curas, alimentación u otros procedimientos a realizar a una persona encamada.
- También ayudan a mantener una postura adecuada durante tareas que no están relacionadas directamente con la atención a los residentes, como hacer las camas.

- Una cama con regulación eléctrica permite su utilización de forma autónoma por parte de algunos residentes que precisarían en caso contrario de mayor ayuda para levantarse.
- Las camas ergonómicas mejoran la calidad de la asistencia. Además, reducen la necesidad de efectuar frecuentes reposicionamientos hacia la cabecera de la cama. De esta forma se disminuye el número de reposicionamientos a realizar y por lo tanto la carga física de los mismos.

Es importante tener en cuenta todas las posibilidades que aportan las camas ergonómicas como equipo de ayuda para facilitar las movilizaciones y mejorar la postura.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de las camas

▪ Dotación de camas

El método MAPO considera equipo de ayuda de los denominados “ayudas mayores” a las camas ergonómicas que cumplen una serie de requisitos. Si no hay un número suficiente de otros equipos de ayuda mayores (por ejemplo, las grúas de transferencia), el método considera que se podría suplir esa carencia si todas las camas cumplen esos requisitos. Para más información consultar los criterios de suficiencia numérica de las ayudas mayores en el manual de la aplicación EasyMAPO.

En muchos casos no es posible que todas las camas cumplan con los requisitos que se les exige para esta consideración. Se deberá priorizar el uso de las camas en función de las capacidades funcionales de los residentes y de sus necesidades.

Esta evaluación de las capacidades funcionales ya se ha indicado en la Ficha de Intervención FI-02 como primer paso para definir cómo se va a movilizar a cada residente y qué equipos

de ayuda se van a necesitar en cada caso. En función de esta evaluación de capacidades y necesidades de movilización, se asignarán las camas ergonómicas disponibles.

▪ **Adecuación de las barandillas**

Las barandillas o barras laterales al abatirse deben quedar posicionadas de forma que no supongan un obstáculo a la movilización ni un obstáculo para cualquier otra actividad efectuada en la cama del residente. No debe quedar un espacio lateral que dificulte las transferencias.

Si las barandillas están subdivididas en dos, permiten que un residente parcialmente colaborador pueda utilizar un apoyo para pasar de la posición sentada a postura de pie y así se reduce la sobrecarga biomecánica de la movilización y favorece el mantenimiento del nivel de autonomía del residente.

▪ **Correcta regulación de la cama**

Antes de cualquier movilización o trabajo sobre la cama (esté presente o no el residente), se debe ajustar la altura en función del tipo de movilización o tarea y de la estatura de la persona que la va a realizar.

Para las transferencias entre dos superficies (de cama a camilla, silla de ruedas o sillón de descanso y viceversa) se utilizará la isonivelación. Consiste en poner al mismo nivel las dos superficies de forma que la trayectoria de desplazamiento sea estrictamente horizontal.

Se debe regular la cama a la altura del otro elemento que generalmente no es regulable, salvo en el caso de las camillas que es más habitual que lo sean. Para estas transferencias se deben utilizar sábanas deslizantes o tablas de transferencia. Las tablas de transferencia van a permitir una cierta diferencia de altura. En ese caso, siempre estará ligeramente más alto el plano de origen para que la gravedad favorezca el movimiento.

Si el residente puede levantarse con cierta ayuda, también es importante la regulación de la

altura de la cama según su morfología. Se debe ajustar de forma que el residente pueda adoptar estas posturas:

- **Posición sentado elevada** (al borde de la cama) para las tareas de cuidado personal como ayudar a vestirse, calzarse, etc.
- **Posición sentado baja** (con los pies apoyados en el suelo) si es más autónomo se puede utilizar esta altura para tareas de cuidado personal. Es la posición previa para pasar de la posición sentado a de pie y el retorno a la posición sentado.
- **Posición de pie con apoyo isquiático** (de pie apoyado en el borde de la cama). Se puede utilizar para ayudar al levantamiento de sentado a de pie y viceversa.

Con respecto a la estatura de la persona que va a realizar las movilizaciones, se deben tener en cuenta tres alturas. La referencia es la posición de pie, con calzado de trabajo y las rodillas en extensión.

- **Altura del codo** (nivel “consola ilíaca”). Para traslados y traspasos, así como para tareas sobre la cama (aseo, hacer la cama, etc.).
- **Altura del puño cerrado con el brazo extendido a lo largo del cuerpo** (nivel “puño cerrado”). Movimientos en postura “banqueta” y rodilla en apoyo (ver método Dotte), por ejemplo, para transferencias.
- **Altura de la punta de los dedos con la mano y el brazo extendidos a lo largo del cuerpo** (nivel “punta de los dedos”). Movimientos en postura “finta lateral flexionada”, “sillita” y contraapoyo y gesto envolvente (ver método Dotte), por ejemplo, para reposicionamiento hacia la cabecera y para cambios posturales y rotaciones.

En el trabajo por parejas se deberá evitar, dentro de lo posible, una diferencia muy acusada entre la estatura de las dos personas que forman la pareja, ya que la regulación de altura de la cama adecuada en cada caso no va a ser la

misma. Podría quedar la cama demasiado baja para una y precisará flexionar la espalda, o alta y necesitará elevar los brazos y hombros.

- **Espacio suficiente alrededor de la cama**

Se debe disponer de espacio suficiente alrededor de la cama para poder realizar las movilizaciones con una postura adecuada. Cuando sea necesario, se separará la cama de la pared para realizar la movilización, incluso el cabecero.

Por ejemplo, para un reposicionamiento hacia la cabecera, si la persona que moviliza es alta o corpulenta, necesitará mayor espacio y separar el cabecero para realizar el movimiento de “finta lateral flexionada” (Ver método Dotte).

- **Uso de barras estacionarias, trapecios y escaleras de ayuda**

Se pueden utilizar como elementos complementarios las barras estacionarias, trapecios y escaleras de ayuda. En camas utilizadas por residentes autónomos o colaboradores su uso permite que el residente pueda ayudar en la movilización o que la pueda hacer de forma autónoma.

Se pueden utilizar para la incorporación desde la posición tumbado, para reposicionamiento en la cama, e incluso para levantamientos y transferencias desde la cama.

La altura y longitud debe ajustarse de forma que permita al residente tumbado, el agarre con la mano completa y el brazo casi estirado, pero sin levantarse.

- **Adecuado mantenimiento de las camas**

Las camas tienen que estar bien mantenidas para que se encuentren en buen estado y funcionen correctamente cuando se vayan a utilizar. Se deberá realizar un mantenimiento preventivo según las indicaciones del fabricante o suministrador de la cama. Además, se deberá llevar un control interno (ver Ficha de Intervención FI-14).

Aún con un buen mantenimiento se pueden producir averías o incidencias que impidan temporalmente el uso de las regulaciones de la cama. Se deberá prever y definir la actuación en estos casos.

- **Tiempo adecuado para utilizar las regulaciones de la cama.**

Cuando el personal no está habituado, el uso de las regulaciones de la cama a veces se entiende como una pérdida de tiempo ya que hay que esperar a que la cama realice el movimiento desde su posición inicial a la posición necesaria para una correcta movilización.

Dentro de la organización del trabajo se deberá tener en cuenta esta necesidad de tiempo para completar los movimientos de la cama y colocarla en la posición más adecuada en cada caso.

- **Conciencia de la necesidad de uso**

Es importante la información y formación del personal en el uso en general de los equipos de ayuda. Debe incluir tanto el uso de los equipos (funcionamiento de los mandos, pautas sobre la altura adecuada de trabajo, etc.), como las técnicas concretas de cada tipo de movilización y las posturas que deben adoptar (higiene postural). El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y reducir la probabilidad de lesiones. (ver Ficha de Información y Formación FI-15).

En el caso de las camas, se debe concienciar al personal de que son otro equipo más de ayuda a la movilización y que hay que sacar partido a las posibilidades que permite la regulación de las camas para facilitar las movilizaciones y reducir la carga biomecánica de la tarea..

CAMILLAS REGULABLES EN ALTURA

FI-05



¿Qué características deben cumplir las camillas para considerarse un equipo de ayuda a la movilización?

Un equipo de ayuda es aquel que disminuye o elimina la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones de residentes.

El método MAPO considera las camillas como un equipo de ayuda a la movilización de personas únicamente si son regulables en altura.

Las camillas pueden ser fijas o portátiles (con ruedas). Permiten mantener al residente en posición tumbada durante su atención o aseo, así como en el transporte en el caso de las portátiles.

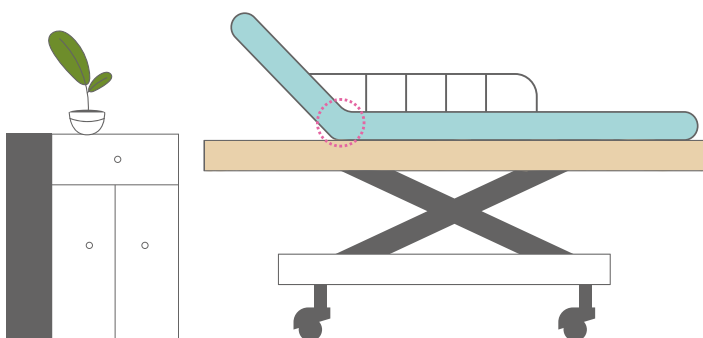
También son requisitos o condiciones importantes en las camillas, aunque no obligatorios para su consideración como equipo de ayuda mayor:

- Ruedas de baja fricción y pivotantes (al menos dos pivotantes y todas las ruedas pivotantes con bloqueo de giro).
- Buen sistema de freno en las cuatro ruedas (al menos siempre dos del mismo eje).

- Bajo peso de la estructura de la camilla.
- Barras laterales que se puedan retirar o abatir totalmente de forma que no haya obstáculos laterales.
- Disponer de un nodo y dos secciones de articulación.
- Regulación de la sección elevable que no haga movimientos bruscos.
- Disponer de espacio bajo la camilla para facilitar el uso de grúas.

Además, en la selección de las camillas se deben tener en cuenta aspectos relacionados con la seguridad y comodidad del usuario:

- Todas las partes de la camilla no presentarán aristas cortantes o ángulos agudos.
- Deben evitarse partes salientes en cualquiera de las posibles configuraciones de la camilla.
- Los finales de partes abiertas tubulares de la camilla deben ser tapados o protegidos.
- El diseño del lecho debe impedir el riesgo de atrapamiento de partes del cuerpo durante su uso.



- Las partes móviles como las barandillas laterales deberán mantener una distancia adecuada para evitar atrapamientos y disponer de sistema de bloqueo de fácil accionamiento.

En las residencias para personas mayores es poco habitual contar con este tipo de equipamiento. Generalmente las camillas que se utilizan en el traslado de residentes a un centro hospitalario o en el retorno a la residencia, pertenecen al servicio de ambulancias.



Ejemplos de movilizaciones en las que se utiliza la camilla como equipo de ayuda

- Transferencias de cama a camilla y viceversa.



Ventajas de su uso

- Las camillas permiten realizar transferencias de plano a plano sin necesidad de levantar ni incorporar al residente. Para este tipo de movilizaciones es importante que se cuente además con equipos de deslizamiento como tablas deslizantes, transferoller o sábanas deslizantes.
- Al disponer de regulación en altura, permiten regular el plano de trabajo facilitando la adopción de posturas adecuadas.

i

Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen equipos de ayuda para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de las camillas

Dotación de camillas

Como se ha indicado, el uso de camillas en las residencias de personas mayores es limitado. El método MAPO también se utiliza dentro del ámbito hospitalario, donde su uso sí es habitual.

El método considera suficiente si se dispone de al menos una camilla regulable en altura por cada ocho residentes no colaboradores siempre que se acompañe de tablas o sábanas deslizantes. En cualquier caso, el método indica que sería en aquellos casos en los que el traslado de plano a plano es habitual. Para más información consultar la suficiencia numérica de las ayudas mayores en el manual de la aplicación EasyMAPO.

Adecuación de las barandillas

Como en el caso de las camas (ver Ficha de Intervención FI-04), las barandillas o barras laterales al abatirse deben quedar posicionadas de forma que no supongan un obstáculo a la movilización. Para realizar una transferencia de cama a camilla o viceversa, las respectivas barandillas deben permitir que, al colocarlas a la par, no quede un espacio lateral entre ambas superficies que dificulte las transferencias.

Correcta regulación de la camilla

Para las movilizaciones en las que se va a utilizar la camilla como equipo de ayuda, es necesario regular de forma adecuada su altura. Para las transferencias de cama a camilla y viceversa, ambos equipos deben estar regulados a la misma altura (isonivelación). Si se utilizan tablas de transferencia, se puede salvar una cierta diferencia de altura. En estos casos, siempre estará ligeramente más alto el plano de origen para que la gravedad favorezca el movimiento.

Los criterios de ajuste de la altura de la camilla, son los mismos que los descritos para las camas en la Ficha de Intervención FI-04.

- **Adecuación del entorno, disponer de suficiente espacio de maniobra para la camilla**

Para poder realizar las movilizaciones de cama a camilla es necesario poder acceder con la camilla a la habitación y poder colocarla paralela a la cama. Para ello las habitaciones, puertas, pasillos y ascensores deben disponer de suficiente anchura y suficiente espacio libre sin obstáculos fijos para permitir su acceso y maniobra.

Modificar estos entornos habitualmente es costoso, implica la realización de obras. En cualquier caso, se debe valorar la viabilidad de adoptar otras medidas como pueden ser: reubicar el mobiliario de la habitación, retirar elementos que no se utilicen, etc.

- **Adecuado mantenimiento de las camillas**

Las camillas tienen que estar bien mantenidas y en buen estado para que funcionen correctamente cuando se vayan a utilizar. Se debe realizar un mantenimiento preventivo según las indicaciones del fabricante o suministrador.

En el caso de las camillas, es importante que las ruedas sean adecuadas y que estén siempre bien mantenidas y engrasadas. Además, se deben revisar y mantener los sistemas de regulación de altura, sistema de movimiento de las barras laterales, etc.

- **Desplazamiento con la camilla, empuje y arrastre de cargas**

En el caso de uso de las camillas, implica realizar desplazamientos más largos que con otros equipos de ayuda y por lo tanto se debe tener en consideración el riesgo ergonómico del empuje y arrastre de cargas.

El desplazamiento se debe realizar empujando la camilla, no tirando de ella. Se requiere mantener una postura correcta durante el empuje. Las camillas deben disponer de asideros a una altura entre 91 y 122 cm. Estos, preferiblemente serán regulables y dispondrán de una superficie antideslizante, cilíndrica o elíptica.

- **Conciencia de la necesidad de uso**

Es importante la información y formación del personal en el uso en general de los equipos de ayuda. Debe incluir tanto el uso de los equipos (funcionamiento de las regulaciones, orientaciones sobre la altura adecuada, etc.), como las técnicas concretas de cada tipo de movilización y las posturas que deben adoptar (higiene postural). El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y reducir la probabilidad de lesiones (ver Ficha de Información y Formación FI-15).

En el caso de las camillas, se debe concienciar al personal de que son otro equipo más de ayuda a la movilización, igual que las camas ergonómicas, y que es necesario colocar y regular bien la posición de la camilla para facilitar las movilizaciones y reducir la carga biomecánica..

SÁBANAS DESLIZANTES

FI-06



¿Qué es una sábana deslizante?

Son sábanas de distintos materiales que, colocadas debajo del residente, o bajo la sábana travesera, reducen la fricción entre su cuerpo y la superficie sobre la que debe movilizarse, facilitando el movimiento y reduciendo el esfuerzo necesario.

Se considera un equipo de ayuda menor para la movilización de personas.

El tejido con el que se confeccionan debe tener alta capacidad de deslizamiento. La sábana debe disponer de dos capas para que deslice una tela sobre la otra. Existen distintos modelos, pero básicamente encontramos los siguientes tipos de sábanas:

- **Tubulares.** Consisten en una sábana tubular superdeslizante.

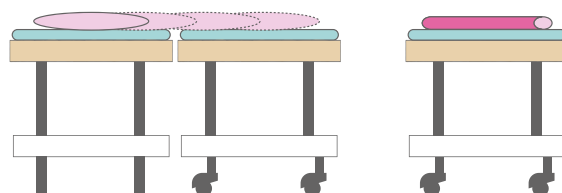
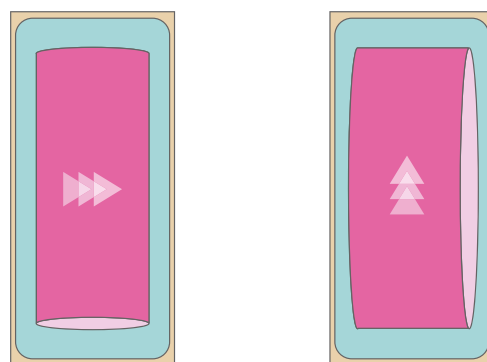
Estas sábanas se pueden mover en una dirección. Si la parte abierta está en el lado más largo de la sábana, permitirá realizar un reposicionamiento hacia la cabecera de la cama. Si la parte abierta de la sábana tubular está en el lado más corto, se podrá hacer una transferencia entre dos superficies, por ejemplo, de cama a camilla. También permite hacer un reposicionamiento lateral o rotación (p.ej. de decúbito supino a lateral).

Dependiendo del tipo de movimiento, éste se podría realizar con la misma sábana cambiando la orientación, girándola.

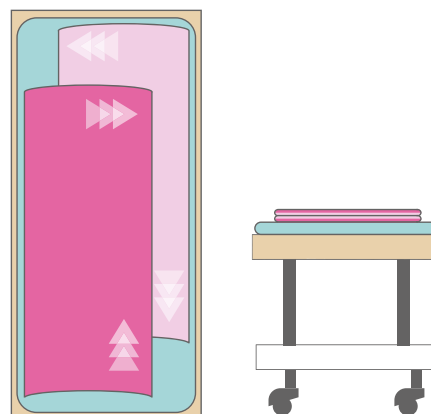
También hay en el mercado sábanas tubulares acolchadas que están diseñadas para dejarlas colocadas en la cama debajo del residente. Facilita los cambios posturales a realizar por el cuidador, y a su vez facilita que

el residente pueda hacer cambios posturales por sí mismo con menos esfuerzo.

Las sábanas tubulares pueden formar parte de otro equipo de ayuda como la tabla de transferencia, en forma de funda tubular deslizante (véase FI- 07).



- **Dobles.** Consisten en un juego de dos sábanas. Se deben utilizar las dos juntas para que se produzca el deslizamiento entre las sábanas, entre las dos caras deslizantes. Algunos modelos disponen de asas para facilitar el agarre y mejorar la postura. En este caso se pueden utilizar en todas las direcciones y sentidos.



- **Deslizantes para posicionamiento unidireccional.** Son sábanas acolchadas que se utilizan en posición sentado. Disponen de una superficie interior que solo desliza en un sentido. Se dejan de forma permanente en la silla de ruedas o sillón y facilitan el movimiento de recolocación, al tiempo que evitan el deslizamiento del residente.



Las sábanas dobles y tubulares se comercializan en distintos tamaños. Se deben elegir según el tipo de movilización a realizar. En general, se recomienda que el residente a movilizar quede apoyado, al menos, desde los hombros a las rodillas. Para transferencia de plano a plano es mejor que apoye todo el cuerpo.



Ejemplos de movilizaciones en las que se pueden utilizar las sábanas deslizantes como equipo de ayuda

- Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama.

Es una de las movilizaciones en las que puede ser más útil una sábana. Hay que tener en cuenta que esta movilización es una de las más lesivas si se realiza sin equipos de ayuda.

- Transferencia de cama a camilla y viceversa.
- También se podrían utilizar para transferencia de cama a camilla-bañera. Hay sábanas deslizantes adaptadas a medio húmero para estos casos.
- Reposicionamiento en la silla de ruedas o butaca.
- Rotación en la cama y cambios posturales.



Ventajas de su uso

- Permiten la transferencia de personas de plano a plano o los desplazamientos en posición tumbado sin necesidad de levantarla. De esta forma, permite sustituir las movilizaciones con elevación por empujes o arrastres.

DESLIZAR ES MEJOR QUE LEVANTAR

- Rapidez y simplicidad en la colocación y en el uso de las sábanas.
- Generalmente se pueden lavar e higienizar. Incluso hay sábanas de un solo uso.
- Reduce considerablemente la fuerza a aplicar al reducir la fricción entre la sábana y la cama o camilla.
- Bajo coste, sobre todo en comparación con las ayudas mayores.



Es importante que en **TODAS** las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas, ya sean mayores como menores, para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Limitaciones de uso

- Se desaconseja su uso si existen desniveles u obstáculos entre los dos planos entre los que hay que movilizar al residente. Se puede utilizar si hay una ligera diferencia de altura y si la superficie de destino está ligeramente más baja. En caso contrario se debe valorar el uso de una tabla de transferencia.
- Su uso está contraindicado en residentes que tengan escaras o problemas en la piel. En este caso, pueden colocarse bajo la sábana normal o la travesera.



Aspectos a tener en cuenta

▪ Número y ubicación de las sábanas deslizantes

Para establecer las necesidades mínimas de cualquier equipo de ayuda, hay que tener en cuenta las capacidades y necesidades de movilización de los residentes de cada unidad. Esta evaluación de las capacidades funcionales ya se ha tratado en la ficha de intervención FI-02 como primer paso para definir cómo se va a movilizar a cada residente y qué equipos de ayuda se van a necesitar en cada caso.

Teniendo en cuenta esta previsión de con qué residentes se van a usar sábanas, cuantas veces, dónde están ubicados, etc. se deben establecer las necesidades mínimas de sábanas deslizantes y el tipo de sábanas más adecuadas según las movilizaciones a realizar.

De forma paralela se debe tener en cuenta dónde se van a ubicar las sábanas. Si se dispone de una sábana en una zona de servicio (aseo de planta, sala de enfermería u otra ubicación) y cada vez que se precise hay que desplazarse hasta ese punto, es complicado que el personal la use.

Son equipos que ocupan poco espacio, que no son caros en cuanto a su adquisición, por lo que resulta interesante aumentar el número de unidades disponibles y que estén ubicadas próximas a los lugares dónde se van a utilizar. Otra opción por ejemplo sería que estuvieran disponibles en los carros que se utilizan para el transporte de lencería y/o productos de higiene. Se debe procurar que las sábanas deslizantes estén lo más a mano posible.

▪ Uso de la regulación de la cama como complemento al uso de sábanas deslizantes

Se debe regular de forma adecuada la altura de camas y camillas para las movilizaciones en las que se van a utilizar las sábanas como equipo de ayuda.

Para las transferencias de cama a camilla y viceversa, ambos equipos deben estar regulados a la misma altura (isonivelación). En función del tipo de movilización se debe colocar al nivel “puño cerrado” o nivel “punta de los dedos”. Los criterios de ajuste de la altura de camas y camillas, se han descrito en la Ficha de Intervención FI-04.

En el caso del reposicionamiento a la cabecera de la cama, se puede utilizar la regulación de la cama para ayudar en el movimiento. Si la cama dispone de regulación tren-antitren, en posición trendelemburg aumenta la eficiencia de la sábana y permite realizar el movimiento con menos esfuerzo. No siempre será posible realizar esta maniobra ya que puede estar desaconsejada para algunos residentes en función de sus características o patologías.

En cualquier caso, la elevación de la sección de las piernas manteniendo la cabecera baja también facilitará este movimiento.

- **Adecuada limpieza y mantenimiento de las sábanas deslizantes**

Las sábanas deben estar en buen estado para que deslicen correctamente. Se deben sustituir si han perdido sus propiedades deslizantes para que sigan siendo eficaces.

Las sábanas deslizantes se tienen que poder lavar. Hay que prever una dotación suficiente para tener sábanas disponibles mientras se lavan. Se deben seguir las indicaciones de lavado del fabricante o suministrador. Se pueden establecer pautas de uso y limpieza.

- **Conocimiento de las posibilidades de uso de las sábanas deslizantes**

Las sábanas deslizantes son equipos de ayuda cuyo uso debe generalizarse o extenderse. Es importante la información y formación del personal en el uso de los equipos de ayuda y, en particular de las sábanas deslizantes. Se debe trasladar al personal:

- **Cómo utilizar las sábanas.** Deben conocer en qué tipo de movilizaciones se pueden utilizar, que tipo de sábanas están disponibles, cómo elegir la más adecuada en cada caso y como colocarlas y retirarlas.
- **Cómo realizar la movilización.** Los equipos de ayuda van a permitir realizar las movilizaciones con un menor esfuerzo físico. Esto hay que combinarlo con la adopción de posturas adecuadas durante esa movilización. El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y así reducir la probabilidad de lesiones.

En el caso de las sábanas deslizantes, se debe concienciar al personal de que, siendo equipos de ayuda sencillos, reducen notablemente la carga en determinadas movilizaciones como por ejemplo en el desplazamiento a la cabecera de la cama, movilización cuyo potencial lesivo muchas veces se subestima.

- **Organización de los tiempos de trabajo considerando el uso de las ayudas a la movilización**

Hasta que el personal se habitúa a su uso, la utilización de las ayudas a la movilización a veces se considera como una pérdida de tiempo ya que hay que colocar y retirar la sábana, además de realizar la movilización. Esto conlleva a que a veces se busque ahorrar tiempo haciendo directamente la movilización sin el uso de estas ayudas.

Dentro de la organización del trabajo se debe tener en cuenta el tiempo necesario para realizar las movilizaciones de forma correcta y la necesidad de adaptación y aprendizaje del personal hasta que adquieran la destreza suficiente.

TABLAS DE TRANSFERENCIA

FI-07



¿Qué es una tabla de transferencia?

Son tableros rígidos o semiflexibles que se pueden utilizar para realizar transferencias “línea a línea” con poca diferencia de nivel y salvando los espacios. Permite la transferencia de residentes usando técnicas de deslizamiento, sin levantarlos. Reducen la fricción entre el cuerpo y la superficie sobre la que debe moverse, facilitando el movimiento y reduciendo el esfuerzo necesario.

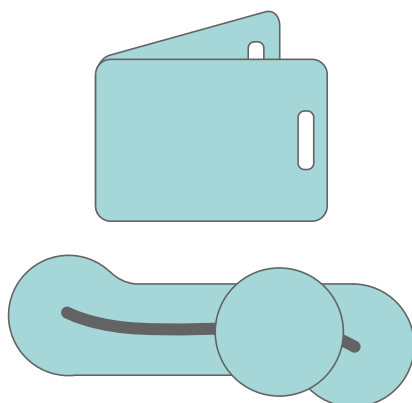
Son consideradas un equipo de ayuda de las denominadas ayudas menores, ya que disminuyen la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones parciales de residentes.

Se utilizan distintos nombres como: tablas deslizantes, tablas de transferencia, transfer, transfer-roller, rollbord o rollboard.

Tipos de tablas:

Según la estructura:

- Rígidas.
- Semiflexibles.
- Plegables.



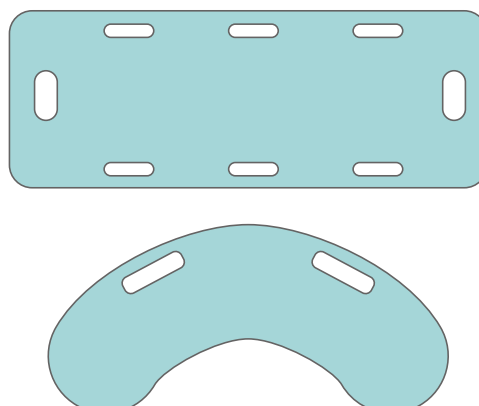
- Deslizantes: se trata de tablas con un riel en el centro y un disco giratorio y movable que se desliza por dicho riel, facilitando el traslado. Reduce la fuerza de empuje y se evitan los giros de tronco.

Según la forma:

- Pueden ser rectas con o sin aristas, ovalada, curvada en mayor o menor grado.
- Suelen disponer de asas o mangos ergonómicos para permitir un agarre y sujeción óptimos. Algunas disponen de muescas de forma que se puedan fijar en el apoyabrazos de una silla de ruedas.

Según el tamaño:

- Grandes para transferencias en posición tumbado. Debe tener un tamaño mínimo de 175 cm de largo para que queden apoyados desde los hombros hasta las rodillas, aunque es mejor que abarque todo el cuerpo.
- Pequeñas para transferencias en posición sentado. Ayudan a reducir la fricción durante las transferencias de los residentes parcialmente colaboradores (PC) que están sentados.



Según el funcionamiento (con sabana deslizando tubular o no):

- Con parte textil. Dispone de una funda tubular y acabado interior superdeslizante que reduce la fricción.
- Sin parte textil. Disponen de una cara antideslizante y otra muy deslizante.



Ejemplos de movilizaciones en las que se pueden utilizar las tablas de transferencia como equipo de ayuda

- Transferencia de cama a camilla y viceversa.
- Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca y viceversa.
- Transferencia de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla y viceversa.
- Transferencia de silla de ruedas a wc y viceversa.

Si la transferencia se realiza a un equipo o elemento móvil como una silla de ruedas, camilla o silla de ducha, hay que asegurarse de que están frenados antes de iniciar la transferencia. También hay que asegurarse de retirar los reposabrazos o barandillas.

En las transferencias en posición sentado, el residente a movilizar debe conservar un buen equilibrio en dicha postura y ser parcialmente colaborador.



Ventajas de su uso

- Permiten la transferencia de una persona de plano a plano sin necesidad de levantarla, tanto en posición tumbada como sentada. De esta forma permite sustituir las movilizaciones con levantamiento por empujes o arrastres.
- Rapidez y simplicidad en la colocación y en su uso.
- Generalmente se puede lavar e higienizar la tabla o la parte textil de la tabla. Incluso hay fundas de un solo uso.
- Reduce considerablemente la fuerza a aplicar al reducir la fricción entre la tabla y la cama, camilla o silla.
- Menor coste en comparación con las ayudas mayores.
- Aunque no tiene mucha aplicación en el caso de residencias para personas mayores, las hay con características que las hacen aptas para su uso en salas de rayos X y para pruebas de Imagen por Resonancia Magnética (IRM), de forma que se puede transferir al residente a la mesa para realizar estas pruebas y volver a la camilla sin necesidad de tener que retirar la tabla.



Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas, ya sean mayores como menores, para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Limitaciones de uso

- Cuando existe diferencia de alturas entre los dos planos entre los que se realiza la transferencia se puede utilizar la tabla si este desnivel es inferior a lo indicado por el fabricante, habitualmente unos 20 cm. Si existe desnivel, mejor si es a favor del movimiento, el origen más alto que el destino. En estos casos, las tablas pueden resultar algo inestables, por lo que hay que intentar evitarlo regulando la altura de la cama o camilla.
- También es un factor limitante la separación entre ambos planos, cuando existe una separación entre las superficies sobre las que se hace la transferencia. No se debe utilizar tabla si la separación es mayor de lo indicado por el fabricante (habitualmente 20 cm).
- Se debe respetar el peso máximo de utilización indicado por el fabricante.
- Su uso estaría contraindicado para personas que tengan escaras o problemas en la piel.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de las tablas de transferencia

▪ Dotación de tablas de transferencia

El método MAPO establece unos criterios en cuanto al número mínimo de equipos de ayudas menores. Define como dotación suficiente de ayudas menores disponer de una tabla de transferencia y otras dos ayudas menores.

Para establecer las necesidades mínimas de cada unidad hay que tener en cuenta las capacidades y necesidades de movilización de los residentes. Esta evaluación de las capacidades funcionales ya se ha indicado en la ficha de intervención FI-02 como primer paso para definir, dentro del Plan Individual de cuidados y movili-

zación segura, cómo se va a movilizar a cada residente y qué equipos de ayuda se van a necesitar en cada caso.

▪ Ubicación de tablas de transferencia

En el caso de las tablas de transferencia, las necesidades mínimas definidas en el apartado anterior se deben complementar teniendo en cuenta la ubicación de las mismas, así como la disposición de otras ayudas menores, como por ejemplo las sábanas deslizantes.

Si la ubicación de la tabla de transferencia está alejada de los lugares dónde se va a utilizar y cada vez que se precise, el personal tiene que desplazarse hasta ese punto, es complicado que la utilicen.

Son equipos que ocupan poco espacio y, aunque más caras que las sábanas deslizantes, son mucho más económicas que las grúas, por lo que puede resultar interesante aumentar el número de unidades disponibles y que estén ubicadas próximas a los lugares dónde se van a utilizar.

▪ Adaptación de las características

Como se ha indicado al principio de esta Ficha de Intervención, hay muchos tipos diferentes de tablas de transferencia según su estructura, forma, tamaño y tipo de funcionamiento. Deberá elegirse el tipo de tabla que más se adapte al tipo de movilización que se va a realizar.

En la elección de estos equipos también se deberá tener en cuenta que sean ligeros y fáciles de manejar y colocar, así como fáciles de limpiar e higienizar tras su uso.

▪ Uso correcto de la tabla

Como ya se ha indicado, el uso de las tablas de transferencia tiene una serie de limitaciones en cuanto a la separación y a la diferencia de altura entre las dos superficies entre las que se va a movilizar al residente. Por lo tanto, es importante utilizar la regulación, sobre todo de cama y camilla, para el uso de las tablas.

También es importante que las barandillas móviles tanto de camas como camillas no supongan un obstáculo a esta movilización, y que permitan acercar una superficie a otra con una separación mínima. Tampoco deben suponer un obstáculo los reposabrazos de sillones y sillas de ruedas.

Las movilizaciones en posición tumbado se podrían realizar de forma similar con sábanas deslizantes, pero en el caso de las sábanas no permite esta posibilidad de salvar pequeñas diferencias de altura y distancia.

En el caso de tablas que llevan incorporadas sábanas tubulares, la transferencia siempre se realiza de forma transversal a la tabla.



- **Adecuada limpieza y mantenimiento de las tablas**

Las tablas de transferencia deben mantenerse en buen estado. Aquellas partes deslizantes deben conservar sus propiedades para que su uso sea efectivo y sigan deslizándose correctamente.

La superficie de las tablas se tiene que poder limpiar e higienizar, incluidas las partes textiles. Se deberán seguir las indicaciones de lavado del fabricante o suministrador. Se pueden además establecer pautas internas de uso y limpieza.

- **Conocimiento de las posibilidades de uso de las tablas de transferencia**

Las tablas de transferencia son equipos de ayuda cuyo uso no está muy extendido en las residencias para personas mayores debido a que es limitado el tipo de movilizaciones en las que se pueden utilizar.

En general es importante la información y formación del personal en el uso de todos los equipos de ayuda. En el caso de las tablas de transferencia se debe trasladar al personal la información relativa a los siguientes aspectos:

- **Cómo seleccionar las tablas.** En concreto deben conocer en qué tipo de movilizaciones se pueden utilizar, qué tipo de tablas están disponibles y cómo elegir la más adecuada en cada caso, como colocarlas y retirarlas.
- **Cómo realizar la movilización.** Los equipos de ayuda van a permitir realizar las movilizaciones con un menor esfuerzo físico. Esto hay que combinarlo con la adopción de posturas adecuadas durante esa movilización. El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y así reducir la probabilidad de lesiones.

- **Organización de los tiempos de trabajo considerando el uso de las ayudas a la movilización**

Hasta que el personal se habitúa a su uso, la utilización de las ayudas a la movilización a veces se considera como una pérdida de tiempo ya que hay que colocar y retirar la tabla, además de realizar la movilización. Esto conlleva a que a veces se busque ahorrar tiempo haciendo directamente la movilización sin el uso de estas ayudas.

Dentro de la organización del trabajo se debe tener en cuenta el tiempo necesario para realizar las movilizaciones de forma correcta y la necesidad de adaptación y aprendizaje del personal hasta que adquieran la destreza suficiente.

GRÚAS DE BIPEDESTACIÓN

FI-08

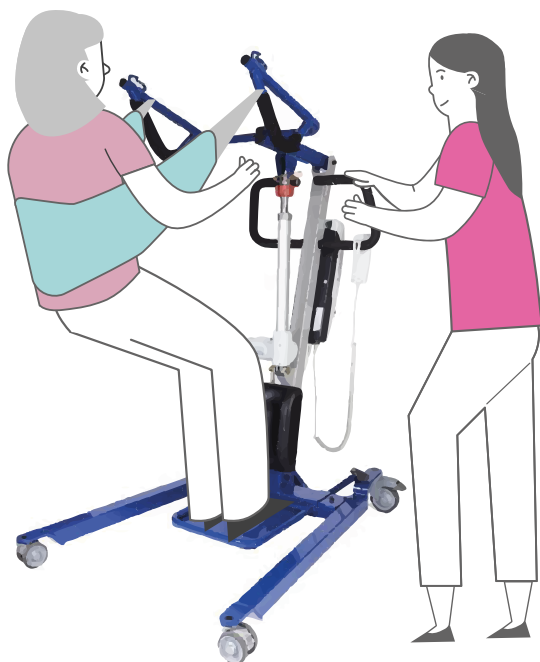


¿Qué es una grúa de bipedestación?

Se trata de una grúa móvil para la transferencia de personas en posición de bipedestación. Transporta al residente en posición de pie o semi-levantado. Los pies se apoyan en la grúa en una plataforma y el arnés de seguridad sostiene el cuerpo de forma segura durante la transferencia.

Este tipo de grúa está recomendado para residentes parcialmente colaboradores y con control de las extremidades inferiores, de la cabeza y al menos cierto control de tronco.

Son un equipo de ayuda de las consideradas «menores». Equipo de ayuda se considera aquel que disminuye o elimina la sobrecarga biomecánica de las movilizaciones de residentes.



Ejemplos de movilizaciones que se pueden realizar con grúas de bipedestación

- Todo tipo de transferencias: cama, silla de ruedas, butaca, inodoro, bañera, etc.
- Realizar traslados (por ejemplo, del dormitorio al cuarto de baño). En cualquier caso, se deben evitar desplazamientos largos con cualquier tipo de grúa.
- Cambio de posición sentada a de pie, por ejemplo, para cambios de pañal.



Características que deben cumplir

- El arnés o banda torácica debe estar acolchada y el sistema de enganche debe poder adaptarse a las diversas tallas de los residentes.
- Los arneses deben ser de la misma marca o compatibles con la grúa según indicación del fabricante del equipo.
- Debe contar con un dispositivo de apoyo para las rodillas que será regulable en altura y profundidad para poder ajustarlo al residente.
- Contará con un sistema de mandos de regulación de fácil identificación que no provocará movimientos bruscos.

- Todos los movimientos de la grúa deben ser eléctricos, salvo la traslación.
- Debe disponer de ruedas pivotantes de baja fricción, de las cuales dos deben disponer de sistema de freno que bloquee la traslación y la rotación de las mismas.



Ventajas de su uso

- Permite la elevación del residente de posición sentada a una posición de pie o semi-levantada con un mínimo esfuerzo por parte del personal trabajador. Su uso evita malas posturas y reduce considerablemente el riesgo de lesiones de espalda en el personal.
- Las grúas disminuyen la posibilidad de caída del residente. El traslado se lleva a cabo con total seguridad, sin realizar oscilaciones o movimientos bruscos que puedan incomodar al residente.
- Las grúas son fáciles de usar, las transferencias con las grúas necesitan menos precisión y entrenamiento que las transferencias manuales.
- Permite que la manipulación pueda ser realizada por una persona sola, aunque en estos casos se recomienda mantener el trabajo por parejas.
- Puede facilitar las labores de higiene y/o cambio de pañal ya que el residente se puede mantener en posición semi-levantada y el arnés sólo cubre la zona del tronco.

i

Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Limitaciones de uso

- Es necesario que el residente tenga cierto equilibrio, estabilidad y fuerza muscular, es decir, tiene que ser capaz de aguantar su peso con las piernas. Está contraindicado su uso si la persona a movilizar no controla la cabeza y el tronco.



Aspectos a tener en cuenta

- **Dotación de grúas. Se debe disponer de un número suficiente de grúas, según las necesidades de la unidad**

En la ficha de intervención FI-02 ya se indica que se debe establecer un Plan individual de cuidados y movilización segura. El primer paso es evaluar las capacidades funcionales de los residentes para definir cómo se van a movilizar, qué equipos de ayuda se van a utilizar y, por lo tanto, cuántas veces se van a necesitar los distintos equipos de ayuda.

Realizado dicho Plan de movilización segura para todos los residentes de una unidad, se pueden objetivar las necesidades en cuanto al número y tipo de ayudas mayores y menores necesarias en cada unidad del centro, en este caso, grúas de bipedestación.

- **Ubicación para almacenar la grúa**

Se debe disponer de un lugar específico donde dejar la grúa cuando no se utilice. Este emplazamiento estará cerca de las habitaciones y zonas en las que se va a utilizar para que las distancias de traslado sean lo más cortas posible.

La grúa no debe obstaculizar zonas de paso ni vías de evacuación.

Este espacio contará con un punto de carga para la batería. Si hay más de una grúa, los cargadores de baterías estarán señalizados de forma que se identifique a qué grúa corresponden.

En todo momento se seguirán las indicaciones del manual de uso del fabricante.

- **Adecuación del entorno, suficiente espacio de maniobra para la grúa**

Para realizar las movilizaciones utilizando una grúa de bipedestación es necesario disponer de suficiente espacio para su acceso y maniobra. Para ello las habitaciones y baños deben disponer de suficiente espacio libre sin obstáculos fijos (espacio entre camas, entre las camas y las paredes, entre todos los elementos y paredes del baño). El espacio bajo la cama también debe permitir el paso de las ruedas de la grúa. Las puertas deben tener un ancho suficiente y en los baños el sentido de apertura de la puerta será preferentemente hacia el exterior.

Modificar estos entornos habitualmente es costoso, implica la realización de obras, o limitar a una cama habitaciones dobles, por ejemplo.

Si no se dispone de espacio suficiente y no es viable realizar obras de acondicionamiento, se deben adoptar otras medidas como pueden ser: reubicar el mobiliario de la habitación, retirar elementos que no se utilicen, etc.

- **Adaptabilidad al residente**

En ocasiones, la causa o el origen de la reticencia por parte de los usuarios, y por ende del personal, al uso de las grúas, es una incorrecta elección o colocación de los arneses utilizados. Todos los usuarios no tienen el mismo peso ni tamaño, por lo que no a todos les sirve el mismo arnés. En el caso de las grúas de bipedestación, los arneses pueden tener talla y ser de distintos tamaños, o disponen de varios enganches diferentes que hay que ajustar en función de la talla del residente a movilizar. Es importante que la talla y el ajuste del arnés sea el adecuado a

cada residente para poder movilizarlo correctamente.

También es bueno disponer de algún arnés de reserva para permitir el lavado del que está en uso o su sustitución rápida en caso necesario.

En este tipo de grúas hay que tener en cuenta que se utilizarán para un perfil de residente muy específico. Si tiene un buen control de tronco y tono muscular de forma que pueda incorporarse, se puede favorecer su autonomía utilizando andadores o equipos similares donde el residente pueda apoyarse para ponerse de pie. Por el contrario, si no tiene un buen control de tronco y cabeza o no tiene suficiente tono muscular, esta grúa no será adecuada y será necesario pasar al uso de una grúa de transferencia (ver Ficha de Intervención FI-03).



- **Adecuado mantenimiento de las grúas**

Las grúas deben estar bien mantenidas para asegurar su disponibilidad y buen estado cuando se vayan a utilizar. Se debe realizar un mantenimiento preventivo adecuado según las indicaciones del fabricante o suministrador de la grúa. Además, se debe llevar un control interno periódico, semanal o mensual (ver Ficha de Intervención FI-14).

Aún con un buen mantenimiento se pueden producir averías o incidencias que impidan temporalmente el uso de una grúa. Se debe prever y definir la actuación en estos casos. Se puede sobredimensionar la dotación de grúas, disponer de grúa de reserva, que el contrato de mantenimiento de la grúa incluya su sustitución mientras dure la reparación, reducir si es posible en número de movilizaciones, etc.

- **Tiempo adecuado para el uso de la grúa**

Cuando el personal no está habituado, el uso de la grúa puede llevar más tiempo para realizar una movilización que si se realiza sin ayudas. Es necesario trasladarla hasta la habitación, maniobrar dentro para ubicarla de forma correcta, colocar el arnés, etc. Este tiempo se ve incrementado si las condiciones del entorno no son adecuadas (mucho distancia de transporte, poco espacio libre, etc.).

Se debe tener en cuenta esta necesidad de tiempo para realizar las movilizaciones de forma correcta, sobre todo con nuevo personal o cuando se incorporen cambios en la organización y/o en los equipos de ayuda.

- **Conciencia de la necesidad de uso**

Es importante la información y formación del personal en el uso de los equipos de ayuda. Debe incluir tanto el uso de los equipos (funcionamiento de los mandos, ajuste del arnés, como abrir y frenar las ruedas, etc.), como las posturas que deben adoptar (higiene postural). El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y reducir la probabilidad de lesiones.

DISCOS DE TRANSFERENCIA O DISCOS GIRATORIOS

FI-09

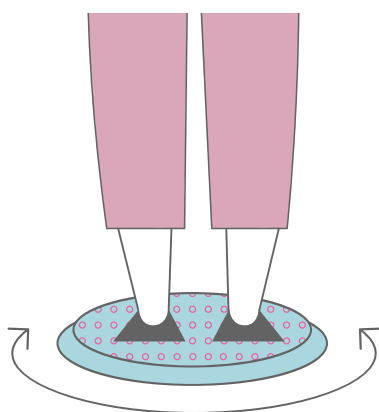


¿Qué es un disco de transferencia o disco giratorio?

Es un dispositivo para ayudar a un residente de pie, o en posición casi vertical, a realizar un movimiento de rotación, estando sus pies sobre el dispositivo durante el movimiento.

Es una ayuda menor para facilitar las transferencias de los residentes. Consiste en una base giratoria que permite la rotación controlada del residente en distintas posiciones. Tipos de discos:

- **Discos rígidos.** Constan de dos discos rígidos que giran sobre un eje central. La superficie superior e inferior es antideslizante para una mayor estabilidad.



Permite un giro suave y controlado del residente en posición de pie, para realizar movimientos de transferencia que requieran una rotación del residente.

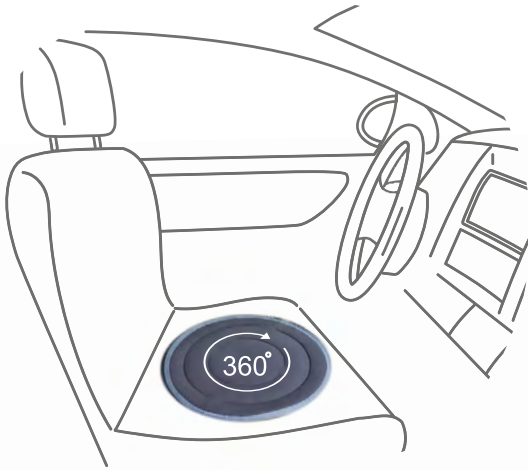
Permite hacer transferencias desde posición sentado de una superficie a otra, situadas de forma perpendicular, cuando el residente puede incorporarse y mantenerse en pie, pero presenta dificultades para desplazar los pies.

Se recomienda su uso de forma conjunta con los cinturones de movilización ya que permiten realizar la movilización de manera más controlada y segura.

Al utilizar un disco rígido, el personal cuidador lo puede pisar colocando un pie encima del disco para evitar que éste pueda girar mientras el residente se está incorporando. Hay que tener también en cuenta que, aunque las dos superficies sean antideslizantes, suelen ser diferentes y hay que colocarlos de forma correcta para evitar que se pueda deslizar en el suelo.

Existen en el mercado discos rígidos que disponen de una barra central con un asidero y apoyo anterior para las piernas. Cualquier tipo de disco, con o sin barra, debe usarse solo para girar al residente. Los discos con barra suelen disponer de unas ruedas que son para trasladar el equipo en vacío, no para trasladar al residente.

- **Discos blandos o cojines para giro.** Se componen de dos discos flexibles de baja fricción que giran sobre un eje central. La cara superior es acolchada y la superficie de la base es antideslizante.



Este tipo de discos facilita la movilización y transferencia de un residente en posición sentada, tanto en la cama, butaca o silla de ruedas. Se puede utilizar también para facilitar la transferencia al asiento de un coche.



Ejemplos de movilizaciones en las que se pueden utilizar los discos de transferencia como equipo de ayuda:

- Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca.

Cuando el residente está sentado al borde de la cama y se incorpora a la posición de pie, el disco rígido permite girarlo para que se pueda sentar en la silla de ruedas o butaca, colocada perpendicular a la cama, sin necesidad de que desplace los pies.

- Transferencia de silla de ruedas a inodoro.

De igual forma que lo descrito en la transferencia anterior, permite girar al residente y movilizarlo entre la silla y el inodoro en posición de pie, colocando la silla perpendicular al inodoro.

- Como ayuda al levantarse o tumbarse en la cama o camilla.

Con el residente incorporado en la cama o camilla, se puede colocar un disco blando debajo de los glúteos, de forma que facilita el giro para sacar los pies de la cama y pasar a la posición sentado en el borde de la cama. De la misma forma, a la inversa, permite girar al residente para acostarlo en la cama o camilla desde una posición sentado.

Aunque no es una movilización habitual en residencias para personas mayores, el disco blando se puede utilizar para facilitar el movimiento de entrar o salir del coche. Colocado el disco en el asiento del coche, facilita el giro para meter o sacar las piernas del vehículo.



Ventajas de su uso

- Permiten el giro del residente en posición de pie y en posición sentada en función del tipo de disco. Reducen la fricción en dichos movimientos de forma que se precisa un menor esfuerzo para realizarlos.
- Rapidez y simplicidad en la colocación y en el uso de los discos.
- Bajo coste, sobre todo en comparación con las ayudas mayores.

i

Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Limitaciones de uso

En el caso de los discos rígidos solo es posible su uso si el residente puede mantenerse en pie por sí mismo. Para que realmente este equipo de ayuda sea efectivo y se reduzca la carga biomecánica en la movilización, el residente debería incluso ser capaz de ponerse en pie (aunque pueda necesitar ayuda o un punto de apoyo), ya que, en caso contrario el personal debe realizar de forma manual esa movilización de la posición sentado a posición de pie.

Esto implica que se puede utilizar en un perfil de residente muy concreto, solo en aquellos casos en los que el residente puede incorporarse y mantenerse en pie, pero presenta dificultades para mover los pies o para desplazarse. Por ejemplo, residentes que presentan síntomas típicos de párkinson u otras enfermedades neurodegenerativas como la hipocinesia, bradicinesia, o acinesia, que son respectivamente, la reducción de la amplitud de movimientos, los movimientos lentos y la dificultad de iniciar el movimiento.



Aspectos a tener en cuenta

▪ Número y ubicación de los discos de transferencia

Para establecer la dotación mínima necesaria de cualquier equipo de ayuda, hay que tener en cuenta las capacidades y necesidades de movilización de los residentes de cada unidad. Esta evaluación de las capacidades funcionales ya se ha tratado en la ficha de intervención FI-02 como primer paso para definir y planificar cómo se va a movilizar a cada residente y qué equipos de ayuda se van a necesitar en cada caso.

Teniendo en cuenta esta planificación: con qué residentes se van a usar discos, cuántas veces, etc. se deberán establecer las necesidades mínimas y el tipo de discos más adecuados según las movilizaciones a realizar (discos rígidos o blandos).

De forma paralela, se debe tener en cuenta dónde se van a ubicar los discos. Si se dispone de un disco en una zona de servicio (aseo de planta, sala de enfermería u otra ubicación) y cada vez que se precise hay que desplazarse hasta ese punto, será complicado que el personal lo use.

Son equipos que ocupan poco espacio y que no son caros, por lo que resulta interesante aumentar el número de unidades disponibles y que estén ubicadas próximas a los lugares donde se van a utilizar. Otra opción, por ejemplo, sería que estuvieran disponibles en los carros que se utilizan para el transporte de lencería y/o productos de higiene. Se debe procurar que los discos giratorios estén lo más a mano posible.

Es de interés valorar también su uso conjunto con cinturones y bandas de movilización, por lo que ambos equipos deben estar disponibles en los mismos emplazamientos. Ver FI-10.

▪ Conocimiento de las posibilidades de uso de los discos de transferencia

Los discos son equipos de ayuda cuyo uso no está muy extendido. Además, son equipos cuyo uso es relativamente limitado, ya que no van a ser adecuados para cualquier residente en función de sus capacidades funcionales.

Es importante la información y formación del personal en el uso en general de los equipos de ayuda y de los discos en particular. Se debe trasladar al personal:

- **Cómo utilizar los discos.** En concreto deben conocer en qué tipo de movilizaciones se pueden utilizar, con qué residentes se pueden utilizar, que tipo de discos están disponibles y cómo elegir el más adecuado en cada caso, como colocarlo, etc.

- **Cómo realizar la movilización.** Los equipos de ayuda van a permitir realizar las movilizaciones con un menor esfuerzo físico. Esto hay que combinarlo con la adopción de posturas adecuadas durante esa movilización.

El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y así reducir la probabilidad de lesiones. En este caso, el residente debe realizar el movimiento de elevación al pasar de la postura sentado a de pie.

- **Organización de los tiempos de trabajo considerando el uso de las ayudas a la movilización**

Hasta que el personal se habitúa a su uso, en ocasiones la utilización de las ayudas a la movilización se considera como una pérdida de tiempo ya que hay que colocarlas y retirarlas, además de realizar la movilización. Esto conlleva a que a veces se busque ahorrar tiempo haciendo directamente la movilización sin el uso de estas ayudas.

Dentro de la organización del trabajo se debe tener en cuenta el tiempo necesario para realizar las movilizaciones de forma correcta y la necesidad de adaptación y aprendizaje del personal hasta que adquieran la destreza suficiente.

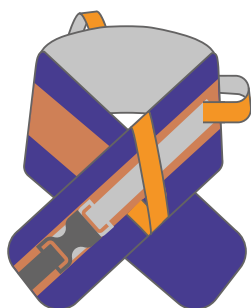
CINTURONES Y ARNESES DE TRANSFERENCIA. BANDAS DE MOVILIZACIÓN

FI-10



¿Qué es un cinturón o arnés de transferencia?

Es un dispositivo para ayudar a una persona a mover manualmente a otra. Se considera una ayuda menor para la movilización.

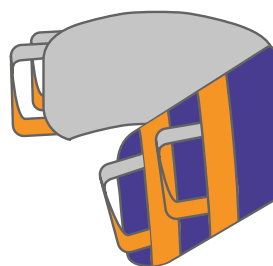


Se trata de un cinturón con asas para mejorar la ayuda al residente durante el paso de posición sentado a posición de pie. Hay modelos (arneses) que incluyen perneras. Esta ayuda es recomendable cuando el residente tiene cierto control sobre las extremidades inferiores y se mantiene en pie. También se puede utilizar para la deambulación, siempre y cuando el residente colabore.

Favorece el manejo del residente al poder agarrar de las asas del cinturón y no del cuerpo o la ropa. Permite, además, guiar el movimiento del residente durante las movilizaciones y transferencias, reduciendo la sobrecarga y facilitando la adopción de posturas adecuadas.

residente. Dispone de una placa semirrígida en el interior para facilitar su colocación evitando que se doble.

Se utiliza para controlar el tronco del residente en las movilizaciones que implican levantar al residente de la silla, butaca o cama. Proporciona una extensión extra para los brazos de la persona que realiza la movilización.



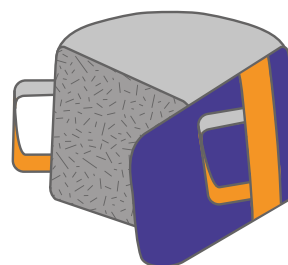
Hay un tipo específico de bandas de transferencia que son las **bandas de pantorrillas**. Disponen de un cierre con velcro y se colocan en la parte baja de las piernas del residente quedando cerrada alrededor de éstas. Disponen también de asas que facilitan el agarre en las movilizaciones que requieren mover las piernas como por ejemplo al subir y bajar de la cama.

También se pueden utilizar en conjunto con los discos rígidos, de forma que permiten bloquear las piernas en el momento de poner al residente de pie o al sentarlo.



¿Qué es una banda de movilización?

Con un diseño muy similar a un cinturón de transferencia, las bandas están diseñadas para utilizarlas sin que quede cerrada alrededor del



Los cinturones y bandas deben cumplir los siguientes requisitos ergonómicos:

- Disponer de al menos dos asas que permitan distintas distancias de agarre. En el caso de cinturones, deben tener asas de agarre lateral y vertical.
- Asas con espacio de agarre para la persona trabajadora mínimo de 10 cm.
- Adaptable a diferentes tallas.
- Con acolchado interno para mejorar el confort del residente.
- Seguridad en el mecanismo de cierre en el caso del cinturón.



Ejemplos de movilizaciones en las que se pueden utilizar los cinturones y bandas

▪ Reposicionamiento hacia la cabecera de la cama

En combinación con una sábana deslizante, una vez colocada la sábana y con el residente con las piernas flexionadas, se puede utilizar una banda de movilización apoyada en los muslos para realizar el movimiento y evitar tener que agarrar al residente.

▪ Transferencia de cama a silla de ruedas o butaca

Cuando el residente está en posición sentado se coloca la banda entre el residente y la cama, silla o butaca, de forma que la banda ayuda a incorporar al residente. En esta movilización se puede combinar la banda con un cinturón de transferencia que llevaría puesto la persona que realiza la movilización. De esta forma el residente se agarra a las asas del cinturón ofreciéndole mayor seguridad y estabilidad.

Esta movilización se debe limitar a residentes que puedan incorporarse y mantenerse en pie, pero necesiten ayuda para poder hacerlo. Si no es así, se debe utilizar otro equipo de ayuda ya que requiere un esfuerzo importante por parte del cuidador, aunque suponga una mejora comparando con una movilización sin ningún tipo de ayuda.

▪ Transferencia de silla de ruedas a inodoro, o de silla de ruedas a butaca u otro tipo de silla

De igual forma que lo descrito en la transferencia anterior, permite incorporar al residente, ayudándole a pasar de posición sentado a posición de pie en cualquiera de estas movilizaciones que lo requiera.

▪ Como ayuda al incorporarse en la cama o camilla

Colocada la banda de movilización detrás de hombros del residente en posición tumbado, facilita su incorporación a una posición de sentado en el borde de la cama. En estos casos, se puede combinar con la elevación de la articulación de la cabecera de la cama para que la amplitud del movimiento a realizar sea menor.

En estos casos también se puede utilizar la banda de pantorrillas para mover las piernas del residente.

▪ Como ayuda a la deambulación del residente.



Ventajas de su uso

- Permite disponer de un punto de agarre sin necesidad de coger directamente al residente.
- Reducen la fuerza y mejoran la postura del personal en las movilizaciones al proporcionar un punto de apoyo más cercano.

- Rapidez y simplicidad en su colocación y uso.
- Facilidad de transporte debido a su bajo peso.
- Bajo coste en comparación con las ayudas mayores.
- Fácil adaptabilidad a diferentes estructuras corporales (distintas asas y distintas tallas).

i

Es importante que en TODAS las movilizaciones que sea posible se utilicen ayudas para así reducir la carga biomecánica de las mismas.



Limitaciones de uso

- El uso de cinturones y bandas es adecuado si el residente puede mantenerse en pie por sí mismo. Para que realmente este equipo de ayuda sea efectivo y se reduzca la carga biomecánica en la movilización, el residente debe ser capaz de ponerse en pie (aunque pueda necesitar ayuda o un punto de apoyo), ya que, en caso contrario el personal debe realizar de forma manual esa movilización, ese levantamiento de la posición sentado a posición de pie. Es decir, no deben usarse para realizar levantamientos, sino como ayuda para el residente que es capaz de realizar dicho levantamiento.
- Los cinturones de transferencia están contraindicados para deambulaciones si el residente no puede mantenerse en pie, no coopera o tiene un peso elevado.
- También está contraindicado su uso si el residente tiene lesiones en la zona lumbar o abdominal.

Hay que tener en cuenta que el uso de estas ayudas puede dar lugar a usos inadecuados y/o ineficaces desde el punto de vista ergonómico y por lo tanto es muy importante **cómo** se utilizan y por lo tanto la formación del personal.



Aspectos a tener en cuenta

- **Número y ubicación de los cinturones y bandas**

Para establecer las necesidades mínimas de cualquier equipo de ayuda, hay que tener en cuenta las capacidades y necesidades de movilización de los residentes de cada unidad. Esta evaluación de las capacidades funcionales ya se ha tratado en la ficha de intervención FI-02 como primer paso para definir y planificar cómo se va a movilizar a cada residente y qué equipos de ayuda se van a necesitar en cada caso.

Teniendo en cuenta esta planificación, con qué residentes se van a usar cinturones de transferencia o bandas de movilización, cuántas veces, dónde están ubicados, etc. se deberán establecer las necesidades mínimas de estos equipos.

De forma paralela, se debe tener en cuenta dónde se van a ubicar estos equipos. De igual modo que con las sábanas deslizantes, se deberá valorar si resulta práctico disponer de estos equipos en una zona de servicio (aseo de planta, sala de enfermería u otra ubicación) ya que cada vez que se necesiten hay que desplazarse hasta ese punto y puede resultar complicado que el personal los use. Son equipos que ocupan poco espacio y que no son caros, por lo que resulta interesante aumentar el número de unidades disponibles y que estas ayudas estén ubicadas próximas a los lugares dónde se van a utilizar. Otra opción por ejemplo sería que estuvieran disponibles en los carros que se utilizan para el transporte de lencería y/o productos de higiene.

- **Uso de la regulación de la cama como complemento al uso de otras ayudas**

Se debe regular de forma adecuada la altura de la cama para las movilizaciones en las que se van a utilizar los cinturones y bandas como equipo de ayuda.

En función del tipo de movilización se debe colocar la cama al nivel “puño cerrado” o nivel “punta de los dedos”. Los criterios de ajuste de la altura de camas y camillas, se han descrito en la Ficha de Intervención FI-04.

En el caso del reposicionamiento a la cabecera de la cama utilizando sábana deslizante y banda de movilización, se puede utilizar la regulación de la cama para ayudar en el movimiento.

Si la cama dispone de regulación tren-antitren, en posición trendelemburg aumenta la eficiencia de la sábana y permite realizar el movimiento con menos esfuerzo. No siempre será posible realizar esta maniobra, ya que puede estar desaconsejada para algunos residentes en función de sus características o patologías.

En cualquier caso, la elevación de la sección de las piernas manteniendo la cabecera baja también facilitará este movimiento.

En el caso de la ayuda a la incorporación en la cama, de postura tumbado a sentado en el borde de la cama, la elevación de la cabecera también ayuda a reducir la amplitud de movimiento a realizar.

En el momento de ayudar al residente a incorporarse desde el borde de la cama hasta la postura de pie, la altura de la cama deberá permitir que el residente apoye los pies en el suelo. En la Ficha de Intervención FI-04 también se describen las alturas de la cama con respecto a la posición del residente.

- **Adecuada limpieza y mantenimiento de los cinturones y bandas**

Hay que prever una dotación suficiente para tener cinturones y bandas disponibles mientras se lavan. Se deben seguir las indicaciones de lavado del fabricante o suministrador. Se pueden establecer pautas de uso y limpieza.

- **Conocimiento de las posibilidades de uso de estos equipos**

Los cinturones y bandas de movilización son equipos de ayuda cuyo uso no está muy extendido.

Es importante la información y formación del personal en el uso de los equipos de ayuda. Se debe trasladar al personal:

- **Cómo utilizar los cinturones y bandas.** Deben conocer en qué tipo de movilizaciones se pueden utilizar y en qué residentes, qué tipos de equipos están disponibles y cómo utilizarlos.

- **Cómo realizar la movilización.** Los equipos de ayuda van a permitir realizar las movilizaciones con un menor esfuerzo físico. Esto hay que combinarlo con la adopción de posturas adecuadas durante esa movilización. El personal debe entender la importancia de ambos aspectos para reducir la carga biomecánica de su trabajo y así reducir la probabilidad de lesiones.

- **Organización de los tiempos de trabajo considerando el uso de las ayudas a la movilización**

Hasta que el personal se habitúa a su uso, la utilización de las ayudas a la movilización, en ocasiones, se considera como una pérdida de tiempo. Esto conlleva a que a veces se busque ahorrar tiempo haciendo directamente la movilización sin el uso de ayudas.

Dentro de la organización del trabajo se debe tener en cuenta el tiempo necesario para realizar las movilizaciones de forma correcta y la necesidad de adaptación y aprendizaje del personal hasta que adquieran la destreza suficiente.

SILLAS DE RUEDAS Y OTRAS AYUDAS A LA MOVILIZACIÓN Y TRASLADO

FI-11



Sillas de ruedas

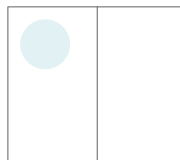
Son ayudas para el desplazamiento de una persona que ha perdido la capacidad de deambulación, o cuando esta capacidad no resulta funcional.

Podemos clasificar los tipos de sillas de ruedas en:

- **Manuales.** Son las más sencillas y suelen ser plegables para facilitar su transporte. Pueden ser autopropulsadas, que son las que disponen de aros en las ruedas laterales y se utilizan para personas que puedan emplear la fuerza de los brazos para desplazarse. Si el residente no puede autopropulsarse, se puede utilizar una silla con ruedas pequeñas que resulta más manejable en espacios pequeños y facilita el acceso lateral.
- **Motorizadas.** Aumentan la autonomía de la persona al disponer de motor, una batería eléctrica que le proporciona energía y un cuadro de mando.



- **Reclinables.** Cuentan con el respaldo reclinable para ofrecer la máxima comodidad al residente en todo momento.
- **Basculantes.** Son sillas de ruedas que además de tener el respaldo reclinable, cuentan con un asiento basculante que permite el ajuste completo de la postura del residente. Permiten realizar numerosos cambios posturales (reclinación, basculación, elevación de las piernas...). Su uso se recomienda para aquellos residentes que necesitan pasar mucho tiempo sentados en la silla de ruedas debido a que su movilidad es muy reducida. La silla permite realizar estos cambios posturales con el menor esfuerzo por parte de la persona cuidadora.

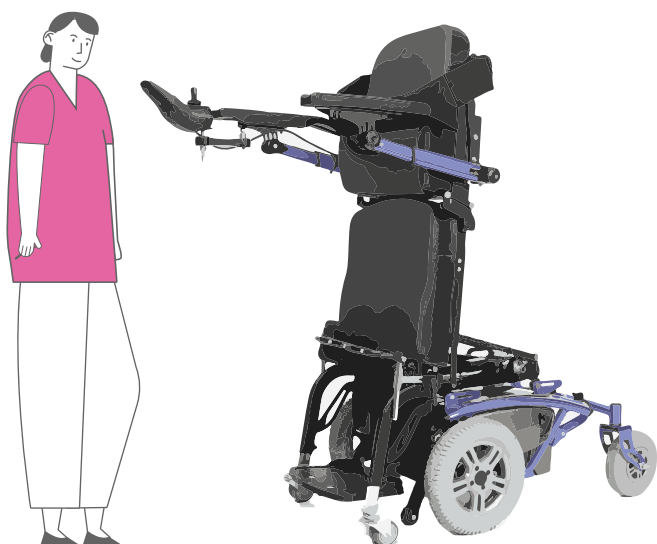


- **De ducha.** Estas sillas están incluidas en la Ficha de Intervención de Ayudas para el aseo e higiene (FI-12). Están diseñadas para permitir el paso del agua y utilizarlas para asear o duchar al residente sobre la propia silla.

- **De traslado,** también llamadas de **transferencia o transporte.** Suelen ser sillas ligeras y plegables utilizadas para hacer pequeños traslados, como por ejemplo las que suelen utilizar el personal de las ambulancias.
- **Salvaescaleras, para subir y bajar escaleras.** Pueden ser portátiles, manuales o eléctricas. Hay también sistemas salvaescaleras que se acoplan a una silla de ruedas convencional. En residencias para personas mayores se utilizarían en situaciones de evacuación en caso de emergencia (Ver Ficha de Intervención FI-13).



- **De bipedestación.** Las sillas de ruedas bipedestadoras se caracterizan principalmente por permitir al usuario ponerse de pie, desplazarse y realizar ciertas tareas en esta posición. Su uso está limitado a personas con características muy concretas.



- **Bariátricas.** Son sillas con estructura reforzada para personas con sobrepeso u obesidad. Pueden tener el asiento más ancho para una mayor comodidad del residente.

En cuanto a la elección de la silla de ruedas, el tipo, características, tamaño, manual o eléctrica, reclinable o no, con reposacabezas, etc. va a depender de las necesidades de cada residente. Por lo general, en las residencias para personas mayores, las sillas de ruedas suelen ser propiedad de cada residente.



Ejemplos de movilizaciones donde intervienen las sillas de ruedas:

- Transferencias de cama a silla de ruedas y viceversa.
- Transferencia de butaca a silla de ruedas y de silla a butaca.
- Transferencia de silla de ruedas a wc y viceversa.
- Realización de traslados empujando la silla de ruedas.
- Reposicionamiento en la silla de ruedas.



Características que deben cumplir las sillas de ruedas

Las características que deben cumplir las sillas de ruedas son las siguientes:

- Funcionamiento adecuado de los frenos.
- Reposabrazos extraíbles o abatibles.
- Respaldo con altura inferior o igual a 90 cm.

- Respaldo con inclinación inferior o igual a 100°.
- Anchura máxima de la silla inferior o igual a 70 cm.
- Reposapiés extraíbles y reclinables.
- Mantenimiento adecuado: planificado y conforme al manual de instrucciones

Se debe tener en cuenta que la silla de ruedas es un elemento sobre el que se van a realizar movilizaciones (de la cama a la silla de ruedas, de silla al inodoro, etc.), por lo que deben permitir el uso de las grúas tanto de bipedestación como de transferencia para realizar esas movilizaciones. La propia silla no debe suponer un obstáculo en las movilizaciones, por lo que los reposabrazos, reposapiés, etc. deben poder retirarse o abatirse.

Una vez acomodado el residente, la silla se utiliza para su desplazamiento. Hay que tener en cuenta que ese desplazamiento, salvo que la silla de ruedas sea eléctrica, supone también un esfuerzo físico y una carga biomecánica para la persona que empuja la silla.

Las sillas de ruedas deben tener un tamaño que facilite su movimiento, el acceso a través de puertas, el giro dentro del baño, etc.



Ventajas de su uso

- Facilita el traslado de los residentes con problemas de movilidad. Aunque supone un menor esfuerzo, hay que tener en cuenta que ese empuje no deja de ser una carga biomecánica.
- Facilidad de uso. Suelen disponer de mecanismos sencillos para su uso, regulación, para retirar o abatir reposabrazos y reposapiés, etc.

- Cada tipo de silla de ruedas va a permitir además una serie de ventajas, por ejemplo:
 - Las sillas eléctricas permiten autonomía al residente.
 - Las sillas basculantes permiten realizar numerosos cambios posturales con menos esfuerzo para personas con movilidad muy reducida.



Otros sistemas manuales de movilización y traslado

En el mercado hay distintos tipos de sistemas manuales que ayudan a la incorporación de la persona y a la realización de traslados. Por ejemplo, sistemas de bipedestación y traslado, plataformas de transferencia o de traslado, verticalizadores, ayuda a la incorporación, etc.

Aspectos a tener en cuenta con estos equipos:

- En todos ellos la persona a movilizar tiene que ser capaz de incorporarse.



- El empuje o tracción de estos equipos es manual, por lo que el esfuerzo supone carga biomecánica, de la misma forma que al empujar una silla de ruedas.
- Los que permiten traslado de pie serían los menos recomendables ya que se deberían

limitar a personas con una muy buena estabilidad en posición de pie, y traslados extremadamente cortos.

No confundir estos equipos (plataformas de traslado) con otros parecidos como los discos giratorios con una barra central y asideros. Los discos giratorios solo se pueden utilizar para que la persona a movilizar se incorpore, girarla y vuelva a sentarse, en ningún caso se pueden utilizar para el traslado.

La metodología MAPO considera las sillas de ruedas como equipos de ayuda a la movilización. Los equipos descritos en este último apartado no se incluyen en esa consideración a efectos de aplicación de dicho método.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de sillas de ruedas

▪ Dotación y ubicación de las sillas de ruedas

En el caso particular de las sillas de ruedas, éstas suelen ser propiedad de cada residente, no son equipos de uso común de los que se disponga un número determinado en cada unidad. De esta forma, cada residente que necesite silla de ruedas debe disponer de una propia. El tipo de silla, características, accesorios, etc. debe ser la adecuada a las capacidades funcionales y necesidades de cada residente.

En caso necesario se deberá gestionar la adquisición o renovación de las sillas de ruedas con las familias, siempre asesorados para que la elección del modelo sea el más adecuado a la persona. Se deben tener en cuenta también las condiciones del centro donde se va a utilizar.

Si el centro cuenta con alguna silla de ruedas de uso común, por ejemplo, para poder utilizarla con residentes que habitualmente no las necesitan, pero tienen una necesidad puntual, una caída o una convalecencia, se debe disponer de un espacio adecuado para almacenarla cuando no se utilice.

También se debe prever donde se dejan las sillas de uso habitual cuando no se utilicen, por ejemplo, cuando el usuario esté en la cama o en butaca, etc. Además, se debe prever dónde se coloca el cargador de la batería en caso de disponer de alguna silla eléctrica.

▪ Adecuación del entorno, disponer de suficiente espacio de maniobra para las sillas de ruedas

Para el uso de sillas de ruedas es necesario disponer de suficiente espacio para el acceso y maniobra. Para ello las habitaciones y baños deben disponer de suficiente espacio libre sin obstáculos fijos (espacio entre camas, entre las camas y las paredes, entre todos los elementos y paredes del baño). Las puertas deben tener un ancho suficiente y en los baños el sentido de apertura de la puerta será preferentemente hacia el exterior.

Para que la silla de ruedas pueda maniobrar, se debe disponer de un espacio de giro libre mínimo de 1,50 metros de diámetro. El método MAPO recomienda que el ancho de las puertas sea de al menos 85 centímetros.

▪ Adecuado mantenimiento de las sillas de ruedas

Las sillas de ruedas tienen que estar en buen estado para la seguridad y confort tanto del residente como del personal. Por ejemplo, si las ruedas están deterioradas, el empuje supondrá un mayor esfuerzo.

Con independencia de la titularidad de la silla, se debería establecer un plan de control y mantenimiento mínimo por parte de la residencia. Estado de los frenos, limpieza de la silla, funcionamiento de las partes reclinables, abatibles, funcionamiento de las ruedas, serían aspectos mínimos a considerar en dicho mantenimiento.

AYUDAS PARA EL ASEO E HIGIENE

FI-12



Tipos de ayudas

- **Camillas para la ducha o baño.** Son camillas con una superficie impermeable y con bordes laterales para mantener el agua dentro de esta estructura. Permite realizar el aseo de un residente encamado o que no se puede sentar.



Deben ser regulables en altura y cumplir los requisitos generales de las camillas (ver Ficha de Intervención FI-05). Las barandillas y los bordes laterales deben ser abatibles para permitir la transferencia del residente en horizontal desde la cama, por ejemplo, con ayuda de una tabla de transferencia.

Disponen de un sistema de desagüe para poder evacuar el agua tras su uso. En algunos modelos, el plano de lavado se puede inclinar para facilitar el drenaje del agua.

Se debe tener en cuenta el peso máximo de uso de la camilla indicado por el fabricante.

Hay otros equipos menos habituales, como las bañeras portátiles para cama (que constan de un sistema similar que se coloca encima de la cama), o como las camillas de ducha fijadas a la pared (que son regulables en altura).

- **Sillas de ducha.** Son sillas de ruedas diseñadas para permitir el paso del agua y utilizarlas para duchar al residente sobre la silla. Debe ser regulable en altura y con sistema de basculación. Para que no suponga un esfuerzo a la persona trabajadora, estas regulaciones deben tener accionamiento eléctrico.

Estas sillas deberán cumplir los requisitos generales de las sillas de ruedas (frenos, reposabrazos y reposapiés abatibles o extraíbles, etc.). Para más información, consultar la Ficha de Intervención FI-11.



- **Bañeras ergonómicas (baño asistido).**

Bañera regulable en altura que incluye un sistema de transferencia del residente desde la silla de ruedas o camilla a la bañera.

En el mercado hay otro tipo de bañeras con una puerta que facilita el acceso a su interior. En este caso se podrían utilizar con residentes parcialmente colaboradores. Reduce el riesgo de caídas al evitar que la persona tenga que pasar por encima del borde delantero de la bañera.

Como complemento, existen sistemas que permiten la transferencia a una bañera convencional como, por ejemplo, grúas, elevadores de bañera y unidades de transferencia de asiento. También se pueden utilizar asientos de bañera. En estos casos, al no poder elevar la bañera, el personal cuidador tendría que adoptar posturas forzadas durante el aseo.

- **Duchas ergonómicas (ducha asistida).**

Son duchas similares a las bañeras con puerta y con sistema de elevación que permiten duchar al residente sentado. Debe permitir el acceso del residente de forma cómoda, disponer de barras laterales y suelo antideslizante.

En el caso de **duchas fijas**, se deben tener en cuenta los siguientes aspectos:

- Que no exista desnivel en el suelo. El plato de ducha debe estar al nivel del suelo o las baldosas deben ser antideslizantes y estar colocadas con un ligero desnivel hacia el desagüe para evacuar el agua con facilidad.
- No dispondrá de mampara o, si se coloca, esta no deberá tener carril de guía en el suelo por donde se accede a la ducha. Hay en el mercado también mamparas de ducha portátiles.

- **Asientos y taburetes de ducha.** Permiten que el residente esté sentado durante el aseo con ducha. Pueden tener o no respaldo y apoyabrazos y su uso dependerá de la estabilidad del residente. Los hay giratorios, regulables en altura. También pueden ser asientos fijados en la pared y plegables.

Al mantener una posición fija, los asientos y taburetes únicamente son adecuados cuando el residente puede asearse por sí mismo y sólo necesita ayuda o supervisión. En caso contrario, sería más recomendable el uso de sillas de ducha elevables y basculantes para que el personal cuidador pueda adoptar una postura adecuada durante el aseo.



Aspectos a tener en cuenta:

- Superficie del asiento antideslizante.
- Pies de goma antideslizantes
- Respaldo y reposabrazos desmontables o abatibles.
- Respetar el peso máximo indicado por el fabricante.



- **Barras de agarre y asideros de apoyo fijos o abatibles.** Son dispositivos, generalmente barras rectas o en ángulo, que están fijados de forma permanente a una pared o a una pared y al suelo, para servir de apoyo a una persona mientras está de pie o cambiando de posición.

Facilitan la autonomía de los residentes y mejoran la accesibilidad a elementos sanitarios.

Aspectos a tener en cuenta en el uso de barras y asideros:

- Están diseñadas para ayudar a la movilidad y no para soportar todo el peso del cuerpo.
- El material de la barra debe proporcionar un agarre estable incluso si las manos o el asidero están mojados.
- Los asideros con superficie acanalada o estriada favorecen el agarre.
- Las barras o asideros con ventosas no se pueden colocar en paredes con azulejos menores que el diámetro de las ventosas, en superficies pintadas, empapeladas, porosas o rugosas.

- Las barras o asideros fijos deben montarse en la pared empleando los elementos de sujeción adecuados para el agarradero, el tipo de superficie y las condiciones de carga previstas.



- **Elevadores de inodoro.** Son dispositivos que se colocan sobre el inodoro. Su función es la de elevar la altura del inodoro convencional para así poder sentarse e incorporarse con un menor esfuerzo físico.

Se deben fijar al inodoro de forma que queden asegurados y fijos sobre él, sin riesgo de deslizamientos ni caídas. Deben ser de fácil limpieza y desinfección.

En el mercado hay de distintos tipos, pueden ser regulables en altura, disponer de reposabrazos integrados y tapa, y según el material pueden ser rígidos o blandos.



Los blandos son especiales para las personas que sufren de problemas gastrointestinales y deben pasar largo tiempo sentados en el inodoro o problemas de escaras o llagas en coxis.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de las ayudas para el aseo e higiene

▪ Dotación y ubicación

Esta ficha recoge distintos equipos de ayuda, por lo que su ubicación y dotación depende de cada tipo de equipo y de cada tipo de emplazamiento. Se pueden diferenciar:

- Baños de uso individual o de uso común.
- Baños para uso exclusivo del inodoro.
- Baños en los que se realice la higiene (aseo y ducha).

En general todos los baños deben disponer de asideros en los laterales del inodoro. Al menos uno debe ser abatible para permitir el acceso lateral al mismo.

En cuanto a taburetes, sillas de ducha y camillas para baño, el número y ubicación deben ser las suficientes para el número de residentes que las van a utilizar.

En el caso de las sillas y camillas de ducha, hay que prever un espacio para guardarlas cuando no se utilicen. Además, se debe prever dónde se coloca el cargador de la batería en caso de disponer de alguna silla de ducha eléctrica.

▪ Adecuación del entorno, disposición de suficiente espacio

En general se debe disponer de suficiente espacio en los baños, tanto individuales como de uso común, para el acceso y maniobra de los equipos de ayuda. En los baños que se utilizan para el uso del inodoro, para el acceso de sillas de ruedas y grúas, y en los baños que se utilizan para el aseo, también para sillas y camillas de ducha. Para ello las puertas de los baños se deben abrir hacia el exterior y dejar una anchura libre de paso por la puerta de al menos 85 cm. En el interior de los baños se deben evitar los

obstáculos fijos, como por ejemplo los platos de ducha o los carriles de la mampara.

▪ Adecuado mantenimiento

Todos los equipos de ayuda deben estar bien mantenidos para la seguridad y confort tanto del residente como del personal que los utiliza. Por ejemplo, si las ruedas de sillas y camillas no están en buen estado, el empuje supondrá un mayor esfuerzo.

Se debe establecer un Plan de Mantenimiento mínimo por parte de la residencia de todos estos equipos como las sillas y camillas de ducha y baño. Además, se debe establecer una revisión de equipos como las barras, taburetes, asideros o elevadores de inodoro en la que se compruebe que están disponibles y en buen estado.

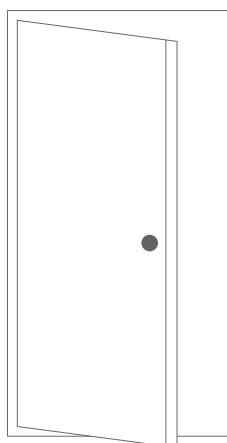
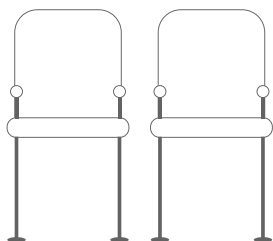
▪ Correcta regulación de los equipos

Como ya se ha mencionado, cuando sea necesario realizar el aseo del residente, el uso de sillas de ducha regulables en altura y basculantes va a permitir elevarlo y que la persona trabajadora adopte una mejor postura. En el caso de las camillas de baño también se deberá regular su altura, primero para realizar la transferencia del residente, y luego para adoptar una postura correcta durante el aseo. Como referencia de los criterios de ajuste de la altura de la camilla consultar la Ficha de Intervención FI-04.

EQUIPOS DE MOVILIZACIÓN EN CASO DE EMERGENCIA Y EVACUACIÓN

FI-13

Las anteriores Fichas de Intervención recogen los distintos equipos de ayuda que se pueden utilizar para la movilización de residentes. Su uso estaría indicado para las condiciones de trabajo habituales dentro de una residencia. Pero, pueden no estar indicadas en una situación de emergencia.



¿Cómo realizar la evacuación de los residentes?

Este es un aspecto crítico porque muchos residentes no van a poder realizarla sin ayuda.

Cada residencia debe elaborar unas Medidas de Emergencia. Debe identificar los diferentes escenarios que pueden dar origen a una situación de emergencia y establecer para cada uno de ellos, las medidas para su eliminación, minimización o control. En particular en lo referente a los primeros auxilios, la lucha contra incendios y la evacuación de todo el personal.

Deberá definir, entre otros aspectos:

- Las responsabilidades del personal trabajador respecto a la comunicación y asistencia,
- Los procedimientos de actuación, en particular de la evacuación de los residentes.
- La capacitación y entrenamiento necesarios por parte del personal.

En aquellas residencias cuya evacuación afecte a 100 o más personas, se debe elaborar un Plan de Autoprotección cuyo contenido mínimo se estructurará de acuerdo con lo establecido en el anexo II de la Norma Básica de Autoprotección (Real Decreto 393/2007).

En caso de emergencia, en un primer momento la evacuación de residentes se debe realizar en sentido horizontal, trasladándolos desde la zona más próxima al incendio hasta otro sector de incendio situado en la misma planta. En una segunda etapa, será necesario trasladarlos hasta el exterior de las instalaciones. A excepción de los que estén ubicados en la planta baja, esto requerirá el uso de las escaleras. Generalmente los ascensores no se deben utilizar, salvo que estén expresamente diseñados y protegidos para su uso en caso de emergencia. Esta situación va a hacer que no se puedan utilizar los medios habituales de movilización como sillas de ruedas convencionales o camillas.

Existen en el mercado distintos equipos de movilización para su uso en estas circunstancias. Van a permitir que esa movilización no sólo se realice con una menor carga física y biomecánica para las personas trabajadoras, sino que se realice una evacuación más rápida y segura para los residentes.

▪ Sillas para subir y bajar escaleras

También llamada silla de evacuación, silla de emergencia, silla de manos o silla de escape. Está diseñada para el descenso suave de escaleras en caso de una emergencia. Generalmente dispone un sistema tipo oruga para que pueda ser manejada por una sola persona.



Hay que tener en cuenta la anchura y configuración de las escaleras, ya que determinará las medidas y tipo de silla que se pueda utilizar.

Hay modelos motorizados que reducen el esfuerzo de la persona que maneja la silla y permiten la transferencia por las escaleras hacia arriba y hacia abajo.

Como su uso no es habitual, suelen ser plegables y pueden disponer de una funda protectora. Deben estar disponibles en caso de emergencia en un lugar accesible.

Este tipo de sillas deben cumplir las siguientes características:

- Recomendable que cuenten con reposacabezas
- Agarre antideslizante
- Correas ajustables para el residente
- Manejable por una sola persona
- Medidas y versatilidad que permite su uso en lugares estrechos

- Se debe tener en cuenta la capacidad de carga: recomendable 120 kg o más
- Plegable
- Asiento reforzado e ignífugo
- Armazón de aluminio para mayor ligereza. En eléctricas podría ser de acero.
- Fácil de limpiar

▪ Sistemas salvaescaleras para acoplar a sillas de ruedas convencionales

Es un dispositivo que, mediante un motor eléctrico alimentado por baterías, puede desplazar sin esfuerzo a una persona con su silla de ruedas, a lo largo de una escalera, tanto recta como curva. Permite el movimiento tanto ascendente como descendente.



Generalmente disponen de un sistema eléctrico de oruga que permite manejar el conjunto por una sola persona.

La mayoría de modelos son plegables o desmontables lo que facilita su transporte y almacenamiento.

Hay que tener en cuenta la capacidad de carga de este sistema y la compatibilidad con los distintos modelos de sillas de ruedas. También su adaptación al espacio disponible, dimensiones y configuración de la escalera.

Para su uso, lo primero es colocar la silla de ruedas en la plataforma, atando la misma a la base mediante un cinturón de seguridad y varios retenedores que dejan fija y anclada la silla de ruedas a la oruga salvaescaleras. Finalmente, el sistema dispone de un mando en el manillar, en el que se encuentran los botones de accionamiento.

Puede ser operado por una sola persona que deberá estar instruida en su uso.

▪ Esterillas de evacuación

Dispositivo que permite evacuar en postura tumbada y de forma rápida y segura a las personas con problemas de movilidad en una situación de emergencia. El acolchado integral incorporado y la almohada adicional bajo la sección de la cabeza, hacen que sea seguro y cómodo al utilizarlo por las escaleras y sobre superficies rugosas.



Los residentes están firmemente asegurados mediante 3 correas ajustables. Esto también significa que permanecen totalmente contenidos, especialmente importante cuando se trabaja con residentes que sufren de demencia.

Se deben utilizar entre dos personas.

Hay sistemas similares que se acoplan al colchón de la cama y se desplaza al residente tumbado sobre éste.



Aspectos a tener en cuenta en el uso de los equipos de movilización en caso de emergencia y evacuación

▪ Dotación y ubicación de los equipos de evacuación

En función del número de residentes a evacuar, sus condiciones en cuanto a movilidad y ubicación con respecto a las vías de evacuación disponibles (escaleras, número de plantas del edificio) se debe prever una dotación de este tipo de equipos y su ubicación.

En concreto debe considerarse el número de residentes de movilidad reducida a evacuar en las plantas que no tengan una salida sin obstáculos hasta el exterior.

Dado que estos equipos van a permitir evacuar a los residentes a través de las escaleras, deben estar ubicados en zonas próximas a las escaleras y fácilmente accesibles.

Como se ha indicado en la descripción de cada equipo, se debe tener en cuenta las condiciones de la residencia, sobre todo las dimensiones de las escaleras, para elegir los equipos más adecuados.

- **Formación y entrenamiento del personal**

El personal trabajador debe estar familiarizado con el uso de estos equipos y conocer su ubicación. Dentro de la formación necesaria en cuanto a actuación en emergencias y a cómo desarrollar una evacuación definida en las Medidas de Emergencia o en el Plan de Autoprotección, se debe incluir formación en el uso de estos equipos.

- En la formación del personal trabajador y los simulacros de emergencia y evacuación se debe incluir el entrenamiento y práctica en el uso de los equipos de evacuación que estén disponibles en la residencia. Se repetirá con la periodicidad que se considere adecuada en el Plan de actuación frente a emergencias.

- **Adecuado mantenimiento de los equipos de evacuación**

Estos equipos se van a utilizar de forma puntual, por lo que es importante establecer una revisión y mantenimiento periódico para que estén disponibles y en buenas condiciones cuando se necesite su uso.

Los equipos eléctricos deben almacenarse con la batería cargada y realizar comprobaciones periódicas de su estado de carga.

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE LOS EQUIPOS DE AYUDA

FI-14



¿Por qué es necesario el mantenimiento preventivo?

Los equipos de ayuda, como cualquier otro equipo de trabajo, deben estar bien mantenidos para asegurar su disponibilidad y buen estado cuando se vayan a utilizar.

Se debe realizar el mantenimiento preventivo teniendo en cuenta las condiciones de uso de los equipos y las indicaciones del fabricante o suministrador recogidas en los manuales de instrucciones.



¿Cómo establecer un Programa de mantenimiento preventivo?

El primer paso es realizar un inventario de todos los equipos disponibles. Debe recoger información relativa a cada equipo como: fecha de adquisición, modelo, ubicación, disponibilidad de manual de instrucciones, etc.

A continuación, para cada equipo o conjunto de equipos idénticos, se debe definir el tipo de mantenimiento a realizar en función de la clase de equipo de ayuda. Este mantenimiento puede ir desde una comprobación de disponibilidad y buen estado general de una sábana deslizante, a una revisión completa de una grúa que incluya: ruedas, baterías, arneses, pruebas de funcionamiento, y trabajos específicos de engrase o sustitución de componentes por llegar al fin de su vida útil, etc.

El Programa de mantenimiento preventivo debe definir también la periodicidad y la persona responsable de realizar estas revisiones.

Para registrar las revisiones de cada equipo se pueden utilizar listas de chequeo, que facilitan el control de los elementos a revisar.

Es importante definir cuál será el procedimiento a seguir cuando se detecten fallos o anomalías, de forma que se comuniquen de manera ágil, tanto para la resolución o reparación de dichos fallos, como para planificar, en caso de que el equipo quede fuera de uso, su sustitución o la adopción de otras medidas organizativas (cambios de horarios para poder utilizar el equipo de otra zona, refuerzo de personal, etc.).

Se incluyen en esta Ficha de Intervención una propuesta de modelos de inventario y de registro de mantenimiento preventivo de distintos equipos. Estas propuestas pueden servir de base para que cada residencia las adapte a sus necesidades y a sus equipos.



Ventajas de un Programa de mantenimiento preventivo

- Aumenta la vida útil de los equipos de ayuda.
- Ahorra costes de mantenimiento.
- Reduce el tiempo en el que los equipos de ayuda no están disponibles. Si no se dispone de un equipo puede ser necesario que se realicen movilizaciones sin ayuda y por lo tanto con mayor carga biomecánica para el personal que lo realiza.
- Mayor seguridad en el uso de las ayudas tanto para el personal como para los residentes.

INVENTARIO DE AYUDAS MAYORES PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

				Mes:				Año:
EQUIPO	DENOMINACIÓN PROPIA EN EL CENTRO	CANTIDAD (Nº)	UBICACIÓN (Planta, pasillo, habitación/es)	MANUAL DE USO Y MTO DISPONIBLE	PLAN DE MTO DEL EQUIPO			OBSERVACIONES
					PERIODICIDAD	RESPONSABLE	ESTADO	
GRÚA MOVILIZACIÓN								
GRÚA BIPEDESTACIÓN								
GRÚA TECHO								
SILLAS DE DUCHA CON RUEDAS								
CAMAS ERGONÓMICAS ARTICULADAS								
CAMILLAS								
SILLAS DE RUEDAS								
SILLAS ELECTRICAS SALVAESCALERAS								

INVENTARIO DE AYUDAS MENORES PARA EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

			Mes:			Año:		
EQUIPO	CANTIDAD (Nº)	UBICACIÓN (Planta, pasillo, habitación/es)	VIDA ÚTIL	REVISIÓN DEL EQUIPO O ACCESORIO			OBSERVACIONES	
				PERIODICIDAD	RESPONSABLE	ESTADO		
CINTURONES DE TRANSFERENCIA								
SÁBANAS DESLIZANTES								
TABLA DE TRANSFERENCIA								
DISCOS DE TRANSFERENCIA								
BARRAS Y ASIDEROS								
ESTERILLAS DE EVACUACIÓN								
ANDADORES								
TRIANGULOS								
ASIENTOS Y SILLAS DE DUCHA								

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO MANTENIMIENTO DE LAS GRÚAS DE TRANSFERENCIA

EQUIPO

DENOMINACIÓN PROPIA EN EL CENTRO

UBICACIÓN (Planta, pasillo, habitación/es)

FECHA DE COMPRA

VIDA ÚTIL

CARGA MÁXIMA DE TRABAJO (kg)

MANUAL DE USO

SI ☒

NO ☐

NO INDICADO PARA

REVISIÓN SEMANAL



Mes y año:

SEMANA

1

2

3

4

5

FECHA

RESPONSABLE

1. Arnés, correas y clips buen estado

2. Puntos de sujeción del arnés

3. Equipo limpio

4. Superficies no dañadas, golpeadas ni oxidadas

5. Baterías cargadas en buen estado (deterioro, fugas)

6. Arneses: tallas adecuadas a usuarios

7. Mando a distancia y cables no dañados

8. Funcionamiento de la parada de emergencia por fallo del sistema y de parada/reinicio

9. Tornillos y tuercas apretadas

10. Ruedas y sus frenos en buen estado

11. Etiquetas correctas

12. Prueba de funcionamiento completa

Observaciones

REVISIÓN ANUAL POR EL SERVICIO TÉCNICO

Fecha:

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

MANTENIMIENTO DE LAS GRÚAS DE BIPEDESTACIÓN

EQUIPO

DENOMINACIÓN PROPIA EN EL CENTRO

UBICACIÓN (Planta, pasillo, habitación/es)

FECHA DE COMPRA

(Insertar foto)

VIDA ÚTIL

CARGA MÁXIMA DE TRABAJO (kg)

MANUAL DE USO

SI



NO



NO INDICADO PARA

REVISIÓN SEMANAL



Mes y año:

SEMANA

1

2

3

4

5

FECHA

RESPONSABLE

1. Arnés, correas y clips buen estado

2. Puntos de sujeción del arnés

3. Equipo limpio

4. Superficies no dañadas, golpeadas ni oxidadas

5. Baterías cargadas en buen estado (deterioro, fugas)

6. Arnese: tallas adecuadas a usuarios

7. Almohadillado para la rodilla

8. Asideros seguros

9. Mando a distancia y cables no dañados

10. Funcionamiento de la parada de emergencia por fallo del sistema y de parada/reinicio

11. Tornillos y tuercas apretadas

12. Ruedas y sus frenos en buen estado

13. Etiquetas correctas

14. Prueba de funcionamiento completa

Observaciones

REVISIÓN ANUAL POR EL SERVICIO TÉCNICO

Fecha:

PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
MANTENIMIENTO DE CAMAS ERGONÓMICAS CON ELEVACIÓN Y REGULACIÓN ELÉCTRICA

MODELO

DENOMINACIÓN PROPIA EN EL CENTRO

MANUAL DE USO

SI ☒

NO ☐

(Insertar foto)

UBICACIONES

REVISIÓN (PERIODICIDAD)



UBICACIÓN DE LA CAMA

1

2

3

4

5

FECHA

RESPONSABLE

1. Mando a distancia y cables no dañados

2. Estado y funcionamiento de los planos de elevación del somier

3. Estado y funcionamiento del carro elevador

4. Estado y fijación de las articulaciones

5. Estado de los ensamblajes de la estructura de la cama y del carro elevador

6. Eficacia de los frenos

7. Rodamiento y rotación de las ruedas

8. Superficies no dañadas, golpeadas ni oxidadas

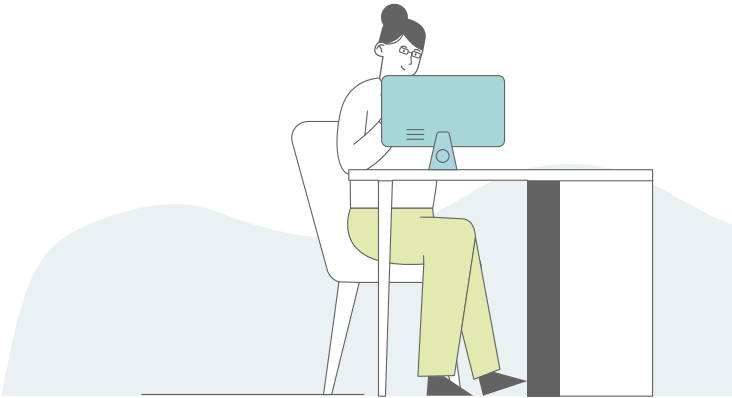
9. Estado de las barandillas, triángulo y otros accesorios

10. Prueba de funcionamiento completa

Observaciones

REVISIÓN ANUAL POR EL SERVICIO TÉCNICO

Fecha:



INFORMACIÓN Y FORMACIÓN

FI-15


¿En qué consiste la formación en prevención de riesgos laborales?

La formación consiste en desarrollar, no sólo los conocimientos, sino también las capacidades y las aptitudes del personal trabajador para que realicen de forma correcta sus tareas, sin que la actividad laboral suponga un riesgo para su seguridad, su salud o la de terceros.

Además de generar conocimiento, la formación debe incidir en la conducta de la persona trabajadora de manera que, tras el aprendizaje, sea capaz de hacer lo que antes no podía y además se sienta motivado a hacerlo.

La formación del personal trabajador en materia preventiva es un requisito legal. Esta obligatoriedad viene recogida en el artículo 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.



¿Y la información?

La ley de Prevención también recoge la obligatoriedad de la información sobre los riesgos y medidas a aplicar en el puesto de trabajo (artículo 18). No se deben confundir ambas obligaciones. Informar es una mera transmisión de conocimiento que puede ser oral o escrita.

INFORMAR NO ES FORMAR



Formación práctica o entrenamiento

En general, la formación en prevención de riesgos debe ser teórica y práctica. Debe incluir entrenamiento o formación práctica en el puesto de trabajo, por ejemplo, en cuanto al uso de los equipos de trabajo y el uso de los medios de protección necesarios.





Información, formación y entrenamiento sobre movilización de residentes

Con respecto a la **información**, es importante que incluya:

- El procedimiento interno para la valoración de cada residente y los Planes Individuales de Cuidados y Movilización Segura. Los planes incluirán toda la información relativa a las movilizaciones pautadas en cada caso (tipo de movilización, número de recursos necesarios, equipos de ayuda a utilizar, etc.).
- Las instrucciones de cómo se debe realizar cada movilización, es decir, sobre las técnicas de movilización, como utilizar las ayudas, las posturas a adoptar (higiene postural), etc.
- La conveniencia de realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento dentro de la jornada, incluyendo ejemplos concretos de estos ejercicios.

En cuanto a la **formación** en movilización, debe ser:

- **Inicial.** Debe incluirse al personal de nueva incorporación.
- **Periódica.** Con el tiempo, la formación pierde su eficacia, por lo que deben programarse sesiones de actualización periódica.
- **Centrada en la movilización de residentes.** En las técnicas adecuadas de movilización, las instrucciones de cómo realizar cada movilización, cómo utilizar las ayudas, las posturas a adoptar (higiene postural), etc.
- **Específica del centro de trabajo.**
 - Incluirá cómo se gestiona la valoración de cada residente y los Planes Individuales de Cuidados y Movilización Segura en la residencia.

- Los equipos de ayuda disponibles en el centro de trabajo, en qué casos y cómo se utilizan, dónde están ubicados, los beneficios de su utilización. Incluirá todo tipo de ayudas, tanto mayores como menores.

- **Teórica y práctica.** Incluirá sesiones prácticas si es posible en el propio centro de trabajo.
- **Que capacite al personal** para seguir las indicaciones en cuanto a movilización definidas de forma previa, pero también para poder observar cambios reseñables en las condiciones de los residentes que puedan requerir cambios en el tipo de movilización pautada.
- Incluirá información y datos sobre los **daños** relacionados con la movilización de residentes.
- Que permita **sensibilizar** al personal. Es vital que el personal entienda y asimile la importancia de seguir las indicaciones proporcionadas mediante la formación e información para reducir la carga biomecánica de su trabajo y la probabilidad de lesiones.

Con respecto al **entrenamiento** en movilización de residentes:

- Debe servir para afianzar o mejorar los conocimientos teórico-prácticos adquiridos.
- Las sesiones de entrenamiento pueden formar parte de la formación o realizarse de forma independiente (por ejemplo, como recordatorio para las personas que ya han recibido formación).
- Debe centrarse en los aspectos prácticos de la movilización de residentes. No sólo se trata de que el personal vea cómo se realizan, sino que deben poder practicar. El instructor/a observará las posturas y movimientos para reforzar o corregir las técnicas de movilización empleadas.

- Es preferible que se realicen en el centro de trabajo, en los espacios, con los medios y ayudas disponibles.
- No tendrían la consideración de entrenamiento las indicaciones de uso facilitadas por el personal del fabricante o suministrador de los equipos de ayuda.

Todas estas acciones deben ser **planificadas**.

Dentro del Plan de formación de la residencia se debe incluir la información, la formación y el entrenamiento en movilización de residentes teniendo en cuenta todos los aspectos indicados.



¿Qué consideraciones incluye el método MAPO en cuanto a la formación?

El método MAPO establece una serie de criterios en cuanto a las características de la información, formación y entrenamiento que debe recibir el personal que realiza movilizaciones. Para considerar adecuada la formación, esta debe ser:

- Teórica y práctica. Debe incluir sesiones prácticas sobre el uso de los equipos de movilización disponibles en el centro de trabajo.
- Adecuada en cuanto a su contenido:
 - Orientada **exclusivamente** al riesgo por movilización manual de residentes. No debe formar parte de una formación general de riesgos del puesto de trabajo.
 - Que incluya un repaso de los conceptos de biomecánica que pongan en evidencia las cargas discuales a nivel lumbar en relación al peso levantado y a las posturas forzadas que se adoptan, así como información sobre las lesiones relacionadas.

- Duración mínima de 6 horas.
- Impartida al menos al 75% de la plantilla que realiza movilizaciones de residentes, no sobre el total.
- Y que no hayan transcurrido más de dos años desde el momento de su impartición.

Si el personal trabajador no dispone de formación, o no cumple los criterios que el método define para considerarla adecuada, el método MAPO valora si al menos se han realizado sesiones de entrenamiento o se ha entregado información. En estos casos requiere que:

- La información y/o entrenamiento alcance al menos al 90% de la plantilla que realiza movilizaciones.
- Se haya realizado una verificación de la eficacia de las acciones de formación, información o entrenamiento.



Verificación de la eficacia de la información, formación y entrenamiento

Esta verificación de la eficacia es el proceso por el que se evalúa si se han alcanzado los objetivos previstos y si se mantienen en el tiempo. Servirá para evaluar si los conocimientos adquiridos se aplican en la práctica habitual del trabajo (tipos de movilización, qué equipos de ayuda utilizar y cómo, técnicas de movilización, etc.).

En cuanto a cómo evaluar esa eficacia, se puede realizar mediante:

- Observación directa de las tareas de movilización realizadas. Esta observación puede ser tanto formal como informal. Lo ideal es combinar ambas de manera que se realice una observación más exhaustiva periódicamente y de forma informal se observe el día a día de las movilizaciones que se realizan.

- Encuestas o cuestionarios realizados al personal.
- El estudio de la accidentabilidad relacionada con los trastornos musculoesqueléticos en tareas de movilización de personas.

Si se detectan desviaciones, falta de uso o uso incorrecto de ayudas a la movilización, posturas inadecuadas, o cualquier otro problema, se deben analizar las causas, ya que en ocasiones no es desconocimiento o falta de implicación del personal.

Pueden existir problemas de base que expliquen la situación como: falta de espacio, dificultad de manejo de los equipos, mal estado o mal mantenimiento de los equipos, equipos no disponibles o alejados del punto de uso, resistencia del residente, desconocimiento de las movilizaciones pautadas o de las técnicas correctas, cambios no comunicados, falta de actualización de la situación del residente, presión de tiempos, etc.

Detectando y corrigiendo esas causas se podrá poner solución a las desviaciones detectadas.



Más allá de ser un requisito, la información y la formación son herramientas básicas para la integración de la prevención en cualquier empresa. Como complemento a la información y formación definidas en los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención, se puede establecer un programa interno en el cual lo relativo a la movilización de residentes se imparta por el propio personal de la residencia. Este planteamiento presenta múltiples ventajas:

- Facilita el acceso del nuevo personal a la información y formación y se incrementa el porcentaje de personal informado y formado.

- El efecto de la formación se pierde con el tiempo. Este planteamiento permite realizar sesiones y distintas actividades periódicas que refuercen ese efecto.
- Las actividades se adaptan a las necesidades de la residencia, se realizan en el propio centro y con los medios, equipos y en el entorno en el que se realizan las tareas de forma habitual.
- Reduce la resistencia al cambio.

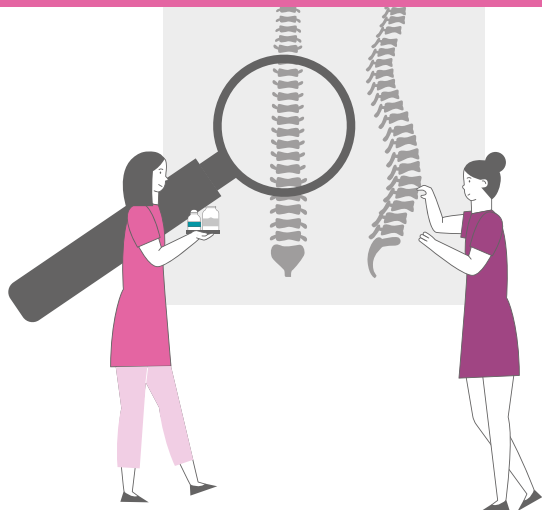
Para implantar un programa de estas características se deben seguir los siguientes pasos:

1. Elección de las personas “líderes”. Seleccionar aquellas personas con capacidad de liderazgo, que sean o puedan ser referentes para el resto de la plantilla.
2. Capacitación de estas personas por medio de formación y entrenamiento específico. Se les capacitará en temas relacionados con los principios básicos de ergonomía y en la movilización de personas, higiene postural, estiramientos y ejercicios.
3. Formación de sus compañeros. Establecer una planificación de la formación que impartirán al resto del personal.
4. Acompañamiento para que lo impartido se lleve a la práctica y permanezca en el tiempo, realizando la verificación de la eficacia por medio de observaciones tanto periódicas como informales, así como recordando las pautas a seguir y corrigiendo en caso necesario.
5. Identificación de mejoras en las tareas de movilización. Como ya se ha comentado, en ocasiones hay causas subyacentes que dificultan que se lleven a cabo buenas prácticas en movilización. Una mayor formación y concienciación en esta materia les permitirá identificar estas causas y proponer mejoras.

Es importante reconocer la labor de estas personas y que tengan algún tipo de reconocimiento.

VIGILANCIA DE LA SALUD

FI-16



¿Qué es la Vigilancia de la Salud?

La Vigilancia de la Salud es uno de los instrumentos que utiliza la Medicina del trabajo para observar y hacer el seguimiento de la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora. Es una técnica complementaria a las otras disciplinas preventivas (Seguridad, Higiene, Ergonomía y Psicología).

Consiste en la recogida sistemática y continua de datos de salud acerca de un problema específico del personal trabajador de la residencia; su análisis, interpretación y utilización en la planificación, implementación y evaluación de programas de salud.



¿Cuáles son sus objetivos?

Individuales

- Detección precoz o temprana de enfermedades o lesiones relacionadas con las condiciones de trabajo y su gestión y tratamiento de casos.

- Identificación de los trabajadores especialmente sensibles a ciertos riesgos.
- Adaptación de la tarea al individuo.

Colectivos

- Diagnóstico de situación: valorar el estado de salud de la empresa a partir del análisis e interpretación de los resultados obtenidos en el grupo de trabajadores, dando respuesta a las preguntas ¿quién presenta daños? ¿en qué puestos o tareas de la empresa? y ¿cuándo aparecieron?
- Detección de nuevos riesgos.
- Planificación la acción preventiva: estableciendo las prioridades de actuación y las acciones a realizar.
- Evaluación de la eficacia de las medidas preventivas a través de la evolución del estado de salud del personal y revisión de las actuaciones preventivas en función de la aparición de daños en la población trabajadora.

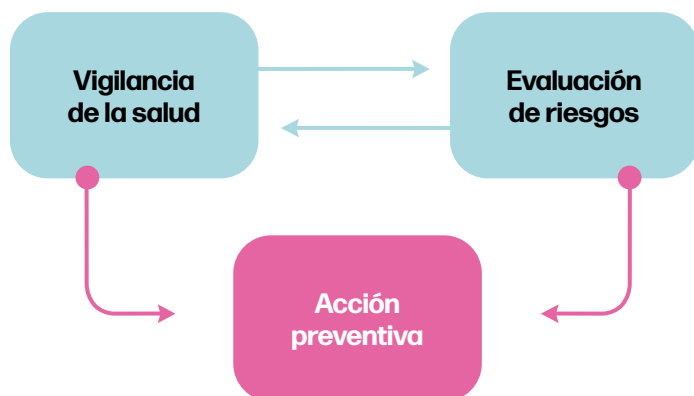


Integración en el Plan de Prevención de la residencia

La Vigilancia de la Salud no tiene sentido como instrumento aislado de Prevención, ha de integrarse en el Plan de prevención de riesgos laborales de la residencia.

Todas las actividades que se realicen dentro del marco de la Vigilancia de la Salud deben estar relacionadas con los riesgos a los que está expuesto el personal. Para ello, es imprescindible

ble disponer de unas adecuadas evaluaciones de riesgos que permitan identificar los peligros y evaluar la magnitud de los riesgos a los que está expuesto el personal trabajador en cada puesto y tarea que realiza.



Por lo tanto, la vigilancia de la salud permite:

- Identificar de forma precoz la aparición de daños a partir de la información de la exposición a riesgos.
- Proporcionar información sobre los daños para completar la identificación de riesgos, su evaluación, así como sobre la efectividad de las medidas adoptadas, lo que permitirá mejorar la acción preventiva.



¿Qué tipo de actividades se desarrollan en Vigilancia de la Salud?

La vigilancia de la salud implica observar y hacer seguimiento para evitar que la salud se vea dañada por las condiciones de trabajo. Esta vigilancia puede llevarse a cabo mediante:

- Exámenes de salud o reconocimiento médico.
- Encuestas de salud.
- Controles biológicos.
- Estadísticas de accidentes y enfermedades.



Características de la Vigilancia de la Salud

La Vigilancia de la Salud debe ser:

- **Específica y protocolizada**, en función de los riesgos inherentes al puesto de trabajo y en base a los Protocolos de vigilancia sanitaria específica del Ministerio de Sanidad.
- **Planificada y periódica**, estableciéndose esta periodicidad como una recomendación en los protocolos. Se establecerá en función de los riesgos del puesto de trabajo y, en todo caso, al menos con una periodicidad no superior a cuatro años.
- **Garantizada** por el empresario.
- **Voluntaria** salvo excepciones. Se exceptuará, previo informe de los representantes del personal, cuando sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre la salud o para verificar si su estado de salud puede constituir un peligro para si mismo, o para los demás o cuando así esté establecido en una disposición legal.
- **Ética**. Las pruebas deben causar las menores molestias al personal y ser proporcionales al riesgo, respetando siempre el derecho a la intimidad y a la dignidad de la persona.
- **Confidencial**. La información médica de carácter personal no podrá facilitarse a la empresa ni a otras personas sin consentimiento expreso de la persona afectada. Esta información no podrá ser usada con fines discriminatorios ni en su perjuicio.
- **Profesional**. Realizada con los recursos materiales y humanos necesarios que estarán constituidos por personal sanitario con competencia técnica, formación y capacidad acreditada.
- **Prolongada** más allá de la relación laboral cuando proceda. Por ejemplo, cuando la ex-

posición al riesgo y la aparición de los daños tiene un largo periodo de latencia, o cuando existe normativa específica (p.ej. exposición a fibras de amianto).

- **Integrada** y sensible al género.
- **Documentada.** Los resultados y conclusiones deben estar documentados.
- **Gratuita.** El coste económico de cualquier medida relativa a la seguridad y salud de la plantilla nunca recaerá en la persona trabajadora.
- Las actividades tienen un doble enfoque: **individual** y **colectivo**.



Vigilancia de la Salud Individual

Se refiere a la aplicación de procedimientos médicos y de enfermería y la realización de pruebas y exploraciones individuales necesarias con el fin de detectar daños derivados del trabajo y factores de riesgo relacionados. En cada caso, valorar si este factor de riesgo ha sido ya identificado, si las medidas preventivas, colectivas y/o individuales, son las adecuadas o son insuficientes para, en su caso, proponer nuevas medidas.

Una de las actividades fundamentales es la realización de exámenes de salud individuales que consisten en observar o analizar distintos aspectos de una persona para determinar si goza de buena salud o sufre algún tipo de alteración.

Estos pueden ser:

- **Iniciales.** Después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud.
- **Periódicos.** A intervalos periódicos según niveles de riesgo y características personales.

- **Tras ausencia prolongada por motivos de salud,** no estando definido el tiempo que se considera prolongado.
- **Post-ocupacionales.** Cuando resulta necesario prolongar la vigilancia más allá de la relación laboral.

Los Protocolos de Vigilancia Sanitaria Específica del Ministerio de Sanidad sirven de referencia para desarrollar la Vigilancia de la Salud Específica, aunque su contenido no es de obligado cumplimiento.

En la actualidad se dispone de 20 protocolos (publicados en la web).

En el ámbito socio-sanitario y para personal de atención directa, es habitual que se apliquen los protocolos siguientes:

Agentes Biológicos	
Manipulación manual de cargas	Asma laboral
Movimientos Repetidos	Posturas Forzadas
Dermatosis laborales	Neuropatías



Además, podrían ser de aplicación, si existe exposición, otros protocolos como: agentes citotáticos, agentes anestésicos inhalatorios, óxido etileno o radiaciones ionizantes.

El resultado de la Vigilancia de la salud individual no debe estar exclusivamente dirigida a determinar la aptitud o no para el puesto de trabajo.

Desde el punto de vista preventivo es más importante aportar, cuando proceda, aquellas limitaciones, restricciones y posibles adaptaciones en las tareas que desempeña el personal que así lo precise, para que puedan seguir realizando su actividad con unas adecuadas condiciones de seguridad.

Identificadas estas posibles limitaciones a través de la Vigilancia de la salud, la residencia debe adaptar el puesto de trabajo de esa persona especialmente sensible de forma que se ajuste a las restricciones indicadas.



La protección del personal especialmente sensibles y la Vigilancia de la Salud

Se debe considerar especialmente sensible a cualquier persona trabajadora que, con independencia de su género, estado de salud, edad, etc., presenta unas características personales de tipo físico, mental o sensorial que le hacen especialmente vulnerable a los factores de riesgo laboral o cuyos riesgos propios pueden verse agravados por el desempeño de su trabajo.

La Vigilancia de la Salud de las personas especialmente sensibles tiene dos objetivos concretos:

- Su identificación.
- El estudio de la compatibilidad del puesto de trabajo con las características individuales.

El objetivo final es naturalmente la aplicación de las medidas preventivas pertinentes, principalmente, la adaptación del puesto de trabajo a sus capacidades.



Vigilancia de la Salud Colectiva

Se refiere a la recopilación de datos sobre los riesgos y los daños derivados del trabajo en la población activa para realizar análisis epidemiológicos que permitan conocer los efectos de los riesgos laborales, así como la relación entre la exposición o condición de trabajo y el efecto, es decir, entre los riesgos laborales y los problemas de salud derivados de la exposición a ellos.

La población activa de referencia puede ser de cualquier ámbito geográfico, empresa o territorio. En cuanto a los datos relativos a los daños, se analiza su frecuencia, gravedad y tendencias de mortalidad y morbilidad.

Es muy importante que el Servicio de Prevención desarrolle informes de la vigilancia de la salud colectiva. Es decir, los resultados de los exámenes de salud deben analizarse en su conjunto por si aparece un número de casos de daño o enfermedad mayor de lo esperado.

Mediante estos informes se podrá cuantificar la posible problemática que exista en un centro de trabajo y se podrá realizar un seguimiento para verificar si las medidas adoptadas son adecuadas. Son una herramienta fundamental para analizar el estado de la plantilla en sus diferentes puestos y poder valorar la efectividad de las medidas preventivas adoptadas.

Los Servicios de Medicina del Trabajo de los Servicios de Prevención están obligados reglamentariamente a destinar una parte de su tiempo a la vigilancia colectiva de la salud, así como a elaborar y disponer de indicadores de esta actividad.



Otras actividades sanitarias de los Servicios de Prevención

- La colaboración con el Servicio Público de Salud (SPS) y las autoridades sanitarias en labores de **vigilancia epidemiológica**.
- El impulso de **programas de promoción de la salud** en coordinación con el SPS. Se pueden realizar programas preventivos previo acuerdo en negociación colectiva.

Instituto de Salud Pública y Laboral de Navarra
Servicio de Salud Laboral

T. 848 42 37 66
ispln.stsl@navarra.es
www.isp.navarra.es

