

UNIVERSIDAD MIGUEL

UMH

HERNÁNDEZ

TRABAJO FIN DE MÁSTER

Máster Oficial Universitario en Prevención de
Riesgos Laborales

EVALUACIÓN DEL RIESGO
ERGONÓMICO EN LA MOVILIZACIÓN
DE PACIENTES EN LA FUNDACIÓN PÍA
AUTÓNOMA CARLOS SORIANO

ELENA REJAS GINER

EVALUACIÓN DEL RIESGO ERGONOMICO EN LA MOVILIZACIÓN DE PACIENTES EN LA FUNDACION PIA AUTONOMA CARLOS SORIANO.

INDICE:

1. Introducción/justificación.
2. Objetivos.
3. Alcance y datos de la residencia.
4. Metodología.
 - 4.1 Análisis de los métodos específicos para la evaluación del riesgo en la movilización manual de pacientes.
 - 4.2 Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).
5. Resultados.
6. Recomendaciones.
7. Conclusiones.
8. Bibliografía.



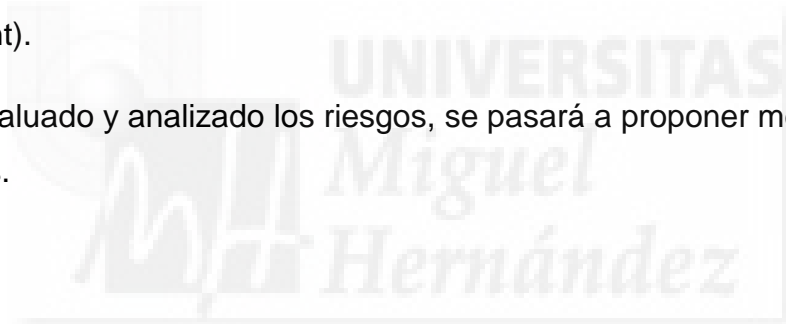
RESUMEN.

Analizando la literatura científica, encontramos numerosos estudios que ubican el colectivo de la atención en residencias como uno de los más expuestos a cargas físicas y a presión psicosocial.

El presente trabajo tiene como fin analizar los riesgos a los que están sometidas las auxiliares de enfermería, en la Fundación Pía Autónoma Carlos Soriano, la cual se trata de una residencia de la tercera edad, en lo que se refiere a la manipulación manual de pacientes.

Los riesgos se han evaluado desde una perspectiva particular, analizando los riesgos que presentan determinadas posturas y movimientos concretos al realizar una manipulación manual de pacientes. Para realizar esta evaluación se ha utilizado la metodología basada en el método REBA (Rapid Entire Body Assessment).

Una vez evaluado y analizado los riesgos, se pasará a proponer medidas preventivas.



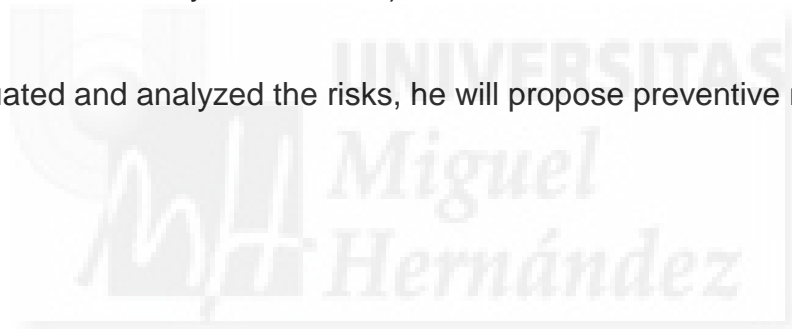
ABSTRACT.

Analyzing the scientific literature, we find numerous studies that place the group of residential care as one of the most exposed to physical and psychological pressure loads.

This paper aims to analyze the risks to which they are subjected nursing assistants in the Pious Autonomous Carlos Soriano Foundation, which is a residence for the elderly, as regards manual handling of patients.

The risks have been assessed from a particular perspective, analyzing the risks posed by certain specific postures and movements when performing a manual patient handling . For this evaluation we used the methodology based on the REBA (Rapid Entire Body Assessment) method.

Once evaluated and analyzed the risks, he will propose preventive measures.



1. INTRODUCCIÓN.

En la literatura científica encontramos numerosos estudios que ubican el colectivo de la atención en residencias, como uno de los colectivos más expuestos a cargas físicas, sumándosele a esto una gran presión psicosocial relacionada con el cuidado de personas en el ocaso de la vida.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) como órgano científico-técnico de la Administración General del Estado, y dependiente de la Secretaría de Estado de Empleo, tiene encomendada, entre sus funciones más relevantes, la de mantener un conocimiento actualizado de las condiciones en que los trabajadores realizan su trabajo en España. Para ello, uno de los instrumentos fundamentales con los que cuenta es la Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (ENCT), investigación que viene realizándose periódicamente desde 1987. En 2011 el INSHT realizó la VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo (VII ENCT) cuyo objetivo es, obtener información fiable sobre las condiciones de trabajo de los distintos colectivos de trabajadores.

El porcentaje de trabajadores que sienten alguna molestia que achacan a posturas y esfuerzos derivados del trabajo que realizan es del 77,5 %. Entre las molestias más frecuentes figuran las localizadas en la zona baja de la espalda, la nuca/cuello y la zona alta de la espalda. Por rama de actividad, son los trabajadores de las Actividades sanitarias y sociales los que más sienten alguna molestia (83,8%).

Atendiendo a las zonas del cuerpo más señaladas, la parte baja de la espalda destaca especialmente en Actividades sanitarias y sociales (52,2%).

Dawson y cols. (2007), exponen que los profesionales de los cuidados sanitarios y asistenciales tienen una prevalencia muy alta de lesiones músculo-esqueléticas, entre las que destaca la lumbalgia, debido a que los trabajadores realizan acciones técnicas potencialmente agresivas para el cuerpo, como transferencias, cambios posturales, aseo y manejo en general de pacientes dependientes y semi-dependientes.

Algunas de las razones que hacen que los trabajadores acusen más problemas musculoesqueléticos durante la manipulación manual de pacientes, serían:

- No se pueden sujetar manteniéndolos cerca del cuerpo, como se haría con otras cargas.
- El agarre para la movilización no es bueno.
- Los pacientes pueden movilizar movimientos bruscos durante la movilización.
- Superan el peso máximo recomendado a manipular.
- Se tienen que adoptar posturas forzadas durante su manipulación.

En un estudio realizado por Owen (1992) se encontró que las tareas percibidas por un grupo de auxiliares de enfermería como más estresantes fueron las transferencias de pacientes, seguido por el reposicionamiento de pacientes en la cama. Esta tarea (el reposicionamiento) ha sido relacionada con lesiones de espalda por numerosos autores (Knibbe y Friele 1996, Smedley et al 1995, Vasiliadou et al 1995, Harber et al 1985).

Otra de las razones sería, el alto porcentaje de mujeres que manipula a los pacientes, debido a sus características antropométricas y funcionales de menor peso, a la talla corporal, a la fuerza y resistencia hacen que las mujeres sean más sensibles que los hombres a los riesgos presentes en la manipulación manual de pacientes. La VII ENCT, señala que el porcentaje de mujeres que refiere alguna molestia musculoesquelética es mayor que el de los hombres (80,9% y 74,6%, respectivamente).

Por otro lado, el porcentaje de trabajadores que manifiestan molestias musculoesqueléticas varía con la edad. Entre los que tienen de 16 a 24 años la frecuencia es de un 70,2%, mientras que asciende al 78,2% en los de más de 55 años.

En definitiva, existe una relación entre el manejo de pacientes y el dolor de espalda, cuanto más tiempo pasa una persona trabajando en el manejo de pacientes, más episodios dolorosos de espalda sufría.

En cuanto a los factores de riesgo psicosocial, nos encontramos con tres ámbitos; uno es el de las exigencias del trabajo a las que el trabajador debe hacer frente para el cumplimiento de su tarea, otro es el grado de autonomía de que dispone para decidir cómo ejecutar la tarea y el tercero es el relativo a las relaciones sociales en el trabajo, analizadas a través de indicadores como el nivel de apoyo, el reconocimiento del trabajo y las situaciones de violencia sufridas.

Las exigencias “emocionales” del trabajo cuando el ocupado debe tratar con clientes, pacientes, etc. es un aspecto que debe tenerse en cuenta desde un punto de vista preventivo. En esta situación el trabajador debe dominar y, a menudo, reprimir sus emociones al tiempo que intentar controlar las emociones de las personas a las que está dando servicio, lo cual puede ser vivido como una fuente de conflictos emocionales muy estresante.

Según los resultados obtenidos en la Encuesta, a los trabajadores del sector Sanitario les atañe este aspecto con un 87,3%. También es más frecuente entre las mujeres (68,6%) que entre los hombres (59,4%).

En cuanto a la exposición a conductas violentas en el trabajo, y por rama de actividad, son los trabajadores de las Actividades sanitarias y sociales los que se encuentran expuestos en mayor medida a agresiones verbales, rumores o aislamiento social, además de a amenazas de violencia física y a violencia física cometida por personas no pertenecientes a su lugar de trabajo. Si se considera el sexo, es destacable que las mujeres señalan ser objeto de agresiones verbales, rumores o aislamiento social en un 8% frente al 6,7% de los hombres.

Como se puede comprobar, los riesgos a los que están sometidos los trabajadores de las residencias de la tercera edad son elevados, siendo el factor ergonómico especialmente importante. Este hecho está presente en la residencia estudiada, ya que algunas de sus trabajadoras presentan trastornos musculoesqueléticos.

Debido a que la prevención en el ámbito laboral es uno de los grandes retos de nuestra sociedad, la educación implica un acercamiento entre las bases

teóricas de la ergonomía y la realidad corporal de los trabajadores. Además, conlleva el incremento de la capacidad del trabajador para adaptarse mejor al medio en el que se encuentra, y así disminuir los posibles impactos negativos de éste sobre su cuerpo.



2. OBJETIVOS.

Los objetivos a alcanzar con el presente trabajo, serán los siguientes:

Evaluar el riesgo ergonómico al que están expuestas las auxiliares de enfermería de la fundación pía Carlos Soriano.

Analizar los conocimientos que poseen sobre las posturas correctas a la hora de la movilización de pacientes y generar los conocimientos necesarios para que los trabajadores de las residencias conozcan mejor su cuerpo y gestos laborales.

Proponer medidas preventivas para disminuir el nivel de los riesgos que se detecten.



terraza- solárium, comedor residentes, habitaciones (dobles con aseo, teléfono, terraza y sistema de avisos).

Tercera Planta: Baño geriátrico y habitaciones (dobles con aseo, teléfono, terraza y sistemas de aviso).

Los Servicios que tiene organizados son los siguientes:

SERVICIOS	TIPOS DE ACTIVIDADES Y PROCEDIMIENTOS	
SERVICIOS RESIDENCIALES	Alojamiento	Habitación individual o doble.
	Manutención	Desayuno, comida y cena.
	Limpieza	De lunes a viernes.
	Lavandería	Servicio propio. De lunes a viernes.
	Recepción	Ejercida por voluntarios.
	Servicio de peluquería	Empresa contratada.
	Servicio de podología	Empresa contratada.
SERVICIOS	Dirección /Administración	Administración de lunes a viernes.

GENERALES	Mantenimiento	Electricidad, mantenimiento de vehículos etc.
	Rehabilitadores	Fisico-psicologicos
	Servicio de asistencia personalizada	Facilitar la realización de actividades elementales, proteger y salvaguardar la integridad personal.
	Servicio sanitario y de atención Geriátrica	Atención y cuidados diarios.
	Servicio Médico	Martes y jueves. Horario de tardes
	Servicio de Enfermería	24h
	Fisioterapia y Rehabilitación	Desarrollo de programas de actuación individualizada, colectiva, y específicos. De lunes a viernes.
	Servicio de Cuidados Directos	Auxiliares geriátricos, cuidado integral residentes. 24h
	Servicios Religiosos	Misas

EMPRESA SUBCONTRATACIÓN SERVICIOS DE PREVENCIÓN
IBERMUTUAMUR

La tipología de los asistidos:

Personas mayores de 65 años. En la actualidad residen 98 personas, de las cuales 95 tienen algún grado de demencia y 3 son totalmente dependientes. 20 plazas de centro de día concertadas con el IMAS, cubiertas 13 plazas actualmente.

Personal del centro:

El centro residencial cuenta con los siguientes profesionales:

- 4 Enfermeras (2 24h/día, 2 en turnos de mañana y tarde)
- **38 Auxiliares 24h (3 Turnos) (35 mujeres-3hombres)**
- 1 Psicóloga: 10h semanales
- 2 Fisioterapeutas: de lunes a viernes 7h/día
- 1 Trabajadora social: 20horas semanales
- 2 Médicos: 8 horas semanales
- 1 Administrativo: De lunes a viernes 7h/día
- 6 Limpiadoras De lunes a viernes 7h/día
- 1 conductor 20 horas semanales
- 1 mantenimiento 20horas semanales
- 2 cocineras 7h/ día
- 4 pinches de cocina 7h/día
- 1 animadora sociocultural 12horas semanales

Son muchos los riesgos presentes en una residencia de la tercera edad, pero en el presente trabajo nos vamos a centrar exclusivamente en los riesgos a los que se ven expuestas las auxiliares de enfermería de la fundación pía Carlos Soriano en su actividad de manipulación manual de pacientes, por considerar que son las que tienen una incidencia mayor en las lesiones producidas.



4. METODOLOGIA.

La población de estudio del presente trabajo corresponde a las auxiliares de enfermería que trabajan en la fundación pía Carlos Soriano. La población de estudio está formada por 38 auxiliares de enfermería, de los cuales 35 son mujeres y 3 son varones.

Este estudio es de tipo descriptivo, ya que el fin es obtener datos específicos del grupo estudiado sin manipular las variables, sólo expone el grado de riesgo al que están expuestos los trabajadores y las manifestaciones de las exigencias del trabajador.

El estudio se realizó entre los meses de febrero y mayo del año 2016. A las auxiliares de enfermería se les realizó un breve cuestionario para conocer datos personales, las tareas que realizan comúnmente y la percepción que tienen de ellas. También se preguntó el número de partes médicos por causas músculo-esqueléticas relacionadas con el trabajo.

Más tarde, se observó las tareas que realizan las auxiliares de enfermería en cuanto a la manipulación de pacientes, identificando posturas representativas, estableciendo un periodo de acción, con un inicio y un final determinados.

Finalmente, las manipulaciones observadas en estas operaciones realizadas por el personal fueron analizadas utilizando el método REBA asignándoseles de este modo una puntuación a los segmentos tronco, cuello, piernas, brazos, antebrazos y muñecas. Esta puntuación nos indica el nivel de riesgo al que están sometidas las auxiliares de enfermería en su tarea de manipulación de pacientes y la necesidad de una intervención posterior con medidas preventivas.

4.1 Análisis de los métodos específicos para la evaluación del riesgo en la movilización manual de pacientes.

El Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, de acuerdo con lo dispuesto en el Artículo 5 del Real Decreto 39/1997 de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención, tiene entre sus cometidos el relativo a la elaboración de Guías destinadas a la evaluación y prevención de los riesgos laborales.

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

A efectos del Real Decreto 487/1997 se entenderá por manipulación manual de cargas “cualquier operación de transporte o sujeción de una carga por parte de uno o varios trabajadores, como el levantamiento, la colocación, el empuje, la tracción o el desplazamiento, que por sus características o condiciones ergonómicas inadecuadas entrañe riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores”

Según esta guía, se entenderá como carga cualquier objeto susceptible de ser movido. Incluye por ejemplo la manipulación de personas (como los pacientes en un hospital).

Se considera que la manipulación manual de toda carga que pese más de 3 kg puede entrañar un potencial riesgo dorsolumbar no tolerable, ya que a pesar de ser una carga bastante ligera, si se manipula en unas condiciones ergonómicas desfavorables (alejada del cuerpo, con posturas inadecuadas, muy frecuentemente, en condiciones ambientales desfavorables, con suelos inestables, etc.), podría generar un riesgo. De la misma manera, las cargas que pesen más de 25 Kg muy probablemente constituyan un riesgo en sí mismas, aunque no existan otras condiciones ergonómicas desfavorables.

En la manipulación manual de cargas interviene el esfuerzo humano tanto de forma directa (levantamiento, colocación) como indirecta (empuje, tracción, desplazamiento).

Esta guía promueve que se utilicen los medios adecuados para el manejo de cargas, especialmente mecánicos, a fin de evitar sobre-esfuerzo físico y da cuenta de las obligaciones del empresario en materias de capacitación de los trabajadores. Cuando la manipulación o manejo manual de carga es inevitable y las ayudas mecánicas no pueden usarse, se establece que el peso máximo que se recomienda no sobrepasar en condiciones ideales de manipulación es de 25 Kg, si la población expuesta está formada por mujeres, trabajadores jóvenes o mayores, no se deberían manejar cargas mayores a 15 Kg.

Existen diversos métodos que permiten la evaluación del riesgo asociado a la carga postural, diferenciándose por el ámbito de aplicación, la evaluación de posturas individuales o por conjuntos de posturas, los condicionantes para su aplicación o por las partes del cuerpo evaluadas o consideradas para su evaluación. De forma general REBA es un método basado en el conocido método RULA, diferenciándose fundamentalmente en la inclusión en la evaluación de las extremidades inferiores.

REBA es un método de análisis postural especialmente sensible con las tareas que conllevan cambios inesperados de postura, como consecuencia normalmente de la manipulación de cargas inestables o impredecibles.

Debido a que nuestro estudio tiene lugar en una residencia de ancianos, donde la manipulación de los mismos supone en la mayoría de las ocasiones una manipulación de carga inestable y puesto que lo que pretendemos analizar en el presente estudio es el riesgo ergonómico en posturas individuales y no conjuntos o secuencias de posturas, consideramos que la metodología que mide las variables de manera completa e integrada y que permite realizar mediciones en poco tiempo y con pocos gastos es el método REBA.

4.2. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment).

El método REBA fue desarrollado por Hignett y McAtamney y publicado por la revista Applied Ergonomics en el año 2000, con el fin de poder estimar el riesgo de padecer desórdenes corporales relacionados con el trabajo. Esta metodología, que inicialmente fue concebido para ser aplicada entre el personal sanitario, cuidadores y fisioterapeutas, es especialmente sensible para valorar la cantidad de posturas forzadas que se dan con mucha frecuencia en las tareas de manipulación de personas o cualquier tipo de carga.

El método permite el análisis conjunto de las posiciones adoptadas por los miembros superiores del cuerpo (brazo, antebrazo y muñeca), del tronco, del cuello y de las piernas. Además define la carga o fuerza manejada, el tipo de agarre o el tipo de actividad muscular desarrollada por el trabajador.

Evalúa tanto posturas estáticas como dinámicas, e incorpora como novedad la posibilidad de señalar la existencia de cambios bruscos de posturas o posturas inestables.

Considera relevante el tipo de agarre de la carga manejada, destacando que este no siempre puede realizarse mediante las manos y por tanto permite indicar la posibilidad de que se utilicen otras partes del cuerpo.

El resultado determina el nivel de riesgo de padecer lesiones estableciendo el nivel de acción requerido.

REBA divide el cuerpo en dos grupos, el **Grupo A** que incluye las piernas, el tronco y el cuello y el **Grupo B**, que comprende los miembros superiores (brazos, antebrazos y muñecas). Mediante las tablas asociadas al método, se asigna una puntuación a cada zona corporal (piernas, muñecas, brazos, tronco...) para, en función de dichas puntuaciones, asignar valores globales a cada uno de los grupos A y B. Posteriormente, las puntuaciones globales de los grupos A y B son modificadas en función del tipo de actividad muscular desarrollada, el tipo y calidad del agarre de objetos con la mano así como de la fuerza aplicada durante la realización de la tarea. Por último, se obtiene la puntuación final a partir de dichos valores globales modificados.

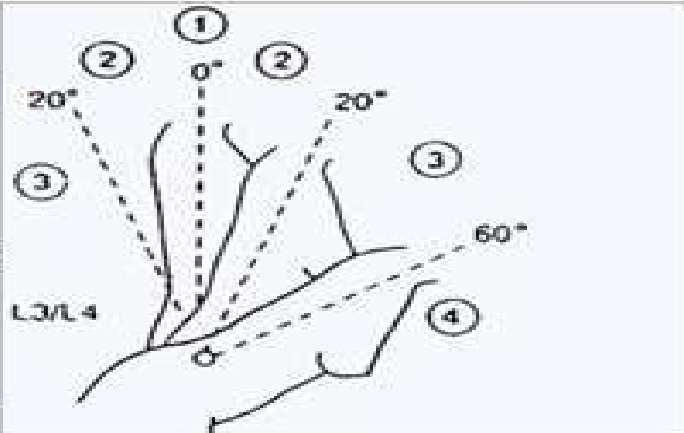
El valor final proporcionado por el método REBA es proporcional al riesgo que conlleva la realización de la tarea, de forma que valores altos indican un mayor riesgo de aparición de lesiones musculoesqueléticas.

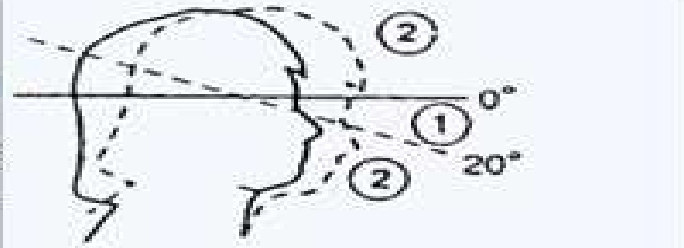
El proceso de cálculo es el siguiente:

POSTURA ANALIZADA							
GRUPO A				GRUPO B			
Posición Tronco	Posición Cuello	Posición Piernas	Carga/Fuerza	Posición Brazo	Posición Antebrazo	Posición Muñecas	Posición Agarre
Valor Fig 1	Valor Fig 1	Valor Fig 1	Valor Carga/fuerza	Valor Fig 2	Valor Fig 2	Valor Fig 2	Valor agarre
TABLA A				TABLA B			
VALOR TABLA A				VALOR TABLA B			
Valor grupo A= valor tabla A+ valor carga/fuerza			Valor grupo B= valor tabla B + valor agarre				
TABLA C							
Valor tabla C : Extrapolar Valor Grupo A_ Valor Grupo B							
Puntuación final							
Puntuación final = Valor Tabla C + Valor actividad							
Niveles de riesgo y acción							
Nivel de acción	Puntuación final		Nivel de riesgo		Intervención y posterior análisis		
0	1		Inapreciable		No necesario		
1	2-3		Bajo		Puede ser necesario		
2	4-7		Medio		Necesario		
3	8-10		Alto		Necesario pronto		
4	11-15		Muy alto		Actuación inmediata		

M. Hernández

FIGURA 1
Grupo A

TRONCO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	
Erguido	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral	
0°-20° flexión 0°-20° extensión	2		
20°-60° flexión > 20° extensión	3		
> 60° flexión	4		

CUELLO			
Movimiento	Puntuación	Corrección	
0°-20° flexión	1	Añadir +1 si hay torsión o inclinación lateral	
20° flexión o extensión	2		

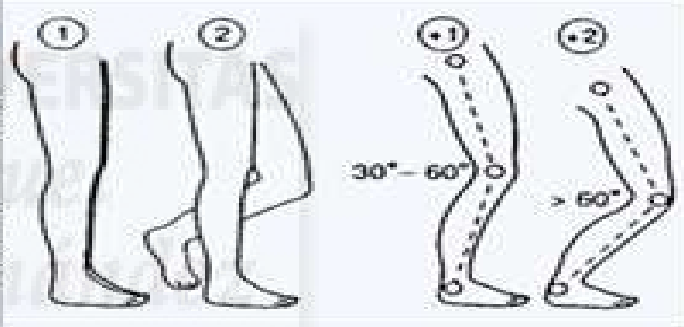
PIERNAS			
Posición	Puntuación	Corrección	
Soporte bilateral, andando o sentado	1	Añadir + 1 si hay flexión de rodillas entre 30 y 60°	
Soporte unilateral, soporte ligero o postura inestable	2	+ 2 si las rodillas están flexionadas más de 60° (salvo postura sedente)	

FIGURA 3
Tabla A y tabla carga/fuerza

TABLA A													
	Cuello												
	1				2				3				
Piernas	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Tronco	1	1	2	3	4	1	2	3	4	3	3	5	6
	2	2	3	4	5	3	4	5	6	4	5	6	7
	3	2	4	5	6	4	5	6	7	5	6	7	8
	4	3	5	6	7	5	6	7	8	6	7	8	9
	5	4	6	7	8	6	7	8	9	7	8	9	9

TABLA CARGA/FUERZA			
0	1	2	+1
inferior a 5 kg	5-10 kg	10 kg	instalación rápida o brusca

FIGURA 2
Grupo B

BRAZOS		
Posición	Puntuación	Corrección
0-20° flexión/extensión	1	Añadir + 1 si hay abducción o rotación
> 20° extensión	2	
20-45° flexión	3	+ 1 elevación del hombro
> 90° flexión	4	- 1 si hay apoyo o postura a favor de la gravedad

ANTEBRAZOS	
Movimiento	Puntuación
60°-100° flexión	1
< 60° flexión	2
> 100° flexión	2

MUÑECAS		
Movimiento	Puntuación	Corrección
0°-15° flexión/extensión	1	Añadir + 1 si hay torsión o desviación lateral
> 15° flexión/extensión	2	

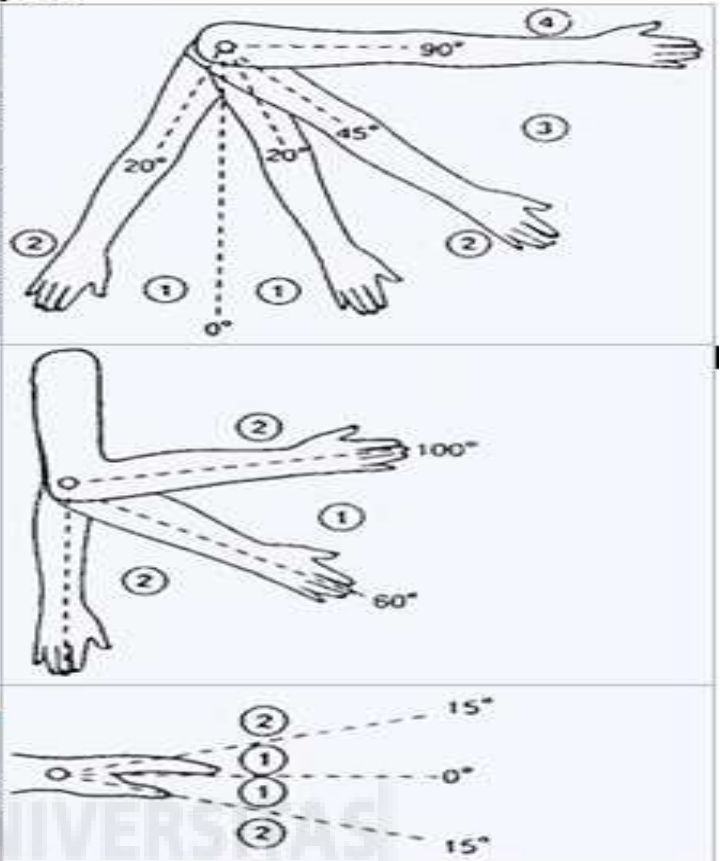


FIGURA 4
Tabla B y tabla agarre

TABLA B		Antebrazo					
		1			2		
Muñeca		1	2	3	1	2	3
	1	1	2	2	1	2	3
Brazo	2	1	2	3	2	3	4
	3	3	4	5	4	5	5
	4	4	5	5	5	6	7
	5	6	7	8	7	8	8
	6	7	8	8	8	9	9

AGARRE			
0 - Bueno	1- Regular	2 - Malo	3 - Inaceptable
Buen agarre y fuerza de agarre.	Agarre aceptable.	Agarre posible pero no aceptable	Incómodo, sin agarre manual. Aceptable usando otras partes del cuerpo.

FIGURA 5
Tabla C y puntuación de la actividad

TABLA C													
Puntuación A	Puntuación B												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1	1	1	1	2	3	3	4	5	6	7	7	7
	2	1	2	2	3	4	4	5	6	6	7	7	8
	3	2	3	3	3	4	5	6	7	7	8	8	8
	4	3	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9
	5	4	4	4	5	6	7	8	8	9	9	9	9
	6	6	6	6	7	8	8	9	9	10	10	10	10
	7	7	7	7	8	9	9	9	10	10	11	11	11
	8	8	8	8	9	10	10	10	10	10	11	11	11
	9	9	9	9	10	10	10	11	11	11	12	12	12
	10	10	10	10	11	11	11	11	12	12	12	12	12
	11	11	11	11	11	12	12	12	12	12	12	12	12
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12

Actividad	+1: Una o más partes del cuerpo estáticas, por ej. aguantadas más de 1 min.
	+1: Movimientos repetitivos, por ej. repetición superior a 4 veces/minuto.
	+1: Cambios posturales importantes o posturas inestables.



FIGURA 6
Niveles de riesgo y acción

Nivel de acción	Puntuación	Nivel de riesgo	Intervención y posterior análisis
0	1	Inapreciable	No necesario
1	2-3	Bajo	Puede ser necesario
2	4-7	Medio	Necesario
3	8-10	Alto	Necesario pronto
4	11-15	Muy alto	Actuación inmediata

5. RESULTADOS.

Para la realización de la evaluación de riesgos por manipulación manual de pacientes, mediante el método REBA, se hicieron fotografías de las diferentes movilizaciones que son llevadas a cabo todos los días por los auxiliares de enfermería de la fundación Pía Carlos Soriano. Las imágenes mostradas en el estudio están hechas con las propias auxiliares, y la colaboración de un residente, por tema de privacidad se oculta el rostro del mismo.

Las técnicas de movilización que se eligieron para su análisis, fueron técnicas que nos resultara fácil fotografiar y que se realizaran con bastante frecuencia y en las que no se viese afectado el derecho a la intimidad de los residentes, por lo que se opto por la técnica paso de decúbito supino a decúbito lateral, técnica de la cama a la silla y la técnica de levantamiento de paciente en el suelo.

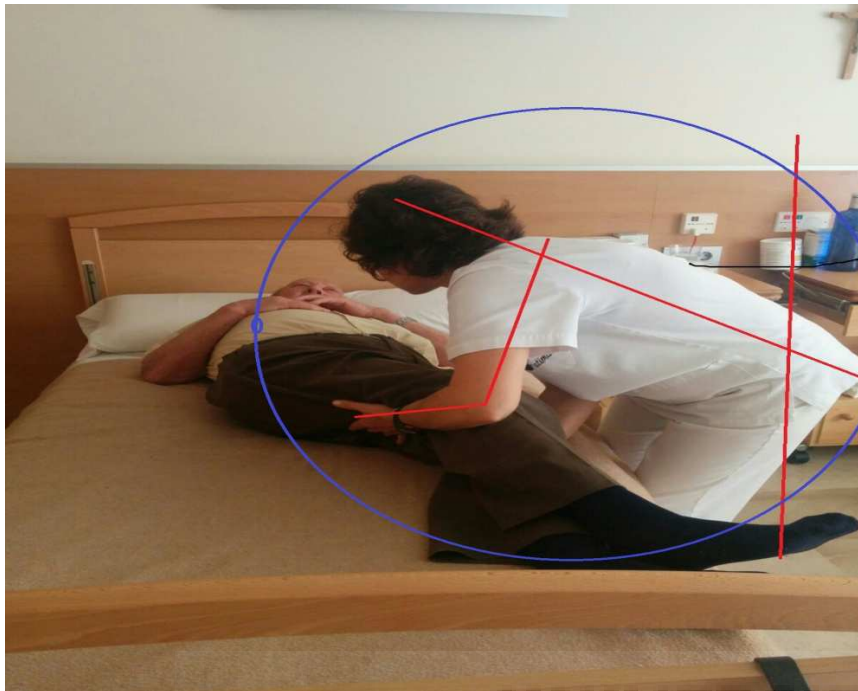


Paso decúbito supino a decúbito lateral.



MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DECUBITO SUPINO A DECUBITO LATERAL								
Cuello: entre 0° y 20° de extensión, sin inclinación lateral								
Brazo: entre 46° y 90° extensión y con abducción								
Antebrazo: entre 60° y 100° de flexión								
Muñeca: entre 0° y 15° flexión, sin torsión o desviación lateral								
Tronco: entre 20° y 60° flexión, con inclinación lateral								
Piernas: apoyo bilateral inestable								
Carga/fuerza: > 10Kg								
Agarre: regular								
Actividad: sin actividad								
GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
4	1	2	2	4	1	2	1	
Tabla A				Tabla B				
5				5				
Valor grupo A= 5 + 2=7				Valor grupo B= 5 + 1=6				
Tabla C							0	
9								
Puntuación final								
Puntuación final = 9 + 0= 9								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
3	8-10	Alto		Necesario pronto				

Paso de la cama a la silla.



MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DE LA CAMA A LA SILLA; POSTURA 1

Cuello: entre 0° y 20° flexión, con torsión lateral derch.
 Brazo: entre 0° y 20° extensión y con abducción
 Antebrazo: < 60° de flexión
 Muñeca: entre 0° y 15° flexión, sin torsión o desviación lateral
 Tronco: entre 20° y 60° flexión e inclinado
 Piernas: apoyo bilateral con flexión entre 30° y 60°
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: regular
 Actividad: cambio de postura importante

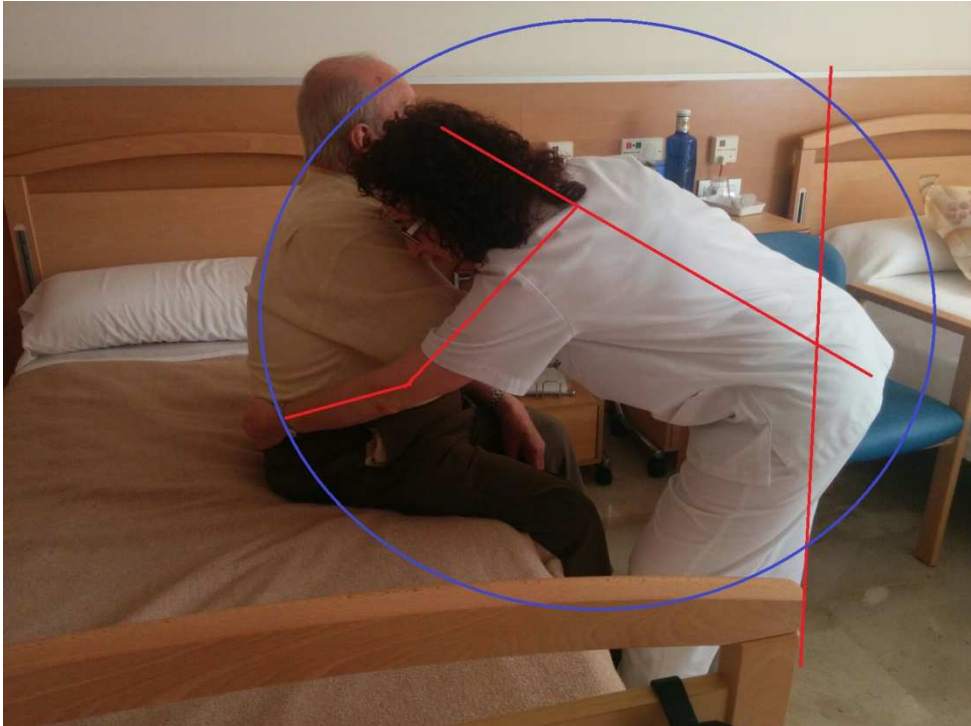
GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
4	2	2	3	2	2	1	1	
Tabla A				Tabla B				
6				2				
Valor grupo A= 6 + 3=9				Valor grupo B= 2 + 1=3				
Tabla C								1
9								
Puntuación final								
Puntuación final = 9 + 1= 10								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
3	8-10	Alto		Necesario pronto				



MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DE LA CAMA A LA SILLA; POSTURA 2

Cuello: entre 0° y 20° flexión, sin torsión lateral.
 Brazo: entre 0° y 20° extensión y con abducción.
 Antebrazo: < 60° de flexión
 Muñeca: entre 0° y 15° flexión, sin torsión o desviación lateral
 Tronco: entre 20° y 60° flexión e inclinado
 Piernas: apoyo bilateral y flexionadas entre 30° y 60°.
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: regular
 Actividad: cambio de postura importante

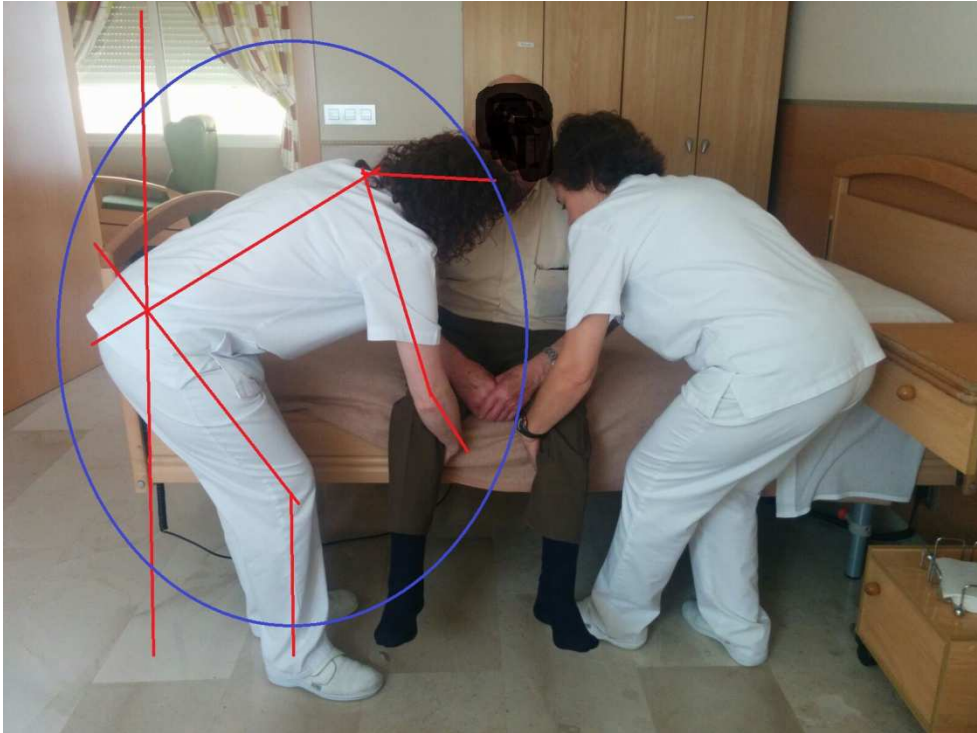
GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
4	1	2	3	2	2	1	1	
Tabla A				Tabla B				
5				2				
Valor grupo A= 5 + 3=8				Valor grupo B= 2 + 1=3				
Tabla C								1
8								
Puntuación final								
Puntuación final = 8 + 1= 9								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
3	8-10	Alto		Necesario pronto				



MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DE LA CAMA A LA SILLA; POSTURA 3

Cuello: entre 0° y 20° flexión, con inclinación lateral.
 Brazo: >90 flexión, sin abducción.
 Antebrazo: entre 60° y 100° de flexión
 Muñeca: > 15° flexión, sin torsión o desviación lateral
 Tronco: > 60° flexión, con torsión.
 Piernas: apoyo bilateral, pierna derecha flexión entre 30° y 60°.
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: regular
 Actividad: cambio de postura importante

GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
5	2	2	3	4	2	2	1	
Tabla A		Tabla B						
4		6						
Valor grupo A= 7 + 3=10				Valor grupo B= 6 + 1=7				
Tabla C							1	
11								
Puntuación final								
Puntuación final = 11 + 1= 12								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
4	11-15	Muy Alto		Actuación inmediata				



MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DE LA CAMA A LA SILLA; POSTURA 4

Cuello: 20 ° flexión, sin torsión ni inclinación lateral.
 Brazo: entre 0° y 20° extensión y con abducción.
 Antebrazo: entre 60° y 100° de flexión
 Muñeca: > 15° flexión, sin torsión.
 Tronco: > 60° flexión, con torsión ni inclinación lateral.
 Piernas: apoyo bilateral, flexión entre 30° y 60°.
 Carga/fuerza: entre 5 y 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: regular
 Actividad: cambio de postura importante

GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
5	2	2	2	2	1	2	1	
Tabla A				Tabla B				
3				2				
Valor grupo A= 7 + 2=9				Valor grupo B= 2 + 1=3				
Tabla C								1
9								
Puntuación final								
Puntuación final = 9 + 1= 10								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
3	8-10	Alto		Necesario pronto				

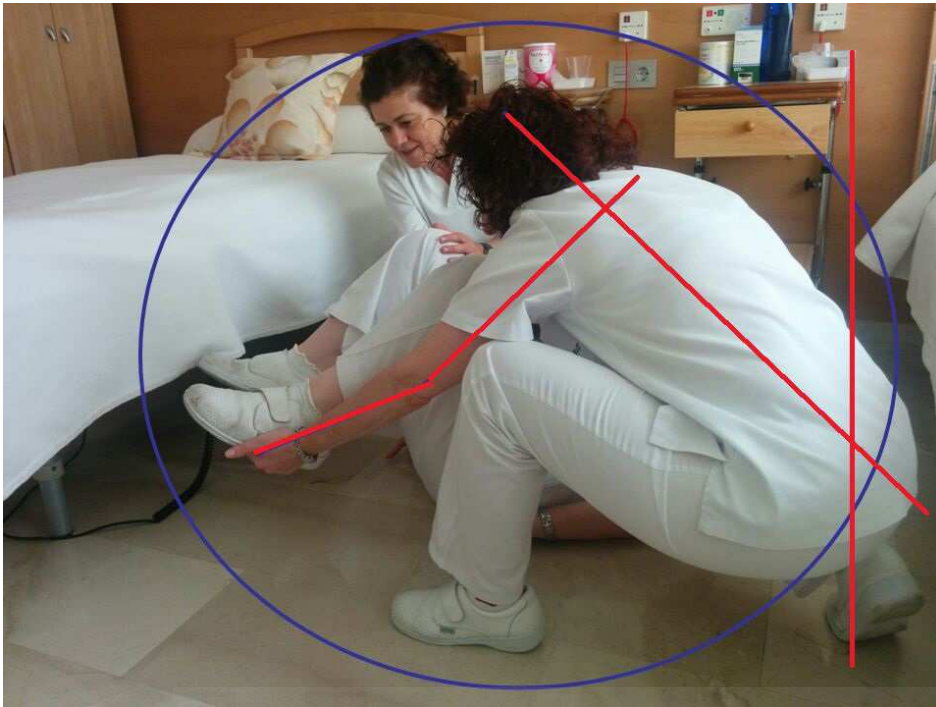


MOVIMIENTO ANALIZADO: PASO DE LA CAMA A LA SILLA; POSTURA 5

Cuello: entre 0° y 20° extensión.
 Brazo: entre 0° y 20° extensión y con abducción.
 Antebrazo: > 100° de flexión
 Muñeca: >15° flexión, sin torsión o desviación lateral
 Tronco: entre 20°y 60° flexión, con torsión.
 Piernas: apoyo bilateral, flexión entre 30° y 60°.
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: regular
 Actividad: cambio de postura importante

GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
4	1	2	3	2	2	2	1	
Tabla A				Tabla B				
5				3				
Valor grupo A= 5 + 3=8				Valor grupo B= 3 + 1=4				
Tabla C								1
9								
Puntuación final								
Puntuación final = 9 + 1= 10								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
3	8-10	Alto		Necesario pronto				

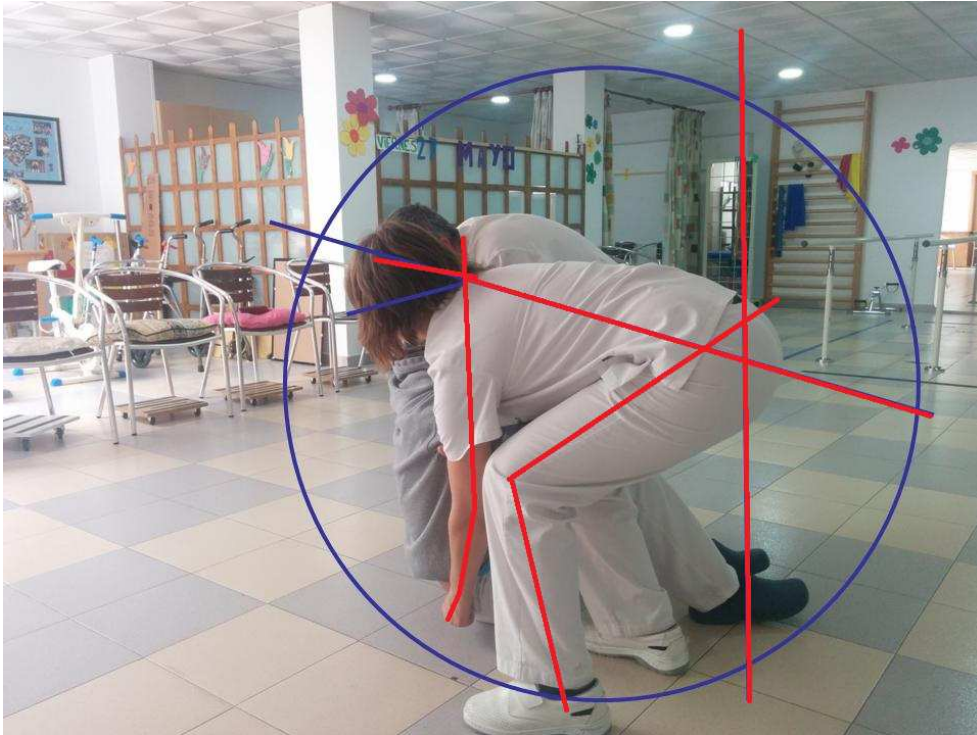
Paciente en el suelo.



MOVIMIENTO ANALIZADO: LEVANTAMIENTO DEL PACIENTE DEL SUELO; POSTURA 1

Cuello: entre 0° y 20° extensión, sin torsión ni inclinación lateral.
 Brazo: entre 21° y 45° extensión y con abducción.
 Antebrazo: < 60° de flexión
 Muñeca: entre 0° y 15° flexión, con torsión o desviación lateral
 Tronco: >60° flexión, hay inclinación lateral.
 Piernas: postura inestable, flexión >60°
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: malo
 Actividad: cambio de postura importante

GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
5	1	4	3	3	2	2	2	
Tabla A				Tabla B				
8				5				
Valor grupo A= 8 + 3=11				Valor grupo B= 5 + 2=7				
Tabla C								1
12								
Puntuación final								
Puntuación final = 12 + 1= 13								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
4	11-15	Muy alto		Actuación inmediata				



**MOVIMIENTO ANALIZADO: LEVANTAMIENTO DEL PACIENTE DEL SUELO;
POSTURA 2**

Cuello: entre 0° y 20° extensión, con torsión o inclinación lateral.
 Brazo: entre 0° y 20° extensión y con abducción.
 Antebrazo: < 60° de flexión
 Muñeca: >15° flexión, con torsión o desviación lateral
 Tronco: >60° flexión, sin inclinación lateral.
 Piernas: postura inestable, flexión >60°
 Carga/fuerza: > 10Kg e instauración brusca o rápida
 Agarre: malo
 Actividad: cambio de postura importante

GRUPO A				GRUPO B				ACTIVIDAD
Tronco	Cuello	Piernas	Carga/ fuerza	Brazo	Antebrazo	Muñecas	agarre	
4	2	4	3	2	2	3	2	
Tabla A				Tabla B				
8				4				
Valor grupo A= 8 + 3=11				Valor grupo B= 4 + 2=6				
Tabla C								1
12								
Puntuación final								
Puntuación final = 12 + 1= 13								
Tabla D: niveles de riesgo y acción								
Nivel de acción	Puntuación final	Nivel de riesgo		Intervención posterior análisis				
4	11-15	Muy alto		Actuación inmediata				

6. RECOMENDACIONES.

Una vez analizados los resultados obtenidos mediante el método REBA, en lo referente a la manipulación manual de pacientes, se proponen las siguientes medidas;

- Formación continuada en técnicas de manipulación manual de pacientes. A pesar que las auxiliares confirmaron que habían recibido formación al respecto, vemos que la forma en la que realizan ciertos movimientos entrañan un riesgo muy alto.
- Uso de ayudas mecánicas. Las ayudas mecánicas son el elemento principal en la residencia para realizar las grandes movilizaciones de los pacientes. No siempre se pueden usar, por lo que las auxiliares deben conocer en qué medida y en qué circunstancias las ayudas mecánicas son de utilidad, lo que se consigue mediante un entrenamiento en su uso.
- Concienciación al personal sobre la importancia del uso de ayudas mecánicas. El personal debe saber lo importante que es el uso de ayudas y debe instruírsele para que las utilicen en los casos estipulados por sus supervisores. Uno de los principales motivos en contra del uso de las ayudas mecánicas, es el tiempo que se tarda en colocar las eslingas y la grúa y lo poco que se tarda haciéndolo a mano.
- Concienciar que es preferible dedicar un poco más de tiempo a un paciente y movilizarlo con una grúa de manera segura, que hacerlo a mano y correr riesgos innecesarios que pueden ser fácilmente evitados.
- Adquirir equipos de ayudas menores, como tablas o discos de transferencia, dichos equipos evitaran posturas forzadas a la hora de realizar diferentes movimientos.
- Formación en uso de ayudas menores para la movilización de pacientes. La residencia no cuenta con ayudas menores, por lo que será necesario impartir formación sobre su correcto uso.
- Intentar que las parejas de auxiliares que realizan conjuntamente la manipulación manual de pacientes tengan unas características antropométricas similares, para evitar la sobrecarga en alguna de ellas.
- Formar a las auxiliares en ejercicios para la relajación muscular, ya que estos ejercicios ayudan a fortalecer y relajar los músculos realizados de manera correcta.

7. CONCLUSIONES.

Los resultados de este estudio ponen en manifiesto el alto nivel de riesgo de las posturas involucradas en las tareas de manipulación de pacientes realizadas por los auxiliares de geriatría de la fundación pía Carlos Soriano. Vemos que la manipulación manual de pacientes supone un riesgo, incluso cuando lo realiza personal con preparación y formación adecuada.

Las mujeres, por sus características antropométricas y funcionales de menor peso, talla corporal, fuerza, resistencia, son más sensibles a estos factores de riesgo. También hay que considerar que el número de mujeres en el ámbito de la asistencia sanitaria es mayor que el de hombres, lo que hace que la frecuencia de lesiones en el ámbito de la asistencia geriátrica sea mayor en mujeres que en hombres.

Sabemos que la forma física es muy importante para prevenir lesiones, pero es necesario considerar que aparte de los factores físicos, existen otros factores que influyen en las tareas de manipulación de pacientes y en la incidencia de trastornos músculo-esqueléticos, como el número de pacientes a cargo, frecuencia y duración de las tareas, factores ambientales como la vibración y el frío, y factores psicosociales como el stress, las tendencias depresivas, la satisfacción laboral, el ambiente social de trabajo, la monotonía y una débil red social.

La formación de los profesionales en la manipulación manual de cargas debe ser de forma continuada, el personal sanitario que movilice o supervise la movilización de pacientes deberá conocer y dominar a la perfección las técnicas de movilización de pacientes, tanto para movilizarlos correctamente como para enseñar a otros a hacerlo en condiciones de seguridad para ellos mismos y para los residentes

De nada sirven las medidas preventivas si las personas interesadas no ponen la intención y actitud necesarias para aplicar de manera estricta todas las indicaciones para evitar los problemas.

Una buena política de prevención de patología dorsolumbar, seguida de una buena política de personal ayuda a crear el clima ideal para la aplicación de

cuanta medida preventiva se pretenda aplicar, pues encuentra en los trabajadores su razón de ser y éstos no lo ven como una imposición, sino que pueden participar en el proceso y decidir sobre la manera en que se ejecutará y controlará su trabajo.

No se debe bajar la guardia y continuar formando e informando acerca de las técnicas de movilización manual de pacientes.



8. BIBLIOGRAFIA.

VII Encuesta Nacional de Condiciones de Trabajo. Ministerio de Empleo y Seguridad Social. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) (año 2001).NTP 601: evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural: método REBA (Rapid Entire Body Assessment)

Trastornos Dorsolumbares de origen laboral, "Facts" nº 10 Resumen de la Agencia Europea para la Seguridad y Salud en el Trabajo (2000)

Guía Técnica para la movilización manual de cargas, derivada del RD 487/ 97

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo: Prevención de Riesgos Laborales en CD- ROM.

Página web y enlaces del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales
www.mtas.es/insht.es

Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995)

Reglamento de los Servicios de Prevención (R.D. 39/1997)

Real Decreto 487/1997 sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la manipulación manual de cargas que entrañen riesgos, en particular dorsolumbares, para los trabajadores.

Instituto Navarro de Salud Laboral. Gobierno de Navarra, España. 2007. Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral.

Hignett S., L. Mc Atammey. 2000. Rapid Entire Body Assessment (REBA). Applied Ergonomics. **31**: 201-205.

Marta zimmermannverdejo; M^a Jesus Sagües Cifuentes; M^a Angeles de Vicente Abad (Febrero 2014). Actividades emergentes y siniestralidad: los accidentes de trabajo en la actividad de asistencias en establecimientos residenciales.