

## **Técnicas de movilización manual de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria**

### **Introducción**

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) de origen laboral son un problema grave para el personal hospitalario y, en particular, para el de enfermería. Suscitan especial preocupación las lesiones dorsolumbares y de hombro, que pueden ser gravemente debilitantes. Está demostrado que la enfermería es una de las profesiones con mayor riesgo de lumbalgia<sup>i</sup>. La causa principal de los TME son las tareas de movilización manual de pacientes, como levantarles, trasladarles y cambiarles de posición.<sup>ii</sup>

En el presente artículo se ofrecen recomendaciones y ejemplos para ayudar al personal de enfermería a reducir el número y la gravedad de TME a consecuencia de la movilización manual de los pacientes. La aplicación de métodos correctos para levantar y cambiar de posición a los pacientes puede contribuir de forma importante a la reducción de lesiones de origen laboral y de los costes de los accidentes de trabajo. Además, puede producir otros beneficios, como la reducción de la rotación del personal, de los gastos de formación y administrativos y del absentismo laboral; el aumento de la productividad y la mejora del estado de ánimo de los trabajadores.<sup>iii</sup>

### **¿Por qué pueden ser peligrosas las actividades de movilización manual de pacientes?**

Hay varios factores que determinan que las actividades de movilización manual de pacientes sean peligrosas y que, por tanto, aumentan el riesgo de que se produzcan daños. Se denominan factores de riesgo y se refieren a distintos aspectos:

#### **Riesgos relacionados con la tarea:**

- Fuerza: Cantidad de esfuerzo físico necesaria para realizar la tarea (como levantar, empujar o tirar de una carga) o para mantener el control de equipos y herramientas.
- Repetición: Realización del mismo movimiento o serie de movimientos de manera continua o frecuente durante la jornada de trabajo

<sup>i</sup> Silvia C. y cols. An ergonomic comparison between mechanical and manual patient transfer techniques, 2002, Work, 19 (19-34)

<sup>ii</sup> Ficha informativa de la campaña "Handle With Care" (Moviliza con cuidado) de la American Nurses Association. Se puede descargar en: <http://www.nursingworld.org/handlewithcare/>

<sup>iii</sup> OSHA. Guidelines for Nursing Homes – Ergonomics for the Prevention of Musculoskeletal disorders, 2003. Se puede descargar en: <http://www.osha.gov/ergonomics/guidelines/nursinghome/index.html>

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo - <http://osha.europa.eu>



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

- Posiciones forzadas: Adopción de posiciones estresantes para el cuerpo, como inclinarse sobre una cama, arrodillarse o girar el tronco al levantar una carga

**Riesgos relacionados con el paciente:** No se puede levantar a un paciente como si fuera una carga, de modo que no siempre son aplicables las "normas" para levantar cargas de forma segura<sup>iv</sup>

- No se puede sujetar a los pacientes manteniéndolos cerca del cuerpo
- Los pacientes no tienen asideros
- No se puede prever lo que vaya a suceder mientras se moviliza a un paciente
- Los pacientes son voluminosos

**Riesgos relacionados con el medio ambiente:**



- Peligro de tropezones, resbalones y caídas
- Superficies de trabajo irregulares
- Limitaciones de espacio (habitaciones pequeñas, muchos equipos)

**Otros riesgos:**

- No se dispone de asistencia
- Equipos inadecuados
- Ropa y calzado inadecuados
- Falta de conocimientos o de formación

## Diferentes técnicas de movilización manual de pacientes

La movilización manual de pacientes significa levantarles, bajarles, sostenerles, empujarles o tirar de ellos. Los métodos de movilización manual pueden dividirse en tres categorías, de acuerdo con los distintos modos de aplicación:

<p><b>1. Métodos de traslado manual</b> Son los realizados por uno o más asistentes con su propia fuerza muscular y, siempre que sea posible, aprovechando la capacidad de movimiento residual del paciente</p>	 <p>Copyright: Prevent</p>
<p><b>2. Métodos de traslado con dispositivos de ayuda pequeños</b> Son los que se realizan con dispositivos de ayuda específicos, como sábanas fabricadas con un material de baja fricción, cinturones ergonómicos, tabla giratoria para los pies, una barra trapezoidal acoplada por encima de la cama, etc.</p>	 <p>Copyright: Prevent</p>

<sup>iv</sup> Campaña "Handle With Care" (Moviliza con cuidado) de la American Nurses Association, para la seguridad en la movilización y el traslado de pacientes. Puede consultarse en: [www.cdc.gov/niosh/review/public/safe-patient/patienthandling2.html](http://www.cdc.gov/niosh/review/public/safe-patient/patienthandling2.html)



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### 3. Métodos de traslado con dispositivos de ayuda grandes

Son los que se realizan con equipos de elevación electromecánicos



Copyright: Prevent

### Selección de la técnica adecuada de movilización manual de pacientes

Escoger la técnica correcta para movilizar a los pacientes exige una evaluación de las necesidades y capacidades de éstos. La evaluación del paciente debe incluir un análisis de factores como los siguientes:

#### Grado de asistencia que necesita

- Por ejemplo, un paciente que no coopera (tetrapléjico, anciano encamado, paciente con anestesia general o en coma, paciente con resistencia a la movilización, etc.) necesita un medio de elevación mecánica, mientras que otro que tenga capacidad y voluntad de soportar parcialmente su propio peso tal vez pueda trasladarse desde su cama a una silla utilizando un dispositivo que le ayude mientras esté de pie.

#### Tamaño y peso del paciente

- Por ejemplo, es posible que un paciente pese demasiado para que el asistente pueda levantarlo sin asistencia mecánica

#### Capacidad y voluntad del paciente para comprender y cooperar

#### Existencia de enfermedades que puedan influir en la selección de los métodos para levantar o cambiar de posición al paciente

- Por ejemplo, las heridas abdominales, las contracturas, la presencia de catéteres o el embarazo aumentan la dificultad de las tareas de traslado y cambio de postura.

Debe tenerse en cuenta que la movilización manual de pacientes entraña un aumento del riesgo de TME para el personal de enfermería:

- El peso del cuerpo de una persona está distribuido de manera asimétrica y no tiene zonas estables a las que agarrarse. En consecuencia, el asistente tiene dificultad para sujetar al paciente manteniéndolo cerca de su propio cuerpo
- En ocasiones, si el paciente está agitado, en actitud agresiva, no reacciona o puede ofrecer un grado limitado de cooperación, el nivel de riesgo aumenta<sup>v</sup>

<sup>v</sup> Owen, B. y Garg, A. (1993). Back stress isn't part of the job. American Journal of Nursing, 93(2), 48-51.



## **Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria**

- El entorno físico estructural de la asistencia puede exigir posiciones y posturas forzadas que aumentan aún más la propensión a padecer un trastorno musculoesquelético.

En conjunto, la confluencia de estos factores crea una carga cuya correcta movilización manual resulta poco segura para el personal de enfermería. Aunque se cuente con ayudantes, es esencial tener en cuenta que la exposición al peligro sigue presente.<sup>vi</sup>

En consecuencia, **los casos de levantamiento manual del paciente deben reducirse al mínimo y suprimirse cuando sea viable. Debe alentarse siempre la utilización de dispositivos de ayuda para la movilización manual de pacientes.**

Con todo, hay situaciones en las que es inevitable levantar manualmente al paciente:

- El personal de enfermería puede enfrentarse a situaciones excepcionales o potencialmente mortales que impidan el uso de equipos de ayuda
- La movilización manual del paciente es aceptable si no exige el levantamiento de todo o casi todo su peso
- Otras excepciones son las ligadas al cuidado de pacientes pediátricos (lactantes o niños pequeños) u otros pacientes pequeños y a la utilización del contacto terapéutico.

### **Principios básicos para la aplicación de técnicas de movilización manual correcta de pacientes**

Cualquier tipo de operación de movilización manual, aun en los casos en que se empleen dispositivos de ayuda, requiere la aplicación de varios principios básicos:

#### **1. En caso necesario, solicite siempre la ayuda de ayudantes**

Las operaciones de movilización manual de pacientes inmovilizados deben ser realizadas por varios asistentes (al menos dos) y, si es necesario, exigen extenderse una sábana debajo del paciente o, aún mejor, emplear los dispositivos de ayuda específicos para tales casos, como las sábanas deslizantes.

---

<sup>vi</sup> Position Statement on Elimination of Manual Patient Handling to Prevent Work-Related Musculoskeletal Disorders, Nursing World. Puede consultarse en: <http://nursingworld.org/readroom/position/workplac/pathand.htm>



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### 2. Antes de emprender cualquier operación de movilización manual del tipo que sea, el asistente debe colocarse lo más cerca posible del paciente y, si es necesario, arrodillarse en la cama.

De este modo, el asistente evitará tener que doblar el tronco o tenderse en la cama al levantar y trasladar al paciente, con el consiguiente esfuerzo físico mientras la espalda está en posición de torsión o inclinación.

Copyright: Prevent



### 3. Antes de emprender cualquier operación de movilización manual, explique al paciente el procedimiento que va a seguir y anímele a que coopere en la medida de lo posible

Con ello sale beneficiado el paciente, ya que le permite mejorar su tropismo muscular, pero también el asistente, puesto que si el paciente es capaz de moverse solo, por muy poco que sea, hará algunas operaciones por sí mismo, y la función del asistente se limitará a dirigir sus movimientos.

Voy a colocarle de lado

Atención: ¿Listo? ¡Ahora!



Copyright: Prevent

### 4. Mantenga una postura correcta durante las operaciones de movilización manual de pacientes

En concreto, antes de empezar a levantar o trasladar al paciente, el asistente debe colocarse con las piernas ligeramente separadas y con un pie un poco avanzado con respecto al otro para garantizar una base de apoyo más amplia. Durante la operación de levantamiento, debe utilizar los músculos de las piernas y las caderas, en lugar de los músculos de la parte superior del cuerpo, inclinándose primero y enderezando lentamente las rodillas después. La columna debe mantenerse en una posición que se ajuste a su curva natural y ha de evitarse sobrecargarla al estirar o doblar la espalda. Además, el asistente debe procurar en todo momento cambiar el peso de su cuerpo de acuerdo con la dirección del movimiento que realiza.

Copyright: Prevent



### 5. Mantenga bien agarrado al paciente durante las operaciones de movilización manual

No sujete nunca al paciente sólo con los dedos; hágalo con toda la mano y procure localizar las zonas que le permitan agarrarlo de forma segura. Sujete al paciente por la región pélvica, la cintura o las escápulas, nunca por los brazos o las piernas. En ocasiones, será necesario agarrarle por los pantalones del pijama o, incluso mejor, utilizar dispositivos específicos de ayuda, como los cinturones con asideros.

Copyright: Prevent





## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### 6. Lleve ropa y calzado adecuados

Es importante utilizar calzado que se agarre bien al suelo; por tanto, no se recomienda el uso de zapatos de tacón alto, zuecos o zapatillas. La ropa no debe limitar los movimientos.

<b>Características de la manipulación manual de cargas que puede entrañar riesgos dorsolumbares (Anexos I y II de la Directiva Europea 90/269/CEE) y elementos de buenas prácticas en la movilización manual de pacientes</b>	
<b>Anexos I y II de la Directiva 90/269/CEE del Consejo</b>	<b>Buenas prácticas</b>
La carga está colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación de éste	Colocarse lo más cerca posible del paciente
La carga es voluminosa o difícil de sujetar	Agarrarla bien
El esfuerzo físico se realiza mientras el cuerpo está en posición inestable	Mantener una posición correcta
La situación o el medio de trabajo no permita al trabajador la manipulación manual de cargas a una altura segura y en una postura correcta	Ajustar la altura de la cama
Insuficiencia o inadaptación de los conocimientos o de la formación del trabajador	Implantar programas de formación y educación
Inadecuación de las ropas, calzado u otros efectos personales que lleve el trabajador	Llevar el calzado adecuado



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Ejemplos de técnicas de movilización manual correcta de pacientes para distintos tipos de traslado

A continuación se ilustran varias técnicas de movilización manual de pacientes (manual, dispositivos de ayuda pequeños y grandes) para los distintos tipos de traslado

Cabe destacar que:

- Cualquier operación de movilización manual, aun en los casos en que se empleen dispositivos de ayuda, requiere la aplicación de los principios básicos mencionados con anterioridad.
- La selección de la técnica correcta exige una evaluación de las necesidades y capacidades del paciente en cuestión, como ya se ha indicado.
- Los casos de levantamiento manual deben reducirse al mínimo y suprimirse cuando sea viable.

### Traslados que exigen que el asistente esté sentado

#### Ejemplo: Traslado de la cama a la silla (de ruedas)

#### Método de traslado manual

##### 1. Un asistente



Copyright: Prevent



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Puntos que deben recordarse:

- Coloque la silla (de ruedas) junto a la cama
- Asegúrese de que las ruedas de la silla (de ruedas) están bloqueadas
- Retire todos los obstáculos (reposabrazos, reposapiés, tablas para los pies)
- Ajuste la cama a su propia altura
- Pida al paciente que mire hacia abajo, a sus pies. Con ello aumentará su tensión muscular abdominal y su cooperación será mayor.
- Pida al paciente que se incline hacia delante y se impulse con las piernas durante el traslado. Así será más fácil levantarlo (de sedestación a bipedestación)
- Use los músculos de las piernas y de las caderas mientras levanta al paciente, en lugar de los de la parte superior del cuerpo. Mientras levanta al paciente, inclínese primero y enderece lentamente las rodillas después.
- Compense el peso del paciente con el suyo
- Si fuera necesario, sujete entre sus piernas o rodillas la rodilla del paciente para guiar su movimiento

### 2. Dos asistentes



Copyright: Prevent

### Puntos que deben recordarse:

- Coloquen la silla (de ruedas) junto a la cama
- Asegúrense de que las ruedas de la silla (de ruedas) están bloqueadas
- Retiren todos los obstáculos (reposabrazos, reposapiés, tablas para los pies)
- Ajusten la cama a su propia altura
- Usen los músculos de las piernas y de las caderas mientras levantan al paciente, en lugar de los de la parte superior del cuerpo
- Los movimientos de los dos asistentes deben estar sincronizados mientras trasladan al paciente. La comunicación entre ellos es muy importante.

### Utilización de dispositivos de ayuda pequeños para la movilización manual de pacientes

Los métodos mencionados con anterioridad pueden acompañarse con la utilización de pequeños dispositivos de ayuda para las operaciones de movilización manual de pacientes:

Barra trapezoidal

Cinturón ergonómico

Tabla o sábana deslizante

Tabla giratoria para los pies



Copyright: Prevent





## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Utilización de dispositivos de ayuda grandes para la movilización manual de pacientes



Copyright: Prevent

Dispositivos elevadores mecánicos, dispositivos elevadores para sentarse-levantarse.

#### Puntos que deben recordarse:

- Hay muchos tipos de dispositivos de ayuda para movilización manual de pacientes. Cada fabricante tiene sus propias instrucciones para la utilización de los dispositivos.
- Asegúrese de solicitar información sobre las estrategias de control de infecciones antes de utilizar cualquier equipo de manipulación.

## Cambio de posición

### Ejemplo: Desplazar a un paciente de un lado a otro de la cama

#### Método de traslado manual

##### 1. Un asistente



Copyright: Prevent

#### Puntos que deben recordarse:

- Ajuste la cama a su propia altura
- Divida el traslado en tres partes: piernas – parte central - hombros
- Compense el peso del paciente con su propio peso. Use los músculos de las piernas y de las caderas en lugar de los de la parte superior del cuerpo
- Pida al paciente que mire hacia sus pies. Con ello aumentará su tensión muscular abdominal y su cooperación será mayor.

##### 2. Dos asistentes



Copyright: Prevent

#### Puntos que deben recordarse:

- Ajusten la cama a su propia altura
- Compensen el peso del paciente con el suyo
- Los movimientos de los dos asistentes deben estar sincronizados mientras trasladan al paciente. La comunicación entre ellos es muy importante.

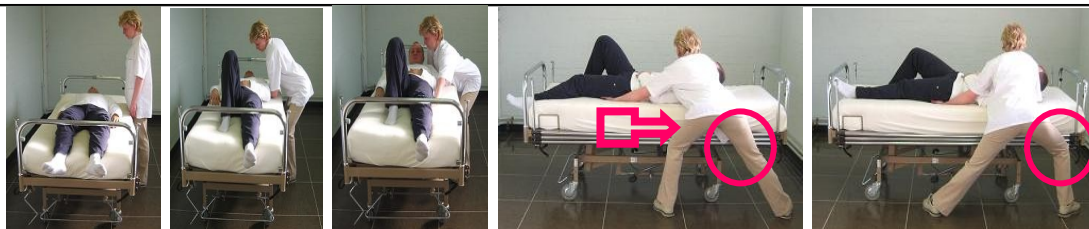


## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Ejemplo: Desplazar hacia arriba a un paciente en la cama

#### Método de traslado manual

##### 1. Un asistente



Copyright: Prevent

#### Puntos que deben recordarse:

- Ajuste la cama a su propia altura
- Pida al paciente que flexione una rodilla, mire hacia sus pies y, por último, se impulse con el pie de la pierna flexionada Así aumentará su cooperación
- Durante el traslado, cargue el peso de su cuerpo de un lado a otro mientras mantiene recta al espalda

##### 2. Dos asistentes



Copyright: Prevent

#### Puntos que deben recordarse:

- Pidan al paciente que coloque las manos en la parte superior de la cama y tire del borde mientras se impulsa con los pies durante el desplazamiento
- Durante la operación de levantamiento, utilicen los músculos de las piernas y las caderas, en lugar de los músculos de la parte superior del cuerpo, inclinándose primero y enderezando lentamente las rodillas después
- Los movimientos de los dos asistentes deben estar sincronizados mientras trasladan al paciente. La comunicación entre ellos es muy importante.

### Ejemplo: Desplazar hacia arriba a un paciente en la silla

#### Método de desplazamiento manual

##### 1. Un asistente



Copyright: Prevent



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Puntos que deben recordarse:

- Antes de empezar, asegúrese de que los pies del paciente están lo más cerca posible de la silla
- Pida al paciente que se incline hacia delante todo lo que pueda (le será más fácil si coloca los brazos en su propia cintura)
- Pida al paciente que se incline hacia delante y se impulse con las piernas durante el traslado. Así resultará más fácil levantarlo
- Use los músculos de las piernas y de las caderas en lugar de los de la parte superior del cuerpo.

### 2. Dos asistentes



Copyright: Prevent

### Puntos que deben recordarse:

- Durante la operación de levantamiento, utilicen los músculos de las piernas y las caderas, en lugar de los músculos de la parte superior del cuerpo, inclinándose primero y enderezando lentamente las rodillas después
- Durante el traslado, carguen el peso de su cuerpo de un lado a otro mientras mantienen recta al espalda
- Los movimientos de los dos asistentes deben estar sincronizados mientras trasladan al paciente. La comunicación entre los dos asistentes es muy importante.

### Utilización de dispositivos de ayuda pequeños para la movilización manual de pacientes

Los métodos mencionados con anterioridad pueden acompañarse con la utilización de pequeños dispositivos de ayuda para las operaciones de movilización manual de pacientes:

- Barra trapezoidal
- Tabla o sábana deslizante



Copyright: Prevent

### Utilización de dispositivos de ayuda grandes para la movilización manual de pacientes



Copyright: Prevent

Dispositivo elevador mecánico

### Puntos que deben recordarse:

- Hay muchos tipos de dispositivos de ayuda para movilización manual de pacientes. Cada fabricante tiene sus propias instrucciones para la utilización de los dispositivos.
- Asegúrese de solicitar información sobre las estrategias de control de infecciones antes de utilizar cualquier equipo de manipulación.



## Técnicas de manipulación de pacientes para prevenir los trastornos musculoesqueléticos en el sector de la atención sanitaria

### Traslado de un paciente que se ha caído al suelo

<b>Ejemplo: Traslado de un paciente que se ha caído al suelo para colocarlo en la silla</b>	
<b>Método de traslado manual</b>	
<b>1. Dos asistentes</b>	
<b>NB: Para esta técnica de movilización manual es necesario un número par de asistentes.</b>	
	
Copyright: Prevent	
<b>Puntos que deben recordarse:</b>	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ En primer lugar, coloquen al paciente en posición sedente. Usen los músculos de las piernas y de las caderas en lugar de los de la parte superior del cuerpo</li><li>○ Durante el traslado desde el suelo a la silla, carguen el peso de su cuerpo de un lado a otro mientras mantienen recta al espalda</li><li>○ Pidan al paciente que haga fuerza con los pies. Esto facilitará la cooperación</li><li>○ Los movimientos de los dos asistentes deben estar sincronizados mientras trasladan al paciente. La comunicación entre ellos es muy importante.</li></ul>	
<b>Utilización de dispositivos de ayuda pequeños para la movilización manual de pacientes</b>	
Los métodos mencionados con anterioridad pueden acompañarse con la utilización de pequeños dispositivos de ayuda para las operaciones de movilización manual de pacientes:	
<ul style="list-style-type: none"><li>○ Tabla o sábana deslizante</li><li>○ Manta: más de 2 asistentes.</li></ul>	
<b>Utilización de dispositivos de ayuda grandes para la movilización manual de pacientes</b>	
	Dispositivo elevador mecánico
Copyright: Prevent	<b>Puntos que deben recordarse:</b>
	<ul style="list-style-type: none"><li>○ Hay muchos tipos de dispositivos de ayuda para movilización manual de pacientes. Cada fabricante tiene sus propias instrucciones para la utilización de los dispositivos.</li><li>○ Asegúrese de solicitar información sobre las estrategias de control de infecciones antes de utilizar cualquier equipo de manipulación.</li></ul>

Fotografías realizadas por Prevent, Instituto para la Salud y la Seguridad en el Trabajo, Bélgica, 2007