

TRABAJO FIN DE MÁSTER



UNIVERSIDAD MIGUEL HERNÁNDEZ

MÁSTER EN PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES

**Ergonomía en los distintos puestos de trabajo de una Unidad
de Daño Cerebral Adquirido**

Autor:

María Jesús Fernández Sánchez

Tutor:

Antonio Francisco J. Cardona LLorens

Co-Tutor:

Susana Jiménez Moreno

Alicante, 15 Junio de 2019



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

D^a. SUSANA JIMÉNEZ MORENO, Tutora del Trabajo Fin de Máster, titulado “ERGONOMÍA EN LOS DISTINTOS PUESTOS DE TRABAJO DE UNA UNIDAD DE DAÑO CEREBRAL ADQUIRIDO” y realizado por el estudiante **MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ SÁNCHEZ**.

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

Fecha de la autorización: 10 de junio de 2019

Fdo.: Susana Jiménez Moreno
Tutora TFM



ÍNDICE

1. JUSTIFICACIÓN	3
2. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL	5
2.1. Definición de ergonomía	5
2.2. Modalidades de intervención de la ergonomía	5
2.3. Áreas de especialización de ergonomía y temas de estudio:	6
2.4. Fases de la valoración ergonómica	8
2.5. Definición Daño Cerebral Adquirido y Unidad de Daño Cerebral adquirido.	9
2.6. Profesionales que trabajan dentro de la UDCA	10
2.7. Definición de riesgo ergonómico.....	10
2.8. Factores de riesgo y medidas de prevención.....	12
2.9. Importancia del plan ergonómico en una Unidad de Daño Cerebral adquirido.....	15
3. OBJETIVOS	19
3.1. Objetivo general.....	19
3.2. Objetivos específicos	19
4. METODOLOGÍA DEL PROYECTO APLICADO O INVESTIGACIÓN	21
4.1. Diseño del estudio	21
4.2. Sujetos	21
4.3. Lugar de estudio.....	21
4.4. Instrumentos utilizados	21
4.5. Metodología de evaluación.....	25
4.6. Cronograma	26
5. RESULTADOS	27
5.1. Valoración del método REBA.....	27
5.2. Resultados método REBA	34
5.3. Medidas preventivas propuestas tras valoración de movimientos repetitivos y cargas de peso.	35
5.4. Valoración de la lista de comprobación ergonómica	36
5.5. Resultados de la lista de comprobación ergonómica	39

5.6. Ejemplo medidas correctas e incorrectas dentro de una de las consultas de la unidad	42
5.7. Medidas preventivas y correctoras de riesgos ergonómicas	44
6. CONCLUSIONES.....	49
7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	51
8. ANEXOS.....	53
LISTA COMPROBACIÓN ERGONOMICA INSHT	53
DOCUMENTACIÓN PERMISO FOTOGRAFÍA	63
DOCUMENTACIÓN INFORMACIÓN REALIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER.....	64



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Características diferenciales de la ergonomía preventiva y correctiva	6
Tabla 2. Áreas de especialización de la ergonomía.	7
Tabla 3. Fases del DCA.	9
Tabla 4. Factores de riesgo físicos y medidas de prevención.....	12
Tabla 5. Factores de riesgo psicosociales.....	13
Tabla 6. Metodología de empleo de la lista de comprobación ergonómica.....	22
Tabla 7. Cronograma.	26
Tabla 8. Resultados REBA	29
Tabla 9. Resultados REBA	31
Tabla 10. Resultados REBA	33
Tabla 11. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Fisioterapia)	37
Tabla 12. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Terapia Ocupacional)	37
Tabla 13. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Logopedia)	38
Tabla 14. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Neuropsicología)	38

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Fases de valoración ergonómica	8
Ilustración 2. Metodo REBA	25
Ilustración 3. Fotografía propia.....	42
Ilustración 4. Fotografía propia.....	42
Ilustración 5. Fotografía propia.....	42
Ilustración 6. Fotografía propia.....	43
Ilustración 7. Fotografía propia.....	43



RESUMEN

Introducción: La ergonomía es un área vinculada a la salud laboral fundamental, la cual debe cuidarse, indistintamente de la tarea que se desempeñe. Analizar cada puesto de trabajo y adaptarlo para conseguir un desempeño óptimo del trabajo es una obligación legal inherente a todas las empresas.

Objetivos: Mejorar las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo de los profesionales de UDCA

Metodología: Estudio cuantitativo observacional descriptivo transversal en los trabajadores de una UDCA utilizando la lista de comprobación ergonómica y el método REBA.

Resultados: Según la valoración del método REBA, la tarea que más riesgo ergonómico conlleva son los traslados silla-camilla, y según la lista de comprobación ergonómica, dentro de las 10 áreas específicas que valora, las que más áreas de mejora presentan son manipulación y almacenamiento de herramientas, seguridad de la maquinaria de producción y organización del trabajo.

Conclusiones: Tras la valoración ergonómica de los puestos de trabajo de los profesionales de la UDCA, son necesarias adaptaciones a las características físicas de cada uno de los profesionales de sus puestos de trabajo, regulando en altura sillas, mesas y camillas, que son los principales elementos utilizados por los mismos, así como la adaptación de los lugares de almacenamiento. Es también fundamental centrarnos en la importancia que tiene la formación de los trabajadores en transferencias y movilidad de los usuarios, evitando que el desempeño de las tareas habituales suponga un riesgo para la salud del trabajador.

Palabras clave: ‘Conocimientos, actitudes y práctica en salud’, ‘Postura’, ‘Riesgo’, ‘Ergonomía’, y ‘Riesgos laborales’

ABSTRACT

Introduction: Ergonomics is an area linked to the essential occupational health, which should take care of, regardless of the task that is to play. Analyze each workstation and adjust it to achieve optimum performance of the work is a legal obligation inherent in all companies.

Objectives: Improve ergonomic conditions of UDCA professionals jobs

Methodology: Cross-sectional descriptive observational quantitative study on a UDCA workers using the ergonomic checklist and REBA method list.

Results: According to the estimation of the method REBA, the task that entails more ergonomic risk are chair- stretcher transfers, and according to the ergonomic checklist, within the 10 specific areas that appreciates, that develop more areas of improvement are handling and storage of tools, safety of machinery production and work organization.

Conclusions: After the ergonomic assessment of workplaces of professionals in the UDCA, are necessary adaptations to the physical characteristics of each one of the professionals of their jobs, regulating in height chairs, tables and couches, that they are the main elements used by them, as well as the adaptation of the places of storage. It is also essential to focus on the importance that the training of workers in transfers and mobility of users, avoiding the usual tasks involves a risk for the health of the worker.

Keywords: 'Health knowledge, attitudes, practice', 'Posture', 'Risk', 'Ergonomics' and 'Occupational risks'.

1. JUSTIFICACIÓN

Centrando la atención al tipo de pacientes tratados y trabajos realizados en la Unidad de Daño Cerebral adquirido, pronto tenemos plenamente conciencia de la importancia que tiene para sus distintos trabajadores contar con un plan de prevención de riesgos ergonómicos y con el cual puedan disminuir las lesiones producidas a consecuencia de los mismos.

Dentro de las tareas que realizan se encuentran la movilidad activa, activa-asistida y pasiva de los pacientes, tanto como de miembro superior como de miembro inferior, así como traslado de pacientes tanto andando como en silla de ruedas, transferencia de pacientes de silla de ruedas a camilla, movilización y adecuación de la postura del mismo en la camilla, apoyo en la realización de las actividades de la vida diaria en lugares reales como baños o mesas, trabajos a varias alturas, traslado de material de una sala a otra así como la colocación del mismo en estanterías. Podemos encontrar en la economía la herramienta perfecta de prevención y actuación.

Utilizaremos las medidas ergonómicas como método de prevención de las lesiones causadas por los trabajos con cargas y repetitivos realizados por profesionales como el fisioterapeuta o la terapeuta ocupacional, así como las posturas forzadas adoptadas por todos los profesionales en algunos momentos determinados de su jornada laboral.

Por lo tanto, es un método de actuación primordial del empresario en el cual invertir su dinero, ya que mejoraría las condiciones laborales de sus trabajadores, concediéndoles salud y bienestar durante su jornada laboral y por otra parte, conseguiría un trabajo más eficiente y con una mayor productividad.

Finalmente, en este trabajo, evaluaremos los riesgos ergonómicos a los que se enfrentan durante la jornada laboral los trabajadores de la UDCA, así como adecuar las medidas preventivas necesarias para intentar mejorar la situación ergonómica.



2. INTRODUCCIÓN Y MARCO CONCEPTUAL

2.1. Definición de ergonomía

Si nos remontamos al análisis etiológico de la palabra “ergonomía” encontramos que proviene del griego “nomos” cuyo significado es norma y “ergo” que significa trabajo.

La Ergonomía es definida por la Asociación Internacional de Ergonomía, como: “Conjunto de conocimientos científicos aplicados para que el trabajo, los sistemas, productos y ambientes se adapten a las capacidades y limitaciones físicas y mentales de la persona” Podríamos complementar esta definición con la dada por la Asociación Española de Ergonomía, la cual hace refiere que son conocimientos de carácter multidisciplinar, que optimizan la eficacia, seguridad y bienestar del trabajador. ⁽¹⁾

Podemos diferenciar entre la ergonomía correctiva, la cual debe desarrollar normas para una concepción prospectiva del diseño que se encamina más hacia el futuro, y la ergonomía prospectiva o preventiva, que aplica simultáneamente la aplicación de recomendaciones ergonómicas y los márgenes de los beneficios.

2.2. Modalidades de intervención de la ergonomía

Ergonomía preventiva	Se encarga de actividades como el estudio de la seguridad de los trabajadores, así como el análisis de las condiciones de seguridad y la salud laboral de los mismos. Esta modalidad tiene una gran relación con la seguridad e higiene de trabajo.
-----------------------------	--

<p>Ergonomía correctiva</p>	<p>Consiste en utilizar las técnicas ergonómicas para corregir los errores de diseño de los puestos de trabajo y que han dado lugar a accidentes, lesiones o quejas de los trabajadores. Podemos definirla como la ergonomía “a posteriori”, es decir la que se dedica a solucionar problemas existentes.</p>
------------------------------------	---

Tabla 1. Características diferenciales de la ergonomía preventiva y correctiva

2.3. Áreas de especialización de ergonomía y temas de estudio:

Existen varias áreas de especialización dentro de la ergonomía. La Asociación Internacional de Ergonomía (IEA) las divide en:

Área de especialización	Definición	Temas
<p>Ergonomía física</p>	<p>Estudia la relación de la actividad física con los diversos aspectos de la anatomía humana, la antropometría, la fisiológica y la biomecánica.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Posturas de trabajo • Manipulación de materiales • Movimientos repetitivos • Trastornos musculoesqueléticos • Diseño del puesto • Aspectos ligados con la seguridad y la salud en el trabajo.

<p>Ergonomía cognitiva</p>	<p>Se ocupa de estudiar cómo los procesos mentales, tales como, percepción, memoria, razonamiento, y respuesta motora, se afectan en la interacción entre las personas y otros componentes del sistema.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Carga de trabajo mental • Toma de decisiones • Funcionamiento experto • Interacción persona-ordenador • Fiabilidad humana • Estrés laboral y formación relacionados con el diseño del sistema-persona
<p>Ergonomía organizacional</p>	<p>Se ocupa de la optimización de los sistemas sociotécnicos, incluyendo las estructuras organizativas, los procesos y las políticas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicación • Gestión de recursos humanos • Diseño de tareas • Horarios de trabajo • Trabajo en equipo • Diseño participativo • Ergonomía comunitaria • Trabajo cooperativo • Nuevos paradigmas de trabajo • Organizaciones virtuales • Teletrabajo • Gestión de la calidad

Tabla 2. Áreas de especialización de la ergonomía.

2.4. Fases de la valoración ergonómica



Ilustración 1. Fases de valoración ergonómica.

En nuestro caso haremos un análisis del puesto de trabajo de los profesionales de la UDCA, y posteriormente mostraremos las medidas correctoras y medidas preventivas a tomar para que no se ocasionen los riesgos ergonómicos encontrados durante la elaboración del trabajo.

2.5. Definición Daño Cerebral Adquirido y Unidad de Daño Cerebral adquirido.

Según la Federación de Daño Cerebral adquirido (DCA), éste es definido como una lesión repentina en el cerebro. Esta lesión es característica por aparecer de manera brusca y dejar lesiones dependiendo de la zona afectada del cerebro y de la gravedad de la misma. Pueden provocar anomalías a nivel de percepción, físico, cognitivas y emocionales.

Tenemos como causa principal del DCA el ictus, aunque aparece también por traumatismos craneoencefálicos, anoxias, tumores cerebrales o infecciones.

Las fases del daño cerebral adquirido son las siguientes:

FASE	RESULTADO	CENTROS	OBJETIVOS	ATENCIÓN
CRÍTICA	Momento del accidente	Atención sanitaria urgente	INFORMACIÓN Y APOYO A LAS FAMILIAS	ATENCIÓN SANITARIA
AGUDA	Salvar la vida y mitigar secuelas de la intervención quirúrgica.	UCI		
		Neurocirugía		
		Planta Neurología		
SUBAGUDA	Comienzo rehabilitación específica del DCA. La rehabilitación tiene una duración media entre 6-24 meses.	Unidad de Ictus	AUTONOMÍA PERSONAL E INCLUSIÓN	ATENCIÓN SOCIAL
		Unidad Rehabilitación hospitalaria.		
		Unidad de Régimen de Hospital de Día.		
CRÓNICA	Secuelas estabilizadas y no hay mejoría con rehabilitación.	Unidad de Rehabilitación Ambulatoria.		
		Residencia		
		Centro de día		
		Piso tutelado		

Tabla 3. Fases del DCA.

En el caso de la Unidad de Daño Cerebral Adquirido y tras la información propuesta de manera anterior, lo podemos definir como un centro de rehabilitación ambulatoria en el cual se lleva a cabo el tratamiento integral de pacientes con DCA, en mayor número de casos afectado por ICTUS, durante la etapa subaguda de la enfermedad.

En este Centro se combina el trabajo para conseguir la autonomía personal y la inclusión de la misma con el apoyo y formación a la familia, pudiendo estas acompañar a los pacientes que tienen mayores necesidades, así como resolver dudas acerca de su situación actual y el trato domiciliario que estos deben recibir. Podemos hablar de una atención sociosanitaria. ⁽²⁾

2.6. Profesionales que trabajan dentro de la UDCA

Hablamos de tratamiento integral ya que los pacientes son tratados en las distintas áreas donde se pueden ver afectados, percepción, física, cognitiva y emocional, por un equipo multidisciplinar compuesto por: Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Neuropsicología, Logopedia y Enfermería.

En el caso de la UDCA en el que se lleva a cabo el estudio y la propuesta de mejora del plan ergonómico, se cuenta con una plantilla formada por 9 profesionales: 2 fisioterapeutas, 2 terapeutas ocupacionales, 1 neuropsicóloga, 2 logopedas y 2 enfermeras.

2.7. Definición de riesgo ergonómico.

Los riesgos ergonómicos son definidos como sobreesfuerzos debidos a posturas forzadas realizadas de manera inadecuada, o bien por realizar trabajos en los que su secuenciación conlleva la ejecución de movimiento repetidos, así como manipulación de cargas, o distintas aplicaciones de fuerzas que pueden desembocar en trastornos o lesiones musculoesqueléticos.

Otro de los motivos que ocasionan riesgo ergonómico son aquellos relacionados con los aspectos psicosociales de los trabajadores, como una organización inadecuada de las actividades que realiza, una relación jerárquica donde los mando

superiores no traten de manera adecuada a los de estratos inferiores o bien una formación ergonómica inadecuada.

Los riesgos ergonómicos afectan de manera directa a la productividad, la producción y el bienestar de los empleados que tiene como consecuencia que disminuya la calidad y cantidad del trabajo realizado y por tanto, una menor producción.⁽³⁾



2.8. Factores de riesgo y medidas de prevención

RIESGO ERGONÓMICO FÍSICO		FACTORES DE RIESGO	LESIONES MÁS FRECUENTES
Posturas forzadas		<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de movimientos • Duración de la postura • Posturas tronco, cuello, extremidades superiores e inferiores. 	<ul style="list-style-type: none"> • TENDINITIS • TENOSINOVITIS • EPICONDILITIS • SÍNDROME TUNEL CARPIANO • DEDO EN GATILLO • GANGLIÓN • BURSITIS • HERNIA • LUMBALGIA • SÍNDROME CERVICAL POR TENSIÓN
Movimientos repetitivos		<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de movimientos / duración trabajo repetitivo • Uso de la fuerza • Adopción de posturas y movimientos forzados • Tiempos de recuperación insuficientes 	
Manipulación de cargas	Levantamiento de cargas	<ul style="list-style-type: none"> • Peso a levantar / Frecuencia de levantamientos / duración tarea • Agarre de la carga • Asimetría o torsión tronco • Distancia de la carga al cuerpo / Desplazamiento vertical de la carga 	
	Transporte de cargas	<ul style="list-style-type: none"> • Peso de la carga • Distancia / Frecuencia • Masa acumulada transportada 	
	Empuje y arrastre	<ul style="list-style-type: none"> • Fuerza / Postura/ Frecuencia / Duración / Distancia recorrido • Objeto y sus características • Altura del agarre 	
Aplicación de fuerza		<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia / Fuerza / Postura / Duración • Velocidad de movimiento 	

Tabla 4. Factores de riesgo físicos y medidas de prevención.

María Jesús Fernández Sánchez

RIESGO PSICOSOCIAL	FACTORES DE RIESGO
Dificultad en organización del trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Ritmo elevado trabajo • Realización de tareas de manera simultánea • Dificultad de concentración
Presión externa	<ul style="list-style-type: none"> • Situaciones de tensión en r/c el tratamiento aplicado y a los canales de comunicación
Trabajo a turnos	<ul style="list-style-type: none"> • No llevar a cabo los momentos de descanso. • No cumplir el horario de salida.
Estrés	<ul style="list-style-type: none"> • Aparición de situaciones imprevistas
No coordinación entre equipo de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • No cumplimiento del trabajo de la manera más productiva
Cansancio y fatiga mental	<ul style="list-style-type: none"> • Exigencias de concentración y atención

Tabla 5. Factores de riesgo psicosociales.

Las lesiones que aparecen en la tabla 3 son aquellas que se producen de manera más frecuente a causa de riesgos ergonómicos. Las tareas realizadas dan en mayor lugar problemas músculos-esqueléticos, tanto inflamatorios como degenerativos en los componentes de este sistema: tendones, músculos, nervios, articulaciones y ligamentos viéndose afectados principalmente la zona de cuello, espalda, piernas, hombros, codos, muñecas y dedos. Dichas lesiones no tienen una aparición rápida, sino que se van provocando de manera paulatina, ocasionando en primer lugar fatiga y dolor en primer momento y posteriormente se convierten en crónicos.

Aunque en nuestro trabajo nos centremos en los riesgos ergonómicos, es importante tener en cuenta el desgaste psicológico que sufren los trabajadores dependiendo de las características del trabajo (Tabla 4). En esta ocasión son mayores en unos profesionales determinados como es el caso de los psicólogos.

Las recomendaciones generales para prevenir los riesgos de todos los profesionales son entre otras:

- Almacenaje de uso más habitual a la altura de los codos.
- Espacios suficientes para realizar la tarea.
- Uso de camas y camillas regulables en altura y que permitan la movilidad fácil de objetos y pacientes.
- Suelo de superficie lisa y antideslizante.
- Pasillos anchura min 1.3m
- Evitarse puertas al final de las rampas.
- Diseño de los equipos que facilite el empuje y arrastre.
- Formación en técnicas de transferencia y movilización de pacientes.
- Contar con el tiempo y espacio suficiente para realizar cada tarea.
- Disponer de pausas y descansos suficientes.
- No realizar las mismas tareas, sino que exista una rotación de las mismas.
- Lugar de trabajo bien iluminado y ordenado.
- Mantener puertas, pasillos y lugares de paso libres.
- Correcta disposición de mobiliario.
- Que las herramientas manuales cumplan las características fundamentales.
- Aumentar el número de pausas en las tareas repetitivas.
- Sustitución de herramientas manuales por eléctricas.
- Definición de las tareas a realizar por cada profesional.
- Marcar prioridades en las tareas.

- Mantener buena relación entre compañeros y superiores.
- Incrementar grados de control de los trabajadores.
- Aumentar el interés por el trabajo. ⁽³⁾

2.9. Importancia del plan ergonómico en una Unidad de Daño Cerebral adquirido

Partimos de la base que la ergonomía tiene objetivos como promover la salud y el bienestar, así como reducir el número de trabajadores accidentados y dando como resultado una mejor productividad de las empresas, por lo que su fin es crear máquinas, puestos de trabajo y metodologías adaptadas a las capacidades y las limitaciones humanas.

Es importante anticipar los riesgos que pueden conllevar para los humanos en el momento de diseño de las actividades.

El trabajo de la ergonomía se ha orientado a solucionar los accidentes que se producen durante las jornadas laborales, implicando en esta actuación a empresarios y trabajadores, y no solo basándose en cuantificar los daños y las deficiencias que existen. Esto se enfoca, no solamente a trabajos manuales tradicionales, sino también a las nuevas tecnologías. Es más, uno de los objetivos que persigue el desarrollo de la tecnología, además de aumentar la producción es disminuir los riesgos ergonómicos de los trabajadores. ⁽⁴⁾

En la revista “Med Hered”, en una publicación realizada tras llevar a cabo un estudio del riesgo ergonómico de los fisioterapeutas en una clínica de rehabilitación física, se confirma que existe un riesgo alto de aparición de dolor musculoesquelético, sobre todo, cuando no se lleva a cabo un buen mantenimiento físico, en fuerza, coordinación, flexibilidad e higiene postural, aconsejando que se lleve a cabo la formación preventiva. ⁽⁵⁾

Por lo anteriormente mencionado, y teniendo en cuenta que los trabajadores de la UDCA realizan tanto trabajos manuales como uso de con nuevas tecnologías, es imprescindible contar con la prevención de riesgos ergonómicos que se pueden producir en su jornada laboral, de manera que exista una mayor satisfacción por parte de los trabajadores y usuarios que acuden, así como desembocar en una mayor productividad para la empresa.

2.10. Leyes que imponen la aplicación de las medidas ergonómicas en los centros sanitarios

En primer lugar, la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales establece, en su artículo 15 apartado D, uno de los principios de acción preventiva, en el que se redacta los dos siguientes apartados relacionados con nuestro tema:

- a. “Adaptar el trabajo a la persona, en particular en lo que respecta a la concepción de los puestos de trabajo, así como a la elección de los equipos y los métodos de trabajo y de producción, con miras, en particular, a atenuar el trabajo monótono y repetitivo y a reducir los efectos del mismo en la salud.”
- b. “Planificar la prevención, buscando un conjunto coherente que integre en ella la técnica, la organización del trabajo, las condiciones de trabajo, las relaciones sociales y la influencia de los factores ambientales en el trabajo.”

Otro de los decretos es el Real Decreto 486/1997 sobre Lugares de Trabajo en el que en su anexo I: Condiciones generales de seguridad en los lugares de trabajo, apartado 2: “Espacios de trabajo y zonas peligrosas”, en el que nos redacta las dimensiones necesarias del lugar de trabajo, así como las características de separación de los elementos del mismo para que se consiga realizar el trabajo de manera segura y que tengan unas condiciones ergonómicas adecuadas.⁽⁶⁾

Otro de los reglamentos que podemos relacionar con la ergonomía es el Real Decreto 487/1997 sobre Manipulación Manual de Cargas, en el cual podemos destacar dos artículos en los cuales se afirma lo siguiente:

- a. **“Artículo 3. Obligaciones generales del empresario.** *El empresario deberá adoptar las medidas técnicas u organizativas necesarias para evitar la manipulación manual de las cargas, en especial mediante la utilización de equipos para el manejo mecánico de las mismas, sea de forma automática o controlada por el trabajador.”*
- b. **“Artículo 4. Obligaciones en materia de formación e información:** *De conformidad con los artículos 18 y 19 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales, el empresario deberá garantizar que los trabajadores y los representantes de los trabajadores reciban una formación e información adecuadas sobre los riesgos derivados de la manipulación manual de cargas, así*

María Jesús Fernández Sánchez

como sobre las medidas de prevención y protección que hayan de adoptarse en aplicación del presente Real Decreto.”

En el Anexo número 1 aparecen los factores de riesgo referenciados en los dos artículos anteriores:

- * Características de la carga.
- * Esfuerzo físico necesario.
- * Características del medio de trabajo.
- * Exigencias de la actividad.
- * Factores individuales de riesgo. ⁽⁷⁾

Finalmente, y como prevención de los riesgos ergonómicos y para mejorar las medidas ergonómicas fijadas, encontramos dos decretos, el primero de ellos el Real Decreto 1215/1997 sobre Utilización de Equipos de Trabajo, en el cual quedan establecidas los principios ergonómicos que debe seguir el empresario para diseñar el puesto de trabajo y la posición que adopta el trabajador en el momento del uso del equipo de trabajo, premisas descritas en el artículo 3 de dicho decreto.

En segundo lugar, encontramos el Real Decreto 773/1997 sobre Utilización de Equipos de Protección Individual, en el que se ve redactado durante su artículo 5, que los EPIS deben tener en cuenta la anatomía y fisiología del trabajador, así como su estado de salud, y que por tanto sea ajustable al mismo. ⁽⁸⁾



3. OBJETIVOS

3.1. Objetivo general

- Analizar los riesgos ergonómicos presentes en el puesto de trabajo de los profesionales de una Unidad de Daño Cerebral Adquirido, a través de métodos específicos como son la lista de comprobación ergonómica o el método REBA, evaluando de manera general las dimensiones físicas y psicosociales del puesto, como de manera específica la higiene postural durante la realización de las tareas mas repetitivas.

3.2. Objetivos específicos

- Mostrar medidas preventivas para disminuir la frecuencia de aparición de riesgos ergonómicos en los puestos y las jornadas laborales.
- Mostar medidas correctivas con el fin de que se produzcan menos lesiones en los trabajadores relacionadas con la falta de medidas ergonómicas en sus puestos de trabajo y en la realización de sus tareas.





4. METODOLOGÍA DEL PROYECTO APLICADO O INVESTIGACIÓN

4.1. Diseño del estudio

En el trabajo fin de máster que se llevó a cabo un estudio cuantitativo, observacional descriptivo transversal, donde se valoraron los riesgos ergonómicos existentes en el trabajo realizado por los componentes de una Unidad de Daño Cerebral Adquirido a través de dos instrumentos, la lista de comprobación ergonómica y el método REBA.

4.2. Sujetos

Los sujetos observados son 2 fisioterapeutas, 2 terapeutas ocupacionales, 2 logopedas y 1 neuro psicólogo, todos trabajadores de la UDCA, y que trabajan con el mismo tipo de pacientes.

4.3. Lugar de estudio

Unidad de Daño cerebral adquirido.

4.4. Instrumentos utilizados

A. Lista de Comprobación ergonómica (128 Ítems). Método de valoración ergonómico

La lista de Comprobación ergonómica es una herramienta que tiene como fin principal aplicar los principios ergonómicos de manera sistemática. Se utiliza para mejorar de una manera simple las condiciones de los trabajadores.

Se utiliza especialmente para identificar de manera inicial los riesgos. Se realiza a través del análisis de 10 áreas específicas: manipulación y almacenamiento de herramientas, seguridad de la maquinaria de producción, diseño del puesto de trabajo,

María Jesús Fernández Sánchez

iluminación, locales, riesgos ambientales, servicios higiénicos, locales de descanso, equipos de protección individual y organización del trabajo. Estas áreas tienen dentro de ellas de 10 a 20 ítems, llegando a un total de 128. La metodología de empleo sigue los siguientes pasos : ⁽⁹⁾ ⁽¹⁰⁾

METODOLOGÍA DE EMPLEO

1. Definir el área de trabajo que será inspeccionada. En el caso de una empresa pequeña puede llegar a ser toda el área de trabajo.
2. Conocer las características y factores más importantes del lugar de trabajo que se va a analizar, como, por ejemplo, los diferentes productos y procesos que se realizan, el número de trabajadores, los turnos, las pausas, las horas extras y cualquier problema o incidente que pueda existir en el lugar de trabajo.
3. Utilizar la lista de comprobación para seleccionar y aplicar los puntos de comprobación que sean relevantes en el lugar de trabajo.
4. Leer detenidamente cada ítem para saber cómo aplicarlo, en caso de duda, preguntar a los jefes o empleados.
5. Organizar un grupo de discusión empleando la lista de comprobación específica del usuario como material de referencia. Un grupo de personas puede examinar el lugar de trabajo para realizar un estudio de campo.
6. Marcar en cada punto de comprobación, en el apartado "¿Propone alguna acción?", un "SÍ", si el punto de comprobación se está cumpliendo. Si piensa que debería cumplirse y no es así, marcar un "NO". Utilizar el apartado de Observaciones por si desea añadir alguna sugerencia o localización.
7. Una vez terminado, volver a analizar los ítems marcados con "NO". Seleccionar aquellos cuyas mejoras parezcan más importantes y marcarlos como PRIORITARIO.

Tabla 6. Metodología de empleo de la lista de comprobación ergonómica.

Este método será evaluado de manera colectiva por los distintos grupos de trabajadores.

B. Método REBA

Es un método desarrollado para evaluación postural, tanto de posturas individuales como de posturas conjuntas. Permite hacer un diagnóstico de la carga física de los trabajadores. Tiene dos características fundamentales: la primera de ellas que es un método sensible que puede recoger todo tipo de posturas ejecutadas en el trabajo, y la segunda su generalidad. Para llevarlo a cabo únicamente se necesita un lápiz y un papel ya que se trata de un método de observación.

Los objetivos que pretende el método REBA son los siguientes:

- Desarrollar un sistema de análisis postural sensible para riesgos musculoesqueléticos durante el desarrollo de una gran variedad de tareas.
- Dividir el cuerpo en segmentos para codificarlos individualmente, con referencia a los planos de movimiento.
- Suministrar un sistema de puntuación para la actividad muscular debida a posturas estáticas (segmento corporal o una parte del cuerpo), dinámicas (acciones repetidas), inestables o por cambios rápidos de la postura.
- Reflejar que la interacción o conexión entre la persona y la carga es importante en la manipulación manual pero que no siempre puede ser realizada con las manos. Es por ello que incluye una variable de agarre que permite evaluar esta manipulación manual de las cargas.
- Facilita una puntuación final en la que avisa de la urgencia con la que se debe tratar el riesgo. ⁽¹¹⁾

Su ejecución se lleva a cabo a través del análisis de diferentes parámetros:

i. Ángulos de distintas partes del cuerpo en relación con unas posiciones de referencia:

1. Grupo A:
 - a. Tronco
 - b. Cuello
 - c. Piernas

2. Grupo B:
 - a. Brazos
 - b. Antebrazos
 - c. Muñecas

ii. Carga que maneja el trabajador durante la postura que se analiza (en kg).

iii. Tipo de agarre de la carga manejada

- a. Buena
- b. Regular
- c. Mala
- d. Inaceptable

iv. Características de la actividad muscular que desarrolla el trabajador

- a. Estática
- b. Dinámica
- c. Sujeta a cambios bruscos

El método, como hemos visto en uno de los apartados anteriores, divide el cuerpo en dos grupos: A, que agrupa tronco, cuello y piernas, y el B, que agrupa todas las partes de miembros superiores: brazo, antebrazo y muñeca. Cada una de las partes del cuerpo se mide con puntuaciones individuales, y posteriormente, a través de dichas puntuaciones se obtendrá a través de las tablas A y B los resultados de cada grupo.

En el grupo A, la puntuación obtenida se verá modificada según la carga o fuerza que se aplique dando como resultado la “puntuación A”.

La puntuación B es modificada según el tipo de agarre dando lugar a la “puntuación B”. A través de las dos puntuaciones y consultando la tabla C, obtendremos la “puntuación C”.

Para obtener la puntuación final del método REBA, habrá que modificar la “puntuación C” en relación con la actividad muscular desarrollada.

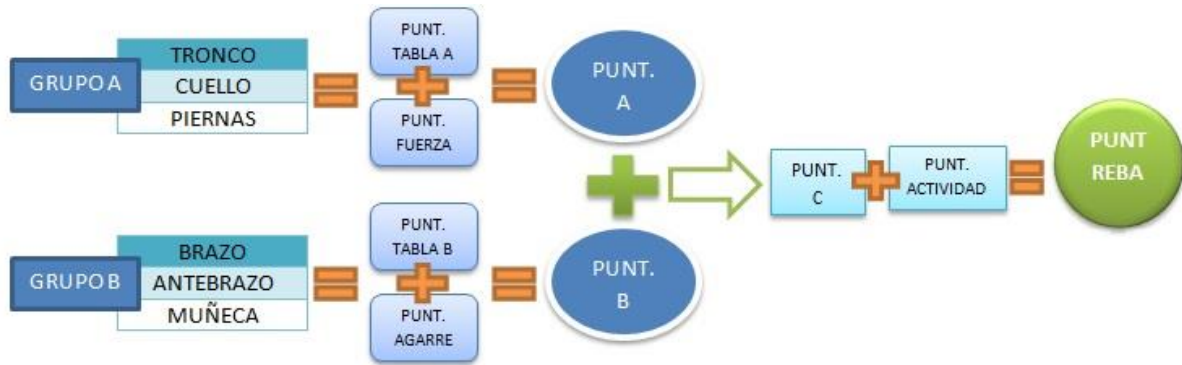


Ilustración 2. Metodo REBA

4.5. Metodología de evaluación

a. Primer paso:

En primer lugar, se reunirá a los profesionales de la unidad por grupo de disciplina, y a través de una entrevista grupal, se valorarán los ítems de la lista de comprobación ergonómica, definiendo de esta manera los riesgos más frecuentes que presentan a lo largo de su jornada laboral, en cuanto a falta de espacio, condiciones ambientales o posiciones repetidas y realizadas con carga.

b. Segundo paso:

A través del método REBA se evaluará, de manera individual, la posición o posiciones adoptadas durante la realización de tareas específicas de su profesión. Se valoran las siguientes posiciones:

A. Fisioterapeutas:

1. Traslado de pacientes silla de ruedas a camilla.
2. Movilización miembro superior
3. Movilización miembro inferior

B. Terapeuta ocupacional

1. Traslado de pacientes silla de ruedas -camilla
2. Movilización miembro superior

C. Logopeda:

1. Traslado de pacientes silla de ruedas -camilla

D. Neuropsicología:

1. Traslado de pacientes silla de ruedas -camilla

4.6. Cronograma

ACTIVIDAD	MESES	DESCRIPCIÓN
Planificación	Enero 2019- Febrero 2019	Organización del programa, concretando los instrumentos y los recursos humanos para su desarrollo.
Recogida de información	Marzo 2019 - Abril 2019	Búsqueda de información para contextualizar el Trabajo fin de Máster.
Recogida de datos a través de los instrumentos utilizados	Abril 2019 - Mayo 2019	Recogida de datos, tras la evaluación a través de los instrumentos elegidos a los profesionales de la UDCA
Elaboración de documentos escritos	Mayo 2019 –Junio 2019	Elaboración de los informes para su presentación como Trabajo Fin de Máster

Tabla 7. Cronograma.



5. RESULTADOS

5.1. Valoración del método REBA

Para el conocer el riesgo ergonómico de los trabajadores durante los movimientos y las posturas llevadas a cabo en sus tareas diarias, utilizaremos el método REBA. Este método nos permite conocer los riesgos asociados a las posturas y a la movilidad de cargas.




En nuestro caso existe un movimiento realizado en común por todos los trabajadores como es la transferencia de los pacientes desde la silla de ruedas a la camilla o silla. En el que se llevan a cabo movimientos estáticos y dinámicos en los que se soportan cargas.

En el caso de los fisioterapeutas y los terapeutas ocupacionales llevan a cabo acciones más dinámicas como es la movilidad pasiva o pasivo-asistida de los usuarios del centro. Por lo que evaluaremos el riesgo y la necesidad de actuación ergonómica a la hora de realizar estos movimientos repetitivos.

Tenemos que tener en cuenta que, el trabajo de logopedia y neuropsicología, se realiza en mayor proporción de tiempo en postura de sedestación, por lo que sería adecuado tomar medidas de ergonomía en cuanto al material utilizado en sus despachos, tanto silla, mesa, reposapiés para mantener una postura adecuada durante el desarrollo de sus sesiones.

Después de conocer los riesgos que existen en los trabajadores propondremos las medidas preventivas necesarias para poder disminuir los mismos.

PASAR PACIENTE DE SILLA DE RUEDAS A CAMILLA

Postura	Subtarea	Grupo A	Grupo B (Zona derecha)	Grupo B (Zona izquierda)	Fuerza	Agarre	Tipo de actividad	Puntuación REBA
Coger al paciente de silla		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: 21°-60° flexión - Cuello: extensión - Soporte: bilateral - Rodillas: flexión entre 30°-60° 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 20° flexión - Antebrazo: 60-100° flexión - Muñeca: >15° extensión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 20 flexión - Antebrazo: 60-100° flexión - Muñeca: >15° extensión 	Más de 10kg	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Cambios posturales importantes	IZQUIERDA: 8 DERECHA: 8 NIVEL DE RIESGO: ALTO INTERVENCIÓN: NECESARIO PRONTO
Levantar al paciente		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: erguido - Cuello: 0°-20° flexión - Soporte: bilateral. - Rodillas: flexión 30°-60°. 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 21°-45° flexión - Antebrazo: 60-100° flexión - Muñeca: >15° extensión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 21°-45° flexión - Antebrazo: 60-100° flexión - Muñeca: >15° extensión 	Más de 10kg	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Cambios posturales importantes	IZQUIERDA: 9 DERECHA: 9 NIVEL DE RIESGO: ALTO INTERVENCIÓN: NECESARIO PRONTO
Dejar al paciente en camilla		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: erguido - Cuello: >20° flexión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30°-60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 24°-45° flexión - Antebrazo: 60° - 100° flexión - Muñeca: 0° -15° 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 24°-45° flexión - Antebrazo: 60° - 100° flexión - Muñeca: 0° -15° extensión 	Más de 10kg	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Cambios posturales importantes	IZQUIERDA: 5 DERECHA: 5 NIVEL DE RIESGO: MEDIO INTERVENCIÓN: NECESARIO

María Jesús Fernández Sánchez




			extensión	.				
Subir piernas del paciente		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: 21°-60° flexión. - Cuello 0° - 20° flexión. - Soporte: bilateral - Rodillas: 30° - 60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°- 20° flexión - Antebrazo: <60° flexión - Muñeca: 0° - 15° extensión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 46° - 90° flexión. Abducción. - Antebrazo: 60°- 100° flexión - Muñeca: >15° flexión 	Entre 5 -10 kg	Malo. Agarre posible pero no aceptable	Cambios posturales importantes	<p>IZQUIERDA: 10</p> <p>DERECHA: 8</p> <p>NIVEL DE RIESGO: ALTO</p> <p>INTERVENCIÓN: NECESARIO PRONTO</p>

Tabla 8. Resultados REBA

MOVILIZAR MIEMBRO INFERIOR								
Postura	Subtarea	Grupo A	Grupo B (Zona derecha)	Grupo B (Zona izquierda)	Fuerza	Agarre	Tipo de actividad	Puntuación REBA
Coger miembro inferior		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: Erguido - Cuello: 0-20 flexión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30° - 60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: > 15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión. - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° extensión 	Entre 5 y 10kg	Agarre aceptable	-----	IZQUIERDA: 3 DERECHA: 3 NIVEL DE RIESGO: BAJO INTERVENCIÓN: PUEDE SER NECESARIO
Evarlo hacia arriba		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: Erguido - Cuello: 0-20 flexión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30° - 60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° extensión 	Entre 5 y 10kg	Agarre aceptable	-----	IZQUIERDA: 4 DERECHA: 4 NIVEL DE RIESGO: MEDIO INTERVENCIÓN: NECESARIO



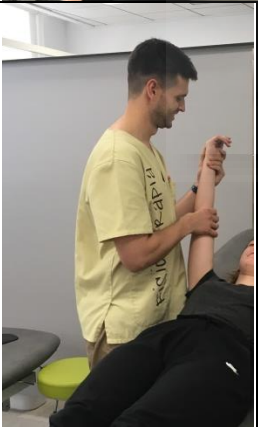
<p>Dejar el miembro en la camilla</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: erguido - Cuello: 0°-20° - Soporte: bilateral - Rodillas: 30°-60° 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: <60° flexión - Muñeca: >15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - B Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: <60° flexión - Muñeca: >15° extensión 	<p>Entre 5 y 10kg</p>	<p>Agarre aceptable</p>	<p>-----</p>	<p>IZQUIERDA: 3 DERECHA: 3 NIVEL DE RIESGO: BAJO INTERVENCIÓN: PUEDE SER NECESARIO</p>
---------------------------------------	---	--	--	--	-----------------------	-------------------------	--------------	--

Tabla 9. Resultados REBA



MOVILIZAR MIEMBRO SUPERIOR								
Postura	Subtarea	Grupo A	Grupo B (Zona derecha)	Grupo B (Zona izquierda)	Fuerza	Agarre	Tipo de actividad	Puntuación REBA
Sujetar miembro superior		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: Erguido - Cuello: 0°-20° flexión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30°-60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: <60° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° extensión 	<5KG	Bueno	-----	IZQUIERDA: 1 DERECHA: 1 NIVEL DE RIESGO: INAPRECIA BLE INTERVENCIÓN: NO ES NECESARIO
Elevar miembro hacia arriba		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: Erguido. Torsión - Cuello: 0°-20° flexión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30°-60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	< 5kg	Bueno	-----	IZQUIERDA: 2 DERECHA: 2 NIVEL DE RIESGO: BAJO INTERVENCIÓN: NO ES NECESARIO

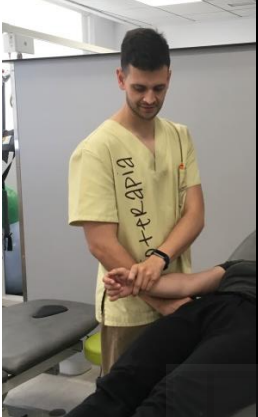
<p>Dejar el miembro en la camilla</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Tronco: Erguido - Cuello: >20° flexión. - Torsión - Soporte: bilateral - Rodillas: 30°-60° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: <60° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	<ul style="list-style-type: none"> - Brazo: 0°-20° flexión - Antebrazo: 60°-100° flexión - Muñeca: 0°-15° flexión 	<p><5kg</p>	<p>Buen agarre</p>	<p>-----</p>	<p>IZQUIERDA: 2 DERECHA: 2 NIVEL DE RIESGO: BAJO INTERVENCIÓN: PUEDE SER NECESARIO</p>
---------------------------------------	---	---	---	--	----------------	--------------------	--------------	--

Tabla 10. Resultados REBA



5.2. Resultados método REBA

Tras la valoración de las 3 actividades más realizadas por los profesionales de la UDCA, observaríamos un claro riesgo ergonómico durante la realización de la primera actividad: cambio del paciente de la silla de ruedas a la camilla.

Los riesgos ergonómicos en esta postura son debidos a que la carga de peso es mayor que en el resto de posturas analizadas, así como el cambio de posturas es más brusca que en las otras. Los pasos a seguir para realizar la actividad de la manera más segura posible serían los siguientes:

1. Colocamos la silla de ruedas formando un ángulo de 45° con la camilla, quedando el lado no afecto más cercano a la misma.
2. Profesional colocado frente al usuario, con los pies separados y las rodillas ligeramente flexionadas sujetando por fuera con las mismas las del paciente.
3. Sujeción del paciente: colocamos los antebrazos por debajo de sus axilas y colocamos con la palma abierta ambas manos sobre la parte superior de la espalda.
4. El usuario deberá colocar sus antebrazos sobre nuestros hombros de manera que este punto sirva de apoyo.
5. Pediremos al usuario que colabore impulsando sus rodillas para conseguir la bipedestación
6. Ayudaremos con el giro hacia el lado no afecto, hasta situarse en bipedestación delante de la silla de ruedas.
7. Dejaremos al paciente sentado, realizando una flexión de rodillas y manteniendo la espalda recta.

En el caso del paso del paciente de la silla a la camilla se realizarán los pasos de manera inversa.

Ventajas que aparecen en la clínica:

- * Camillas regulables en altura tanto asiento como respaldo.

Desventajas que aparecen en la clínica:

- * Una de las sillas de ruedas no cuenta con el apoya brazos lateral movable por lo que dificulta la transferencia en ambos sentidos.

Sería fundamental la formación de los trabajadores de manera continuada en aspectos tan importantes en su día a día como son:

- Traslado y movilización manual de los usuarios.
- Movilización de los usuarios con ayuda de productos eléctricos y mecánicos.
- Formación en el uso de productos de apoyo que faciliten la movilización de los pacientes.
- Realización de cargas de pacientes de manera ergonómica.
- Importancia de mantener la postura correcta durante la jornada laboral.
- Prevención de riesgos laborales ergonómicos.

5.3. Medidas preventivas propuestas tras valoración de movimientos repetitivos y cargas de peso.

1. Para realizar cualquier movilidad manual debemos colocarnos lo más cerca posible del usuario, incluso si es necesario arrodillarnos en la cama/camilla para no doblar el tronco.
2. Explicar la acción a realizar al usuario, e intentar que ayude en la mayor medida posible.
3. Agarrar bien al paciente durante la actividad, nunca se realizará únicamente con los dedos, sino que se empleará la mano completa.
4. Mantener la postura correcta. En cualquier movilización manual los profesionales deben de seguir estas técnicas generales:
 - * Mantener la espalda recta: ya que una correcta alineación entre la columna, los músculos y los órganos disminuirá el riesgo de lesión dorsolumbar y la comprensión abdominal evitando la aparición de una hernia por sobreesfuerzo.
 - * Separar los pies y piernas flexionadas: con los pies separados obtenemos una postura más estable y equilibra, mientras que flexionar las piernas nos permite que, durante la movilización, hagamos fuerza con las mismas.
 - * Intentar realizar el esfuerzo con muslos y piernas.
 - * Mantener la carga tan cerca del cuerpo como sea posible: con ello conseguiremos realizar menor esfuerzo.

María Jesús Fernández Sánchez

- * Utilizar el cuerpo de contrapeso: es preferible siempre voltear, deslizar o empujar un cuerpo antes que levantarlo.
- * Evitar giros de espalda: cuando realicemos un giro hay que cambiar de posición de pies nunca girar la espalda.
- * Utilizar apoyos

5. Siempre que sea necesario pedir ayuda a otro profesional.
6. Lo ideal es evitar la manipulación manual en todo momento, por lo que sería necesario disponer de productos de apoyo como: Si
 - a. Grúas eléctricas.
 - b. Disco giratorio.
 - c. Cinturón para movilizar.
 - d. Sistema de bipedestación y traslado.
 - e. Tabla de transferencia.
 - f. Cojín elevador.
 - g. Cincha de transferencia.

5.4. Valoración de la lista de comprobación ergonómica

A través de la entrevista grupal, en la que se trataron los 10 grupos de actividades: manipulación y almacenamiento de los materiales, herramientas manuales, seguridad en la maquinaria de producción, mejora del diseño del puesto de trabajo, iluminación, locales, riesgos ambientales, servicios higiénicos y locales de descanso, equipo de protección individual y organización del trabajo, dentro de los cuales se recogen los 128 ítems evaluados a través de los cuales nos permite conocer en qué aspectos necesitan mejoras ergonómicas dentro de los puestos de trabajo. ⁽¹²⁾

A continuación, en las tablas aparece por grupo de profesionales, los ítems que ellos consideraron durante la entrevista en los cuales existen riesgos ergonómicos.

Fisioterapia	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES	2, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 13, 14, 15, 17.
	HERRAMIENTAS MANUALES	22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36.
	SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 46, 49, 50, 55, 56.
	MEJORA DEL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	58, 64, 66, 67, 69.
	ILUMINACIÓN	72, 77,78.
	LOCALES	85,86,87.
	RIESGOS AMBIENTALES	No se observan riesgos
	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	No se observan riesgos
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	No se observan riesgos
	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	110, 111, 112, 113, 114, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128.

Tabla 11. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Fisioterapia)

Terapia Ocupacional	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES	2, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15.
	HERRAMIENTAS MANUALES	24, 25, 26, 28, 32.
	SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	42, 43, 46, 47.
	MEJORA DEL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	58, 64, 66, 67,70
	ILUMINACIÓN	72
	LOCALES	86
	RIESGOS AMBIENTALES	88, 90, 92
	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	97
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	98, 100, 102, 103, 105
	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	108, 109, 112, 113, 118, 120, 121, 122, 127

Tabla 12. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Terapia Ocupacional)

Logopedia	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES	4, 9, 10, 11, 12, 14, 15.
	HERRAMIENTAS MANUALES	24, 25, 26, 28, 32.
	SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	41, 43, 46, 47.
	MEJORA DEL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	58, 64, 66, 67, 70.
	ILUMINACIÓN	72.
	LOCALES	86.
	RIESGOS AMBIENTALES	88, 90, 92.
	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	97.
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	98, 100, 102, 103, 105.
	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	108, 109, 112, 113, 118, 120, 121, 122, 127.

Tabla 13. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Logopedia)

Neuropsicología	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES	9, 10, 11, 12, 14, 15.
	HERRAMIENTAS MANUALES	24, 25, 26, 28, 32.
	SEGURIDAD EN LA MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	40, 41, 42, 43, 46, 49, 50.
	MEJORA DEL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	58, 64, 66, 67, 70
	ILUMINACIÓN	72
	LOCALES	86
	RIESGOS AMBIENTALES	88, 90, 92.
	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	97
	EQUIPO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	98, 100, 102, 103, 105.
	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	108, 109, 112, 113, 118, 120, 121, 122, 127.

Tabla 14. Ítems de la lista de comprobación ergonómica a mejorar por profesionales (Neuropsicología)

5.5. Resultados de la lista de comprobación ergonómica

Mostramos a continuación los ítems, categorizados dentro de su grupo, en los que coinciden los diferentes profesionales en los que sería necesaria una actuación para mejorar la ergonomía en su puesto de trabajo:

A) Manipulación y almacenamiento de los materiales

- a. Ítem 2: mantener los pasillos y corredores con una anchura suficiente para permitir un transporte de doble sentido.
- b. Ítem 3: superficie de las vías de transporte uniforme, antideslizante y libre de obstáculos.
- c. Ítem 6: utilizar carros, carretillas u otros mecanismos provistos de ruedas, o rodillos, cuando mueva materiales.
- d. Ítem 7: emplear carros auxiliares móviles para evitar cargas y descargas innecesarias.
- e. Ítem 11: en lugar de transportar cargas pesadas, repartir el peso en paquetes menos y más ligeros, en contenedores o bandejas.
- f. Ítem 12: Proporcionar asas, agarres o buenos puntos de sujeción a todos los paquetes y cargas.
- g. Ítem 13: eliminar o reducir las diferencias de altura cuando se muevan a mano los materiales.
- h. Ítem 14: alimentar y retirar horizontalmente los materiales pesados, empujándolos o tirando de ellos, en lugar de alzándolos y depositándolos.
- i. Ítem 15: cuando se manipulen cargas, eliminar las tareas que requieran el inclinarse o girarse.

B) Herramientas manuales

- a. Ítem 24: emplear herramientas suspendidas para operaciones repetidas en el mismo lugar.
- b. Ítem 28: elegir herramientas que puedan manejarse con una mínima fuerza.
- c. Ítem 32: minimizar la vibración y el ruido de las herramientas manuales.

C) Seguridad en la maquinaria de producción:

- a. Ítem 41: colocar los controles en la secuencia de operación.
- b. Ítem 43: limitar el número de pedales y, si se usan, hacer que sean fáciles de operar.
- c. Ítem 47: utilizar símbolos solamente si éstos son entendidos fácilmente por los trabajadores locales.
- d. Ítem 52: Utilizar dispositivos de alimentación y expulsión, para mantener las manos lejos de las zonas peligrosas de las maquinas.
- e. Ítem 53: Utilizar guardas o barreras apropiadas para prevenir contactos con las partes móviles de la maquinaria.
- f. Ítem 54: usar barreras interconectadas para hacer imposible que los trabajadores alcanzar puntos peligrosos cuando la máquina está en funcionamiento.

D) Mejora del diseño del puesto de trabajo

- a. Ítem 58: Asegurarse de que los trabajadores más pequeños puedan alcanzar los controles y materiales en una postura natural.
- b. Ítem 64: Permitir que los trabajadores alternen el estar sentados con estar de pie durante el trabajo, tanto como sea posible.
- c. Ítem 66: Dotar de buenas sillas regulables con respaldo a los trabajadores sentados.
- d. Ítem 67: Proporcionar superficies de trabajo que alternan el trabajo con objetos grandes y pequeños.

E) Iluminación

- a. Ítem 72: Incrementar el uso de luz natural.

F) Locales

- a. Ítem 86: Incrementar el uso de la ventilación natural cuando se necesite mejorar ambiente térmico interior.

G) Riesgos ambientales

- a. Ítem 88: Aislar o cubrir las máquinas ruidosas o ciertas partes de las mismas.
- b. Ítem 90: Asegurarse de que el ruido no interfiere con la comunicación.
- c. Ítem 92: Elegir lámparas manuales eléctricas que están bien aisladas contra las descargas eléctricas y el calor.

H) Servicios higiénicos y locales de descanso

- a. Ítem 97: Proporcionar lugares para la reunión y formación de los trabajadores.

I) Equipo de protección individual

- a. Ítem 98: Señalizar claramente las áreas en las que sea obligatorio el uso de equipos de protección individual
- b. Ítem 100: Cuando los riesgos no puedan ser eliminados por otros medios, elegir un equipo de protección individual adecuado para el trabajador y de mantenimiento sencillo.
- c. Ítem 102: Asegurar el uso habitual de EPI mediante instrucciones y la formación adecuada, y periodos de prueba para la adaptación.
- d. Ítem 103: Asegurarse de que todos utilizan los equipos de protección individual donde sea preciso.
- e. Ítem 105: Proporcionar recursos para la limpieza y mantenimiento regular de los EPI.

J) Organización del trabajo

- a. Ítem 108: Involucrar a los trabajadores en la planificación de su trabajo diario.
- b. Ítem 109: Consultar a los trabajadores sobre cómo mejorar la organización del tiempo de trabajo.
- c. Ítem 112: Premiar a los trabajadores por su colaboración en la mejora de la productividad y del lugar de trabajo.
- d. Ítem 113: Informar frecuentemente a los trabajadores sobre los resultados de su trabajo.
- e. Ítem 118: Mejorar los trabajos dificultosos y monótonos a fin de incrementar la productividad a largo plazo.
- f. Ítem 120: Colocar un pequeño stock de productos inacabados (stock intermedio) entre los diferentes puestos de trabajo.
- g. Ítem 121: Combinar el trabajo ante una pantalla de visualización con otras tareas para incrementar la productividad y reducir la fatiga.
- h. Ítem 127: Establecer planes de emergencia para asegurar una operación de emergencia correcta, unos accesos fáciles a las instalaciones y una rápida evacuación.⁽¹⁰⁾

5.6. Ejemplo medidas correctas e incorrectas dentro de una de las consultas de la unidad



Ilustración 3. Fotografía propia



- Espacio reducido para pasar con la silla de ruedas.
- Mesas de trabajo con espacio reducido.



Ilustración 4. Fotografía propia.



- Elementos pesados situados en las lejas superiores.
- Estanterías que no están a la altura de los trabajadores de menor altura.



Ilustración 5. Fotografía propia.

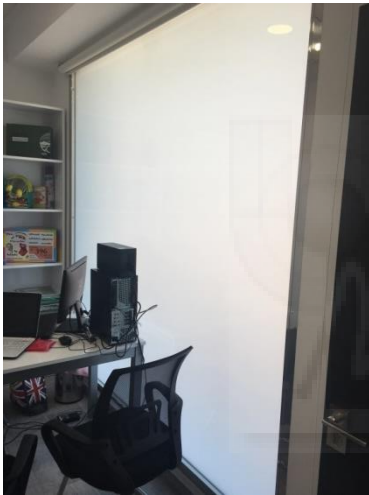


- Camillas regulables en altura y de un tamaño adecuado.



- Silla no regulable en altura.
- Mesa con poco espacio para trabajar.

Ilustración 7. Fotografía propia.



- Ventanas sin apertura al exterior.



- Buena iluminación natural

Ilustración 6. Fotografía propia.

5.7. Medidas preventivas y correctoras de riesgos ergonómicas

A) Manipulación y almacenamiento de los materiales

- * Zonas de trabajo, zonas de paso, áreas de almacenamiento:
 - Deben definirse las zonas de paso, trabajo y las áreas de almacenamiento, permitiendo la diferenciación de las mismas dentro de las zonas de trabajo.
 - Zonas de trabajo, pasillos o zonas de paso con la anchura suficiente adecuada al número de personas que vayan a permanecer o a transitar por ellas.
 - Superficies libres de obstáculos tanto a nivel del suelo como en la altura.
 - Mantener cajones cerrados.
 - No se dejarán las sillas de ruedas ni los carros auxiliares en las zonas de paso.
- * Estanterías:
 - Estables y deben fijarse entre sí o a la pared si es necesario.
 - No deben sobrecargarse, debiendo llenarse de abajo a arriba, poniendo los elementos de mayor peso en la parte de abajo.
 - En caso de tener que coger los objetos de las zonas elevadas y no llegar, utilizar un apoyo sólido que nos permita alcanzar a las mismas, nunca nos apoyaremos en las baldas.
 - El almacenamiento de material se realizará en lugares específicos, delimitados y señalizados.
- * Manipulación de cargas:
 - Transportar los materiales de un lugar a otro con carros auxiliares o con medios adecuados de carga y descarga.
 - No es recomendable realizar cargas pesadas por un solo profesional.
 - Hay que tener en cuenta que los pesos manipulados deben de ser inferiores a 25 kg, y realizar la carga el menor número de veces posible.
 - Como en el caso anterior de movimiento de pacientes existen las recomendaciones generales: pies firmes y separados unos 45

centímetros que nos permiten conseguir una buena base, carga lo más cerca posible del cuerpo, brazos lo más extendido posibles y lo más cerca del cuerpo, no se realizarán giros de tronco, se mantendrá la espalda recta y se evitarán los giros y movimientos bruscos de cuello, es importante hacer la mayor parte de fuerza con las piernas y muslos.

B) Herramientas manuales

- * Importante disponer y utilizar guantes de protección, con una certificación CE.
- * Guardar las herramientas en un lugar seguro.
- * Es aconsejable la colocación de los materiales de uso continuo a una altura que no suponga para el trabajador adoptar una postura forzada.
- * Es importante elegir los materiales que permitan al trabajador realizar el mismo trabajo empleando la menor fuerza posible, intentando que disminuya el tiempo de uso muscular y aumente el uso de músculos largos.
- * Fundamental que en la estructuración de las zonas de trabajo participen especialistas que consigan disminuir los niveles de ruido y vibraciones al mínimo.

C) Seguridad en la maquinaria de producción

- * Señalizar el panel de control, donde estén bien identificadas todas las tareas posibles a realizar, a través de colores, formas o etiquetas con nombres. Permitiendo el uso más sencillo de la máquina.
- * El uso de símbolos debe estar limitado a la comprensión de todos los trabajadores.

D) Mejora del diseño del puesto de trabajo

- * Zona de trabajo pensada para que pueda adaptarse a las diferentes medidas de los trabajadores y a los distintos trabajos que se realizan, evitando que se produzcan posturas forzadas, por lo que cada puesto de trabajo debería de estar adaptado al profesional que las utiliza.
- * Permitir al trabajador que alterne la posición sentada con estar de pie. Si esto no es posible dotar de espacios de descanso donde el profesional

pueda estar de pie, o sentado dependiendo de cómo pase la mayor parte de su jornada laboral.

- * Si se realiza trabajo en mesa, debajo de la misma deberá quedar un espacio holgado para las piernas y que permita su movimiento. Evitar cajones y objetos que restrinjan dicho movimiento. Espacio mínimo de 70 cm ancho y una altura de al menos 65 cm. Es importante que la superficie de la mesa esté libre de objetos para que se permita trabajar con facilidad.
- * Las superficies de trabajo deben ser regulables, pudiendo adaptarlas todos los trabajadores a una altura entre la cintura y el corazón ya que esta permite la manipulación de objetos de diferentes tamaños.
- * Dotar de sillas que permitan al trabajador adoptar una posición ergonómica, con los pies apoyados en el suelo, sin que se ejerza ninguna presión sobre la espalda o la cara interior de los muslos. La silla debe ser regulable en altura, y poseer un respaldo acolchado a nivel lumbar. La superficie de la silla debe tener relleno con una consistencia que no sea ni muy blanda ni muy dura y que permita al trabajador cambiar de postura. Para que exista una buena movilidad la silla deberá tener ruedecillas.

E) Iluminación

- Quitar los obstáculos que impidan la entrada de luz natural. Para que exista una buena iluminación lo ideal es combinar la luz natural con la luz artificial.
- Iluminar de manera adecuada las zonas de paso o acceso.
- La iluminación de cada zona deberá variar en función de la actividad realizada en la misma.
- Evitar deslumbramientos tanto indirectos como directos producidos por luz solar.
- Distribución de los niveles de luz será lo más uniforme posible.
- Uso de sistemas de iluminación que no originen riesgos eléctricos, de incendio o explosión y que cumplan la normativa vigente,

F) Locales

- * Dotar el local de aberturas al exterior, en este caso sería necesario abrir nuevas ventanas con sistemas de apertura ya que el centro está dotado de ventanales que no tienen sistema de apertura.

G) Riesgos ambientales

- * Dotar las consultas de un buen aislamiento que permita la concentración de los usuarios, así como el mantenimiento fluido de una conversación que no se vea interferido por los ruidos externos a la misma.
- * Las lámparas manuales deben estar aisladas y construidas con materiales aislantes que sean resistentes al calor y al roce.

H) Servicios higiénicos y locales de descanso

- * Sería idóneo contar con una sala de formación amplia con iluminación y ventilación natural, dotada de un buen aislamiento.

I) Equipos de protección individual

- * Tener claramente señalizadas las áreas donde es necesario el uso del equipo de protección individual y asegurarse de que se lleva a cabo el uso del mismo, y que esté formado por los elementos necesarios. Como por ejemplo el uso de guantes durante las actividades llevadas a cabo en las que se expulsan fluidos corporales.
- * Es fundamental dotar la clínica de un almacenamiento fijo y organizado para los equipos de protección individual. Así como llevar a cabo una inspección rutinaria del mismo.

J) Organización del trabajo

- * Realizar reuniones donde cada trabajador proponga su organización en la planificación de su trabajado durante la jornada laboral, en la medida de lo posible.

- * Es fundamental para una mejora en la productividad, que el empresario tenga en cuenta los logros y resultados de los trabajadores e intente recompensar los mismos para una mayor motivación de estos a la hora de conseguir objetivos futuros. Así como mantener informados a los trabajadores de los resultados de sus trabajos y de las posibles mejoras a llevar a cabo.
- * Permitir una comunicación fluida entre los trabajadores para tener objetivos conjuntos como es el caso de la unidad en el que el tratamiento del usuario es global.
- * Formación del personal en cuanto a organización del puesto de trabajo y de las tareas realizadas mostrando ejemplos de otras identidades con mayor tiempo de realización de las mismas tareas. ⁽¹²⁾



6. CONCLUSIONES

Tras la elaboración del Trabajo Fin de Máster, y después de la valoración ergonómica de los puestos de trabajo de los profesionales de la Unidad de Daño Cerebral Adquirido, podemos afirmar que existen aspectos en los que se puede trabajar dentro de los puestos de trabajo para mejorar las condiciones ergonómicas y por lo tanto mejorar la salud y seguridad de los trabajos a través de las adaptaciones de los puestos de trabajo.

Principalmente son necesarias las adaptaciones a las características físicas de cada uno de los profesionales de sus puestos de trabajo, regulando en altura sillas, mesas y camillas que son los principales elementos utilizados por los mismos. Así como también sería necesaria la adaptación de los lugares de almacenamiento, en este caso estantería, de manera que queden organizadas con los materiales más pesados en la parte inferior y los materiales que más sean utilizados a una altura en la que no sea necesaria una flexión de tronco.

Es también fundamental centrarnos en la importancia que tiene la formación de los trabajadores en transferencias y movilidad de los usuarios, de manera que respeten las posturas ergonómicas y que no signifiquen un riesgo para la salud del trabajador.

El resto de medidas correctoras mencionadas en el desarrollo del documento también sería muy interesante que fuesen llevadas a cabo.

Después de la realización del proyecto ergonómico en el centro, para llevarlo a cabo es necesario obtener un presupuesto, ordenando por orden de prioridad las medidas más necesarias para que una vez en manos del responsable del centro puedan llevarse a cabo las modificaciones.

Debido a que no se tienen que realizar cambios muy drásticos en las zonas de trabajo creo que sí sería viable el desarrollo del plan.

Durante la elaboración del mismo he encontrado como principal limitación la falta de tiempo de los trabajadores para llevar a cabo la valoración, así como la falta de una zona de reunión de los mismos donde poder realizar la descripción del trabajo de manera clara y sin distractores, así como la posterior realización de las entrevistas grupales.

En posteriores investigaciones centraría mi objeto de estudio en un único grupo de actividades como por ejemplo las movilizaciones de usuarios o bien la organización de las zonas de trabajo.

Finalmente puedo afirmar que la realización de mi trabajo me ha servido para tener conciencia de que existen más riesgos ergonómicos durante nuestra jornada laboral de los que somos conscientes, por lo que es fundamental la formación en prevención de riesgos laborales que nos permitan desarrollar nuestro trabajo de manera segura y apartando un bienestar a nuestra salud.



7. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ¿Qué es la ergonomía? - Asociación Española de Ergonomía [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.ergonomos.es/ergonomia.php>
2. Centro Estatal de Atención al Daño Cerebral [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://fedace.org/ceadac.html>
3. aje_ergonomicos.pdf [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: http://www.ajemadrid.es/wp-content/uploads/aje_ergonomicos.pdf
4. Apud E, Meyer F. LA IMPORTANCIA DE LA ERGONOMÍA PARA LOS PROFESIONALES DE LA SALUD. Cienc Enferm. junio de 2003;9(1):15-20.
5. Leyva BE, Martínez JL, Meza JA, Martínez A, Cernaqué CO. Riesgo ergonómico laboral en fisioterapeutas de un centro de rehabilitación física. Rev Medica Hered. enero de 2011;22(1):42-3.
6. BOE.es - Documento consolidado BOE-A-1997-8669 [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8669>
7. BOE.es - Documento consolidado BOE-A-1997-8670 [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8670>
8. BOE.es - Documento BOE-A-1997-12735 [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.boe.es/buscar/doc.php?id=BOE-A-1997-12735>
9. Lista de comprobación ergonómica: Ergonomic checkpoints | Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnnextoid=fdb1b1ac39488110VgnVCM100000705350aRCRD&vgnnextchannel=b3ef6062b6763110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
10. Lista de comprobación ergonómica: Ergonomic checkpoints | Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT) [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961>

ca/?vgnextoid=fdb1b1ac39488110VgnVCM1000000705350aRCRD&vgnnextchanne
l=b3ef6062b6763110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD

11. NTP 601: Evaluación de las condiciones de trabajo: carga postural. Método REBA (Rapid Entire Body Assessment). :7.
12. LCE - Lista de Comprobación Ergonómica [Internet]. [citado 19 de mayo de 2019]. Disponible en: <https://www.ergonautas.upv.es/metodos/lce/lce-ayuda.php>



8. ANEXOS

LISTA COMPROBACIÓN ERGONÓMICA INSHT



Lista de comprobación ergonómica

PUNTO DE COMPROBACIÓN	MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO DE LOS MATERIALES	¿Propone alguna acción?
PUNTO DE COMPROBACIÓN 001	1. Vías de transporte despejadas y señaladas. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 002	2. Mantener los pasillos y corredores con una anchura suficiente para permitir un transporte de doble sentido. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 003	3. Que la superficie de las vías de transporte sea uniforme, antideslizante y libre de obstáculos. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 004	4. Proporcionar rampas con una pequeña inclinación, del 5 al 8 %, en lugar de pequeñas escaleras o diferencias de altura bruscas en el lugar de trabajo. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 005	5. Mejorar la disposición del área de trabajo de forma que sea mínima la necesidad de mover materiales. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 006	6. Utilizar carros, carretillas u otros mecanismos provistos de ruedas, o rodillos, cuando mueva materiales. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 007	7. Emplear carros auxiliares móviles para evitar cargas y descargas innecesarias. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 008	8. Usar estantes a varias alturas, o estanterías, próximos al área de trabajo, para minimizar el transporte manual de materiales. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 009	9. Usar ayudas mecánicas para levantar, depositar y mover los materiales pesados. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 010	10. Reducir la manipulación manual de materiales usando cintas transportadoras, grúas y otros medios mecánicos de transporte. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 011	11. En lugar de transportar cargas pesadas, repartir el peso en paquetes menores y más ligeros, en contenedores o en bandejas. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 012	12. Proporcionar asas, agarres o buenos puntos de sujeción a todos los paquetes y cajas. Observaciones:	SI NO Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 013	13. Eliminar o reducir las diferencias de altura cuando se muevan a mano los materiales. Observaciones:	SI NO Prioritario



PUNTO DE COMPROBACIÓN 014	14. Alimentar y retirar horizontalmente los materiales pesados, empujándolos o tirando de ellos, en lugar de alzándolos y depositándolos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 015	15. Cuando se manipulen cargas, eliminar las tareas que requieran el inclinarse o girarse. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 016	16. Mantener los objetos pegados al cuerpo, mientras se transportan. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 017	17. Levantar y depositar los materiales despacio, por delante del cuerpo, sin realizar giros ni inclinaciones profundas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 018	18. Cuando se transporte una carga más allá de una corta distancia, extender la carga simétricamente sobre ambos hombros para proporcionar equilibrio y reducir el esfuerzo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 019	19. Combinar el levantamiento de cargas pesadas con tareas físicamente más ligeras para evitar lesiones y fatiga, y aumentar la eficiencia. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 020	20. Proporcionar contenedores para los desechos, convenientemente situados. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 021	21. Marcar las vías de evacuación y mantenerlas libres de obstáculos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	HERRAMIENTAS MANUALES	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 022	22. En tareas repetitivas, emplear herramientas específicas al uso. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 023	23. Suministrar herramientas mecánicas seguras y asegurar que se utilicen los resguardos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 024	24. Emplear herramientas suspendidas para operaciones repetidas en el mismo lugar. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 025	25. Utilizar tornillos de banco o mordazas para sujetar materiales u objetos de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 026	26. Proporcionar un apoyo para la mano, cuando se utilicen herramientas de precisión. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 027	27. Minimizar el peso de las herramientas (excepto en las herramientas de percusión). Observaciones:	SI	NO	Prioritario



PUNTO DE COMPROBACIÓN 028	28. Elegir herramientas que puedan manejarse con una mínima fuerza. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 029	29. En herramientas manuales, proporcionar una herramienta con un mango del grosor, longitud y forma apropiados para un cómodo manejo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 030	30. Proporcionar herramientas manuales con agarres, que tengan la fricción adecuada, o con resguardos o retenedores que eviten deslizamientos y pellizcos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 031	31. Proporcionar herramientas con un aislamiento apropiado para evitar quemaduras y descargas eléctricas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 032	32. Minimizar la vibración y el ruido de las herramientas manuales. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 033	33. Proporcionar un "sitio" a cada herramienta. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 034	34. Inspeccionar y hacer un mantenimiento regular de las herramientas manuales. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 035	35. Formar a los trabajadores antes de permitirles la utilización de herramientas mecánicas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 036	36. Proporcionar un espacio suficiente y un apoyo estable de los pies para el manejo de las herramientas mecánicas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	SEGURIDAD DE LA MAQUINARIA DE PRODUCCIÓN	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 037	37. Proteger los controles para prevenir su activación accidental. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 038	38. Hacer los controles de emergencia claramente visibles y fácilmente accesibles desde la posición normal del operador Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 039	39. Hacer los diferentes controles fácilmente distinguibles unos de otros. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 040	40. Asegurar que el trabajador pueda ver y alcanzar todos los controles cómodamente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 041	41. Colocar los controles en la secuencia de operación. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE	42. Emplear las expectativas naturales para el movimiento de los controles. Observaciones:	SI	NO	Prioritario



COMPROBACIÓN 042	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 043	43. Limitar el número de pedales y, si se usan, hacer que sean fáciles de operar. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 044	44. Hacer que las señales e indicadores sean fácilmente distinguibles unas de otras y fáciles de leer. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 045	45. Utilizar marcas o colores en los indicadores que ayuden a los trabajadores a comprender lo que deben hacer. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 046	46. Eliminar o tapar todos los indicadores que no se utilicen. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 047	47. Utilizar símbolos solamente si éstos son entendidos fácilmente por los trabajadores locales. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 048	48. Hacer etiquetas y señales fáciles de ver, leer y comprender. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 049	49. Usar señales de aviso que el trabajador comprenda fácil y correctamente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 050	50. Utilizar sistemas de sujeción o fijación con el fin de que la operación de mecanizado sea estable, segura y eficiente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 051	51. Comprar máquinas seguras. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 052	52. Utilizar dispositivos de alimentación y expulsión, para mantener las manos lejos de las zonas peligrosas de la maquinaria. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 053	53. Utilizar guardas o barreras apropiadas para prevenir contactos con las partes móviles de la maquinaria. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 054	54. Usar barreras interconectadas para hacer imposible que los trabajadores alcancen puntos peligrosos cuando la máquina esté en funcionamiento. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 055	55. Inspeccionar, limpiar y mantener periódicamente las máquinas, incluidos los cables eléctricos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 056	56. Formar a los trabajadores para que operen de forma segura y eficiente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE	MEJORA DEL DISEÑO DEL PUESTO DE TRABAJO	¿Propone alguna acción?		



COMPROBACIÓN				
PUNTO DE COMPROBACIÓN 057	57. Ajustar la altura de trabajo a cada trabajador, situándola al nivel de los codos o ligeramente más abajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 058	58. Asegurarse de que los trabajadores más pequeños pueden alcanzar los controles y materiales en una postura natural. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 059	59. Asegurarse de que los trabajadores más grandes tienen bastante espacio para mover cómodamente las piernas y el cuerpo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 060	60. Situar los materiales, herramientas y controles más frecuentemente utilizados en una zona de cómodo alcance. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 061	61. Proporcionar una superficie de trabajo estable y multiusos en cada puesto de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 062	62. Proporcionar sitios para trabajar sentados a los trabajadores que realicen tareas que exijan precisión o una inspección detallada de elementos, y sitios donde trabajar de pie a los que realicen tareas que demanden movimientos del cuerpo y una mayor fuerza. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 063	63. Asegurarse de que el trabajador pueda estar de pie con naturalidad, apoyado sobre ambos pies, y realizando el trabajo cerca y delante del cuerpo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 064	64. Permitir que los trabajadores alternen el estar sentados con estar de pie durante el trabajo, tanto como sea posible. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 065	65. Proporcionar sillas o banquetas para que se sienten en ocasiones los trabajadores que están de pie. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 066	66. Dotar, de buenas sillas regulables con respaldo a los trabajadores sentados. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 067	67. Proporcionar superficies de trabajo regulables a los trabajadores que alternen el trabajar con objetos grandes y pequeños. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 068	68. Hacer que los puestos con pantallas y teclados, tales como los puestos con pantallas de visualización de datos (PVD), puedan ser regulados por los trabajadores. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 069	69. Proporcionar reconocimientos de los ojos y gafas apropiadas a los trabajadores que utilicen habitualmente un equipo con una pantalla de visualización de datos (PVD). Observaciones:	SI	NO	Prioritario



PUNTO DE COMPROBACIÓN 070	70. Proporcionar formación para la puesta al día de los trabajadores con pantallas de visualización de datos (PVD). Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 071	71. Implicar a los trabajadores en la mejora del diseño de su propio puesto de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	ILUMINACIÓN	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 072	72. Incrementar el uso de la luz natural. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 073	73. Usar colores claros para las paredes y techos cuando se requieran mayores niveles de iluminación. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 074	74. Iluminar los pasillos, escaleras, rampas y demás áreas donde pueda haber gente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 075	75. Iluminar el área de trabajo y minimizar los cambios de luminosidad. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 076	76. Proporcionar suficiente iluminación a los trabajadores, de forma que puedan trabajar en todo momento de manera eficiente y confortable. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 077	77. Proporcionar iluminación localizada para los trabajos de inspección o precisión. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 078	78. Reubicar las fuentes de luz o dotarlas de un apantallamiento apropiado para eliminar el destumbramiento directo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 079	79. Eliminar las superficies brillantes del campo de visión del trabajador. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 080	80. Elegir un fondo apropiado de la tarea visual para realizar trabajos que requieran una atención continua e importante. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 081	81. Limpiar las ventanas y realizar el mantenimiento de las fuentes de luz. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	LOCALES	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 082	82. Proteger al trabajador del calor excesivo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 083	83. Proteger el lugar de trabajo del excesivo calor o frío procedente del exterior. Observaciones:	SI	NO	Prioritario



PUNTO DE COMPROBACIÓN 084	84. Aislar o apartar las fuentes de calor o de frío. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 085	85. Instalar sistemas efectivos de extracción localizada que permitan un trabajo seguro y eficiente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 086	86. Incrementar el uso de la ventilación natural cuando se necesite mejorar el ambiente térmico interior. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 087	87. Mejorar y mantener los sistemas de ventilación para asegurar una buena calidad del aire en los lugares de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	RIESGOS AMBIENTALES	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 088	88. Aislar o cubrir las máquinas ruidosas o ciertas partes de las mismas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 089	89. Mantener periódicamente las herramientas y máquinas para reducir el ruido. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 090	90. Asegurarse de que el ruido no interfiere con la comunicación, la seguridad o la eficiencia del trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 091	91. Reducir las vibraciones que afectan a los trabajadores a fin de mejorar la seguridad, la salud y la eficiencia en el trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 092	92. Elegir lámparas manuales eléctricas que estén bien aisladas contra las descargas eléctricas y el calor. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 093	93. Asegurarse de que las conexiones de los cables de las lámparas y equipos sean seguros. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	SERVICIOS HIGIÉNICOS Y LOCALES DE DESCANSO	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 094	94. Con el fin de asegurar una buena higiene y aseo personales, suministrar y mantener en buen estado vestuarios, locales de aseo y servicios higiénicos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 095	95. Proporcionar áreas para comer, locales de descanso y dispensadores de bebidas, con el fin de asegurar el bienestar y una buena realización del trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 096	96. Mejorar, junto a sus trabajadores, las instalaciones de bienestar y de servicio. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE	97. Proporcionar lugares para la reunión y formación de los trabajadores.	SI	NO	Prioritario



COMPROBACIÓN 097	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN	EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 098	98. Señalizar claramente las áreas en las que sea obligatorio el uso de equipos de protección individual. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 099	99. Proporcionar equipos de protección individual que protejan adecuadamente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 100	100. Cuando los riesgos no puedan ser eliminados por otros medios, elegir un equipo de protección individual adecuado para el trabajador y de mantenimiento sencillo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 101	101. Proteger a los trabajadores de los riesgos químicos para que puedan realizar su trabajo de forma segura y eficiente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 102	102. Asegurar el uso habitual del equipo de protección individual mediante las instrucciones y la formación adecuadas, y periodos de prueba para la adaptación. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 103	103. Asegurarse de que todos utilizan los equipos de protección individual donde sea preciso. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 104	104. Asegurarse de que los equipos de protección individual sean aceptados por los trabajadores. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 105	105. Proporcionar recursos para la limpieza y mantenimiento regular de los equipos de protección individual. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 106	106. Proporcionar un almacenamiento correcto a los equipos de protección individual. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 107	107. Asignar responsabilidades para el orden y la limpieza diarios. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN	ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO	¿Propone alguna acción?		
PUNTO DE COMPROBACIÓN 108	108. Involucrar a los trabajadores en la planificación de su trabajo diario. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 109	109. Consultar a los trabajadores sobre cómo mejorar la organización del tiempo de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 110	110. Resolver los problemas del trabajo implicando a los trabajadores en grupos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario



	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 111	111. Consultar a los trabajadores cuando se hagan cambios en la producción y cuando sean necesarias mejoras para que el trabajo sea más seguro, fácil y eficiente. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 112	112. Premiar a los trabajadores por su colaboración en la mejora de la productividad y del lugar de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 113	113. Informar frecuentemente a los trabajadores sobre los resultados de su trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 114	114. Formar a los trabajadores para que asuman responsabilidades y dotarles de medios para que hagan mejoras en sus tareas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 115	115. Propiciar ocasiones para una fácil comunicación y apoyo mutuo en el lugar de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 116	116. Dar oportunidades para que los trabajadores aprendan nuevas técnicas. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 117	117. Formar grupos de trabajo, de modo que en cada uno de ellos se trabaje colectivamente y se responsabilicen de los resultados. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 118	118. Mejorar los trabajos dificultosos y monótonos a fin de incrementar la productividad a largo plazo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 119	119. Combinar las tareas para hacer que el trabajo sea más interesante y variado. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 120	120. Colocar un pequeño stock de productos inacabados (stock intermedio) entre los diferentes puestos de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 121	121. Combinar el trabajo ante una pantalla de visualización con otras tareas para incrementar la productividad y reducir la fatiga. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 122	122. Proporcionar pausas cortas y frecuentes durante los trabajos continuos con pantallas de visualización de datos. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 123	123. Tener en cuenta las habilidades de los trabajadores y sus preferencias en la asignación de los puestos de trabajo. Observaciones:	SI	NO	Prioritario
PUNTO DE COMPROBACIÓN 124	124. Adaptar las instalaciones y equipos a los trabajadores discapacitados para que puedan trabajar con toda seguridad y eficiencia. Observaciones:	SI	NO	Prioritario



	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 125	125. Prestar la debida atención a la seguridad y salud de las mujeres embarazadas.	SI	NO	Prioritario
	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 126	126. Tomar medidas para que los trabajadores de más edad puedan realizar su trabajo con seguridad y eficiencia.	SI	NO	Prioritario
	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 127	127. Establecer planes de emergencia para asegurar unas operaciones de emergencia correctas, unos accesos fáciles a las instalaciones y una rápida evacuación.	SI	NO	Prioritario
	Observaciones:			
PUNTO DE COMPROBACIÓN 128	128. Aprender de qué manera mejorar su lugar de trabajo a partir de buenos ejemplos en su propia empresa o en otras empresas.	SI	NO	Prioritario
	Observaciones:			



DOCUMENTACIÓN PERMISO FOTOGRAFÍA

AUTORIZACIÓN PARA TOMA DE FOTOGRAFÍAS

Autorizo a D^{ra} María Jesús Fernández Sánchez a la utilización de las fotografías realizadas sobre mi persona en el puesto de trabajo, para la realización de su Trabajo Fin de Máster.

Las fotografías que contiene mi documento fueron tomadas:

Fecha: SE REALIZARON DURANTE EL MES DE MAYO

Lugar: CLINICA PUERTO LUMBRERAS

Por: MARÍA JESÚS FERNÁNDEZ SÁNCHEZ

Confirmando que estas imágenes fueron tomadas con mi total conocimiento y consentimiento.

A continuación aparecerán las firmas del responsable de la clínica así como de los trabajadores que aparecen en las fotografías:

Adrián Torres
Fisioterapeuta

Desirée Cánovas
Logopeda

Blanca Guedea
Terapeuta Ocupacional

Fernando Pérez
Responsable de la Clínica

Puerto Lumbreras, Marzo 2019

María Jesús Fernández Sánchez

DOCUMENTACIÓN INFORMACIÓN REALIZACIÓN DEL TRABAJO FIN DE MÁSTER

INFORMACIÓN TRABAJO FIN DE MÁSTER

Yo, María Jesús Fernández Sánchez, para la elaboración de mi Trabajo Fin de Máster: *“Ergonomía en los distintos puestos de trabajo de una Unidad de daño cerebral adquirido”*, he llevado a cabo una valoración ergonómica de los distintos puestos de trabajo desarrollados en la Unidad de Daño Cerebral Adquirido., a través del Método REBA, un método de evaluación postural, y de una entrevista grupal a los trabajadores, divididos por grupos de profesionales, donde se evaluó la lista de comprobación ergonómica de INSTH. Se llevará a cabo una valoración de los riesgos ergonómicos presentes así como el desarrollo de medidas preventivas para los mismos.

- Diseño de estudio realizado: estudio cuantitativo, observacional descriptivo transversal, donde se valoraron los riesgos ergonómicos existentes en el trabajo realizado por los componentes de una Unidad de Daño Cerebral Adquirido a través de dos instrumentos, la lista de comprobación ergonómica y el método REBA.
- Objetivo principal: Mejorar las condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo de los profesionales de UDCA.

Lo que pongo en su conocimiento y solicito autorización para la realización del trabajo en la Unidad de daño cerebral adquirido de este centro sanitario.



Fernando Pérez

Responsable de la Clínica

Puerto Lumberas, Febrero 2019.