

**Trabajo de Fin de Grado
Curso 2015/16**



Universidad de Valladolid

Facultad de Enfermería

GRADO EN ENFERMERÍA

**LUMBALGIA INESPECÍFICA
ASOCIADA A LA PROFESIÓN
ENFERMERA**

Autor/a: MARÍA LUISA SOLER LÓPEZ

Tutor/a: MARÍA SIMARRO GRANDE

Agradecimientos:

A la Dr^a María Simarro Grande,

No sé si debo, pero no podía omitir este apartado y quiero agradecerle públicamente el tiempo que me ha dedicado para que este Trabajo Fin de Grado saliera adelante, que estoy segura sin su ayuda no hubiese sido posible.

A D^a Isabel Guerra Cuesta, Vicedecana de la Facultad de Enfermería, gracias por poder formarme como enfermera. No lo olvidaré.

A mi hija Alba,

Por su apoyo y su ayuda incondicional durante estos años.

ÍNDICE

ÍNDICE	2
RESUMEN.....	3
ABSTRACT	3
Palabras clave.....	4
INTRODUCCIÓN.....	4
Definición de lumbalgia inespecífica.....	5
Factores asociados a la lumbalgia inespecífica.....	6
JUSTIFICACIÓN.....	8
OBJETIVOS	8
MATERIALES Y MÉTODOS.....	9
DESARROLLO DEL TEMA.....	10
1. Identificación de las principales posturas y movimientos inadecuados en el colectivo de enfermería hospitalario.....	10
2. Análisis de las medidas de higiene postural a adoptar para disminuir la prevalencia de la lumbalgia inespecífica en el personal de enfermería.	12
Situación 1: Posturas estáticas en las enfermeras que trabajan en la Unidad de Neonatología.	12
Situación 2: Posturas asociadas a los cuidados y cambios posturales en las cunas térmicas.....	13
Situación 3: Malas posiciones en el uso de mobiliario.....	14
Situación 4: Postura anómala de flexión anterior durante extracciones de muestras de sangre.	20
Situación 5: Sobrecarga en la sujeción de enfermos adultos.	21
3. Propuesta de difusión de la información obtenida.	23
DISCUSIÓN.....	24
CONCLUSIONES	26
BIBLIOGRAFIA.....	26
Referencias web visitadas	29
ANEXO 1	30
ANEXO 2.....	31
ANEXO 3.....	32

RESUMEN

La lumbalgia inespecífica tiene una gran relevancia en nuestra sociedad debido a su repercusión socioeconómica al convertirse en una de las primeras causas de absentismo laboral y asociándose así a múltiples pérdidas económicas.

Entre los factores que favorecen la cronicidad de esta dolencia distinguiremos los psicosociales y los ocupacionales, que, asociados, provocan una disminución de la recuperación pudiendo llegar incluso a la incapacidad laboral.

Desde un punto de vista educacional, los conocimientos relacionados con la higiene postural que se aportan a los estudiantes y trabajadores del ámbito de la Enfermería parecen insuficientes por lo que parece necesario un estudio y determinación de los mismos a fin de formar, prevenir y mejorar la situación en la que se encuentra dicho colectivo y reduciéndose así, presumiblemente, los casos de lumbalgia inespecífica asociados.

Una vez identificadas las posturas inadecuadas y analizadas las medidas de higiene postural que se deben adoptar, el último paso será la proposición de una serie de vías para difundir la información y de esta manera educar e informar al colectivo de Enfermería.

ABSTRACT

Low back pain has a great relevance in our society due its great social and economic impact. In fact, it has become one of the leading causes of absenteeism, thus causing major economic losses.

Among the factors that favor the chronicity of this disease, the most relevant are the psychosocial and occupational ones, which, when combined, cause a decrease in recovery rates and they may even lead to incapacity.

From an educational point of view, the information provided to nursing students on postural hygiene is currently insufficient. Thus, a study on this field seems necessary to prevent low back pain and its consequences among nurses.

Having identified the awkward occupational postures and analyzed postural hygiene measures to be taken, the last step will be proposing a number of ways to spread the information and thus educate and inform the group of nurses.

Palabras clave

Lumbalgia inespecífica

Personal de enfermería

Higiene postural

Ergonomía

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar es una de las dolencias más comunes en nuestra sociedad, representando uno de los motivos más frecuentes de consulta en atención médica primaria y una de las primeras causa de incapacidad laboral según un estudio realizado por la Universidad de Sídney (Driscoll *et al.* 2014; Ocaña, 2007).

Tiene características de epidemia en las sociedades más desarrolladas y ha sido bautizada por algunos autores como la “enfermedad del siglo” (Aguado *et al.* 2010). En datos numéricos, esta dolencia afecta a 67 millones de personas en la Unión Europea, de las cuales unos 5 millones son españoles. Se estima que el 75% de la población sufre dolor lumbar en algún momento de su vida, el 90% lo supera antes de los 3 meses pero en un 5-10% se cronifica (datos aportados por la

dirección general de investigación e Innovación de la comisión Europea).

Es importante mencionar que el dolor lumbar puede causar limitación de las actividades diarias e incapacidad temporal o permanente para el trabajo, siendo una de las principales causas de ausencia en el trabajo en nuestra sociedad. Por estas razones, el dolor lumbar es una dolencia de gran impacto socio sanitario y económico tanto en España como en el resto de los países desarrollados.

Definición de lumbalgia inespecífica

La lumbalgia se define como el dolor y malestar, localizados entre el margen costal y los pliegues glúteos inferiores, con o sin dolor referido de la pierna (Grupo Español de Trabajo del Programa Europeo COST B13).

El diagnóstico de lumbalgia inespecífica implica que el dolor no se debe a fracturas, traumatismos ni enfermedades sistémicas, como espondilitis o afecciones infecciosas, vasculares, metabólicas, endocrinas o neoplásicas, representando este tipo de lumbalgia, más del 80% de los casos que consultan por dolor en atención primaria.

Antiguamente, la lumbalgia inespecífica se atribuía a alteraciones de la estática o la dinámica de la columna vertebral, como la espondilosis, la espondilolistesis o la escoliosis; o a lesiones discales o facetarias. Sin embargo, estas alteraciones visibles en pruebas de imagen, se observan con la misma frecuencia tanto en sanos como en sujetos que presentan dolor.

Por ello, actualmente se define la lumbalgia inespecífica como “todo aquel dolor localizado en la zona de referencia y no causado por fracturas, traumatismos directos o enfermedades sistémicas, en el que no existe una compresión radicular demostrada y subsidiaria de tratamiento quirúrgico (como ocurre en una minoría de casos de hernia discal sintomática o estenosis espinal sintomática)” (COST B13).

Factores asociados a la lumbalgia inespecífica

Entre los factores más relacionados con la aparición de la lumbalgia inespecífica destacan en primer lugar los **ocupacionales**.

Para (NIOSH; (National Institute for Occupational Safety and Health) y Ekberg *et al.* 1995) existe una evidencia razonable de que hay factores ocupacionales asociados a la lumbalgia, siendo aquellos trabajos que requieran de movimientos de **flexión anterior, flexión con torsión, trabajo físico duro con repetición, levantamiento y transporte de cargas pesadas, trabajo en un medio con vibraciones y trabajo en posturas estáticas**. El levantamiento ha sido considerado como el más comúnmente implicado, puesto que incluye movimientos como inclinarse y girar, los cuales pueden conducir a degeneración discal, dolor lumbar y ciática. No resulta extraño pues, que la incidencia de dolor lumbar en los trabajadores que levantan pesos sea ocho veces mayor, comparada con los que tienen trabajo sedentario (Manchikanti, 2000).

Es importante destacar la importancia de los **factores psicosociales** ya que pueden actuar manteniendo el dolor, la incapacidad o reducción de la actividad productiva, que incluso pueden llevar a la pérdida de trabajo. Un abordaje multidisciplinario biopsicosocial es necesario tanto para prevenir las lesiones como para aumentar la confianza y satisfacción del paciente a lo largo del proceso de recuperación (Williams, 1998) y lograr que puedan regresar a la actividad laboral.

El dolor lumbar tiende a reducirse, en un primer momento, gracias al reposo y a la inactividad. Sin embargo, la evitación de las actividades diarias (tanto laborales como sociales), y de actividades placenteras y reforzantes, facilitan que el paciente focalice su atención en el dolor, incrementándose de esta manera la percepción y el miedo al mismo.

Esto da lugar al llamado **primer bucle** o **modelo de miedo-evitación** que provoca una percepción exagerada del dolor con la consecuente adopción de una respuesta evitativa por parte del paciente. Paralelamente a la reducción en el grado de movilidad, se produce la pérdida y atrofia de masa muscular y por tanto dificulta la recuperación y aumenta el dolor (Jansen, 2002; Turk *et al.* 2002).

Desde este primer bucle, al persistir el dolor, se entra en un **segundo bucle** donde las constantes conductas de evitación del dolor aumentan el miedo al mismo y con él aparecen estados emocionales negativos (ansiedad, síntomas depresivos, etc.) que a su vez exacerban el dolor (Gómez *et al.* 1999; Casado *et al.* 2001; Redondo *et al.* 2007; Leeuw *et al.* 2007). Parece por tanto innegable el papel de la emocionalidad negativa en la cronificación del dolor lumbar, confirmada por la existencia de una alta correlación entre alteraciones psicológicas, sobre todo ansiedad y depresión, y cronificación del dolor lumbar. Por el contrario al enfrentarse al miedo, es decir cuando el paciente se expone, se reduce la intensidad del dolor (De Jong *et al.* 2005).

Diversas investigaciones afirman que los pacientes que en la fase aguda de dolor presentan más cogniciones negativas, más ansiedad y más conductas de enfermedad, continúan con dolor pasados los tres primeros meses (Philips *et al.* 1991). El carácter estresante de la enfermedad depende de factores como su duración, su intensidad y gravedad, así como de la interpretación y valoración que la persona hace de su situación (Rodríguez *et al.* citados en Hombrados, 1997).

A modo de resumen, y según (Pérez Guisado, 2006) se puede constatar que en la lumbalgia existe una asociación entre factores musculares y psicosociales los cuales generan conductas de evitación, miedo y atrofia muscular, provocando de esta manera un círculo vicioso que favorece la cronificación y la incapacidad.

JUSTIFICACIÓN

El dolor lumbar es una de las dolencias más comunes en nuestra sociedad, representando una de las primeras causas de incapacidad laboral. Existe evidencia de que hay factores ocupacionales relacionados con determinados movimientos (como la flexión anterior, y flexión con torsión) que se asocian a la lumbalgia. Hemos detectado la falta de información en el colectivo de enfermería en cuanto a medidas de higiene postural, y creemos de suma importancia que desde la Universidad de Valladolid, se estudien y determinen las mismas con el fin de prevenir la lumbalgia inespecífica en nuestro colectivo.

OBJETIVOS

1. Identificar las principales posturas y movimientos inadecuados en el colectivo de enfermería hospitalario.
2. Analizar las medidas de higiene postural a adoptar para disminuir la prevalencia de la lumbalgia inespecífica en el personal de enfermería.
3. Proponer las vías para la difusión de la información obtenida para que el colectivo de enfermería aprenda cómo adoptar posturas y realizar movimientos de forma que la carga para la columna sea la menor posible.

MATERIALES Y MÉTODOS

El presente trabajo de fin de Grado se ha realizado durante los meses de marzo a junio del año 2016.

Para la realización de este trabajo se ha elaborado una revisión bibliográfica sobre las posturas en el personal de enfermería en diferentes bases de datos, revistas y libros y su incidencia en la lumbalgia inespecífica.

Para ello se han consultado estudios que abordan la higiene postural en el personal de enfermería así como diversos estudios que analizan y evalúan los posibles tratamientos y su efectividad.

La información para este TFG fue obtenida mediante varios trabajos de publicación encontrados en bases de datos como Dialnet, Scielo, ScholarGoogle, Medline, PubMed, Fisterrae, Hemeroteca de la Universidad de Valladolid, y PEDro, y en la biblioteca Cochrane Plus. Se complementó la información con los libros y artículos indicados en la bibliografía.

Destacamos:

- Medline es la base de datos más amplia que existe. Está permitido un acceso universal y gratuito. Está en inglés. Proporciona acceso a citas bibliográficas, y enlaces a artículos completos, así como revisiones. Incluye millones de citas bibliográficas en estos momentos.
- La biblioteca Cochrane Plus es una traducción al español de la Cochrane library. Es de acceso gratuito en toda España. En esta biblioteca podemos encontrar artículos, resúmenes, manuales y demás información de interés.

DESARROLLO DEL TEMA

1. Identificación de las principales posturas y movimientos inadecuados en el colectivo de enfermería hospitalario.

Los Hospitales han sido clasificados como centros de trabajo de alto riesgo, por el National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH) de Estados Unidos, por la multiplicidad de riesgos a los cuales se exponen los trabajadores

Estudios realizados en Europa y América del Norte muestran que el personal de enfermería es un colectivo, particularmente, afectado por el dolor de espalda si se compara con otros grupos profesionales (Valecillo *et al.* 2009).

Durante el desarrollo de sus actividades el referido personal realiza maniobras que implican posturas de inclinación y/o levantamiento de pacientes varias veces al día. Posturas no confortables como torsión o flexión del tronco, estrés postural a causa de la posición de pie prolongada o por la marcha excesiva durante la jornada laboral. El personal de enfermería se expone a factores de riesgo como son fisiológicos, individuales o psicosociales y por las condiciones de organización del trabajo.

Los factores ligados a las condiciones de trabajo (carga física) fueron los que tuvieron una mayor asociación, confirmando la alta incidencia de trastornos de espalda y su relación con la manipulación de los pacientes; **factores individuales**, como bajo estado de ánimo, baja satisfacción en el trabajo, bajo grado de interés, actividades monótonas (Revista Médica Sanitas, 2009; referencia 6).

Los factores relacionados con la **organización del trabajo**, tales como insuficiencia de apoyo, no realizar pausas, turnos dobles, personal insuficiente, altas demandas de trabajo o sobrecarga de trabajo por condición física deficiente de los compañeros, obligan a las enfermeras a trabajar más rápido, duro y de manera

excesiva en un tiempo limitado. Como consecuencia, se produce un incremento en la tensión muscular, y acelera el padecimiento o agudiza el dolor.

Igualmente, la presión de tiempo para cumplir la demanda de trabajo incrementa la cantidad de movimientos apresurados a gran velocidad o las posturas deficientes, y así se intensifica la carga mecánica en los trabajadores. (Sanitas; referencia 6).

Como resultado de este trabajo, hemos identificado cinco situaciones comunes en el ejercicio de la enfermería donde es frecuente encontrar la adopción de malas posturas, señalando también como deberían corregirse éstas:

1. Posturas estáticas en las enfermeras que trabajan en la Unidad de Neonatología.
2. Posturas asociadas a los cuidados y cambios posturales en las cunas térmicas.
3. Malas posiciones en el uso de mobiliario.
 - 3.1. Cunas fijas
 - 3.2. Pantallas de visualización
 - 3.3. Soportes de suero
 - 3.4. Almacenamiento
4. Postura anómala de flexión anterior durante extracciones de muestras de sangre.
5. Sobrecarga en la sujeción de enfermos adultos.

La **ergonomía** es una ciencia multidisciplinar preocupada de la adaptación del trabajo al hombre. Su desarrollo es reciente en nuestro medio, existiendo una gran necesidad de que los profesionales del área de la salud incorporen criterios ergonómicos en sus actividades. A continuación, analizamos desde el punto de vista ergonómico cada una de ellas.

2. Análisis de las medidas de higiene postural a adoptar para disminuir la prevalencia de la lumbalgia inespecífica en el personal de enfermería.

Situación 1: Posturas estáticas en las enfermeras que trabajan en la Unidad de Neonatología.

La carga en el interior de la incubadora, en este caso un recién nacido de hasta 3 kg de peso, estará colocada de tal modo que debe sostenerse o manipularse a distancia del tronco o con torsión o inclinación de éste. Debido a su fragilidad, debe sujetarse de tal manera que por ello se adoptan posturas inadecuadas y forzadas. En la manipulación de la carga interviene el esfuerzo, tanto de forma directa (levantamiento o colocación) como indirecta (empuje, tracción o desplazamiento). También es manipulación manual transportar o mantener la carga alzada (Universidad de La Rioja, 2015; referencia 9).



Imágenes 1 y 2:

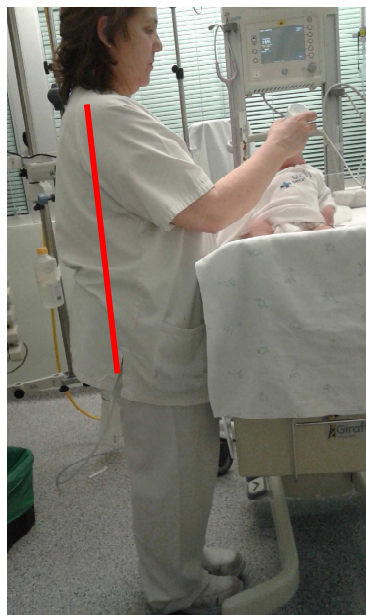
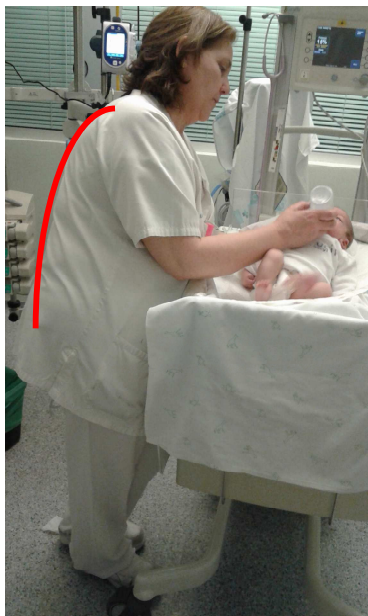
En la imagen de la izquierda se puede observar cómo la enfermera realiza su función (coger una vía central periférica al neonato) y para ello se ve obligada a

adoptar una postura incorrecta. Esta técnica puede necesitar hasta dos horas para su realización por lo que esta posición estática es totalmente inadecuada.

Debido a la posición de la incubadora, la columna vertebral de la profesional se ve forzada a flexión anterior.

Gracias a este modelo de incubadora con altura regulable, se consigue adoptar una postura mucho más ergonómica e idónea para la realización continuada de dicha técnica (imagen derecha).

Situación 2: Posturas asociadas a los cuidados y cambios posturales en las cunas térmicas.



Imágenes 3 y 4:

Movimientos repetidos:

Se entiende por movimientos repetitivos a un grupo de movimientos continuos, mantenidos durante un trabajo que implica los cuidados de aseo, alimentación, tratamiento médico, pudiendo desarrollar el personal de enfermería fatiga muscular, sobrecarga, dolor, y lesión (INSHT; referencia 5).

La fatiga muscular se manifiesta con signos tales como: sensación de calor en la zona del músculo o músculos, temblores musculares, sensación de hormigueo o incluso dolor muscular.

En la imagen 3 podemos observar cómo la postura de la enfermera está sometida a torsión apoyando todo su peso en la parte izquierda del cuerpo, y flexionándose hacia delante la columna vertebral. Además, la posición de los pies es incorrecta, pues el peso no se encuentra repartido entre los dos pies; encontrándose uno adelantado al otro. En la imagen 4, al ser la cuna de altura regulable, la enfermera la adapta a su altura y realiza su trabajo con postura ergonómica.

Situación 3: Malas posiciones en el uso de mobiliario.

En este apartado, estudiamos una serie de posturas adoptadas en relación al uso con diferentes aparatos y muebles de la unidad de neonatología, quirófano y microbiología del HCU.

1. Cuna fija
2. Pantallas de visualización
3. Soportes de suero
4. Zonas de almacenamiento

3.1. CUNA FIJA

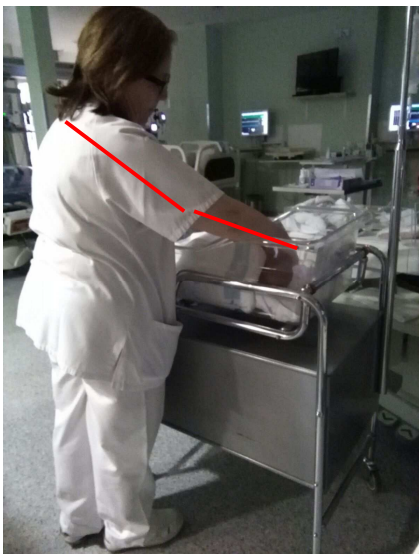
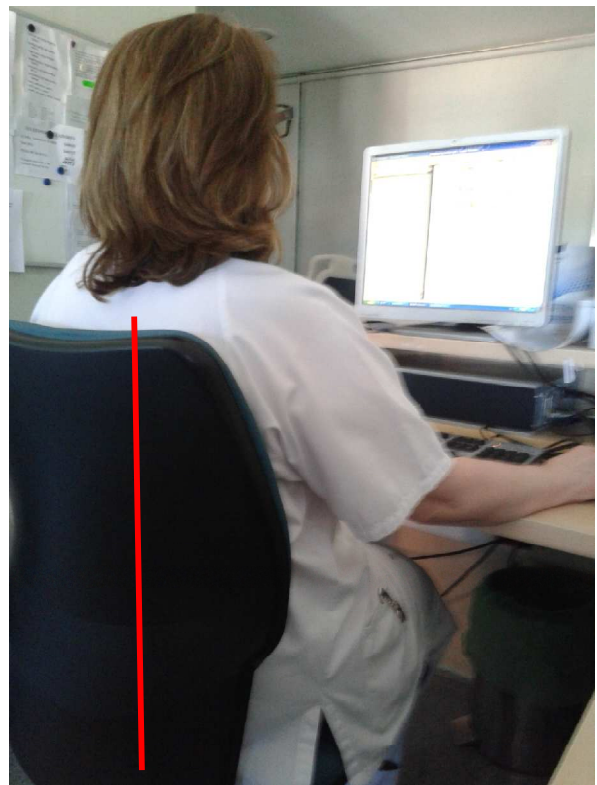


Imagen 5: En esta imagen se aprecia como la enfermera se ve obligada a mantener una posición fija de bipedestación durante un periodo ilimitado de tiempo.

Estas cunas no permiten su regularización en altura, por lo que aquellos profesionales de mayor o menor estatura ven perjudicada su posición al tener que flexionar anteriormente la columna o bien, mantener erguidos los hombros y brazos en el transcurso de su función.

Para mantener una correcta higiene postural en el caso de la bipedestación, es importante mantener el peso sobre los dos pies y aumentar todo lo posible la base de apoyo. Cuando se tiene que mantener durante un largo tiempo una posición erguida, es aconsejable realizar una ligera flexión de cadera para disminuir la lordosis. Podemos también adelantar y elevar ligeramente una extremidad inferior con respecto a la otra (Prieto, 2011; referencia 9).

3.2. PANTALLAS DE VISUALIZACION



Imágenes 6 y 7: En este caso se aprecian las diferencias entre una mala y buena postura frente a un ordenador. En la imagen 6 se puede apreciar la distancia existente entre la columna vertebral de la enfermera y el respaldo del asiento en una silla no ergonómica, así como una ligera torsión hacia la izquierda. Además la pantalla del ordenador no se sitúa frente a los ojos, sino muy a la izquierda y la posición de hombros y codos es inadecuada.

Por el contrario, en la imagen 7 se adopta una postura siguiendo los preceptos marcados por una adecuada higiene postural relacionada con el uso del ordenador.

Estos son:

Altura de la silla

Debe apoyar completamente los pies en el suelo y mantener las rodillas al mismo nivel o por encima de las caderas.

Respaldo

Es recomendable sentarse lo más atrás posible (también la zona lumbar), apoyando la columna contra el mismo.

El respaldo debe ser regulable en altura, profundidad e inclinación.

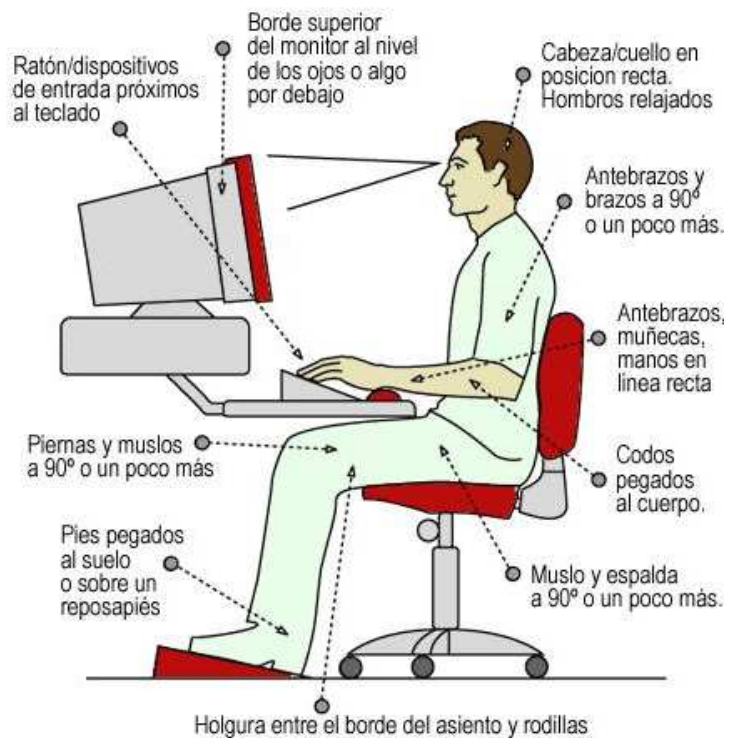


Imagen 8: Ergonomía del ordenador

Mesa / Superficie de Trabajo

Hemos de procurar que quede a una distancia que evite tener que inclinarnos hacia delante y a una altura adecuada que permita apoyar los brazos quedando los codos aproximadamente en ángulo recto.

Es conveniente que teclado y ratón queden a la misma altura para minimizar los movimientos de los hombros y evitar posturas asimétricas.

El ordenador

La pantalla tiene que poderse orientar e inclinar. Debe situarla a unos 45 cm de distancia, frente a los ojos (no a izquierda ni derecha) y a su altura, o ligeramente por debajo. El teclado debe estar bajo, para no levantar los hombros.

Si es posible, la iluminación debe ser natural, y en todo caso se deben evitar los reflejos en la pantalla. Las muñecas y los antebrazos deben estar rectos y alineados con el teclado, con el codo flexionado a 90° (Junta de Extremadura; referencia 10). En el anexo 1 adjuntamos información más detallada acerca de las sillas ergonómicas.

3.3. SOPORTES DE SUERO

En las unidades de hospitalización los soportes de suero deben de ser regulables con una base de sustentación. Observamos en las imágenes una postura de extensión del brazo en un desplazamiento vertical de la carga.



Imágenes 10 y 11

Los soportes de suero no siempre son regulables en altura. Algunas medicaciones, como por ejemplo los lavados vesicales, son de tres litros con una duración de lavado de tres horas: esto implica que durante una jornada laboral la enfermera debe colgar en el pie de suero de 6 a 9 kg.

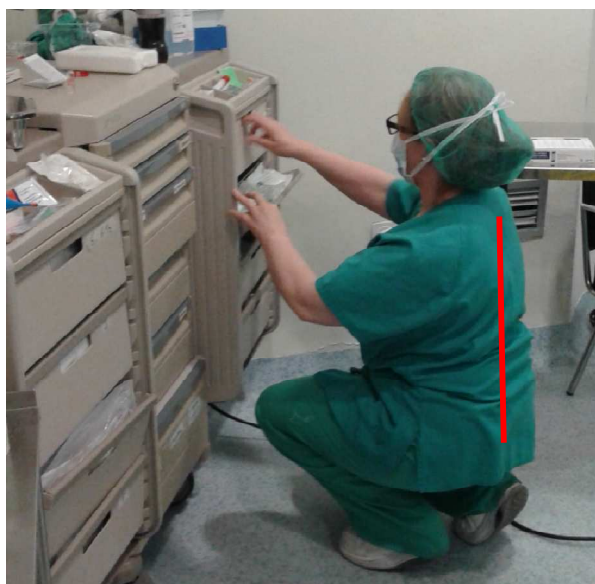
En la imagen 10 se observa a la enfermera con dificultad para colgar la medicación, teniendo que estirar los brazos y piernas, al no ser el pie de suero regulable en altura. En la imagen 11 se aprecia cómo la enfermera es capaz de colgar y regular los sueros con facilidad ya que se encuentran a la altura óptima gracias al regulador de altura. De esta manera mantiene el equilibrio, aumenta su base de apoyo y reduce el esfuerzo muscular estático.

3.4. ZONAS DE ALMACENAMIENTO

Los carros de curas y los carros de medicación sí tienen una altura adecuada al personal de enfermería, generalmente es el propio profesional quien no cumple con la postura ergonómica para tener que repartir la medicación.

Los estantes y los armarios deben ser de fácil acceso con la finalidad de no provocar posturas forzadas, ni sobreesfuerzos. Se recomienda un estante superior con una altura máxima de 178 cm. (Patricio, 2015: referencia 7).

La colocación se debe realizar según el orden de frecuencia de uso; lo más frecuente en los estantes centrales.



Imágenes 12 y 13

La postura correcta para acceder a los estantes inferiores es con la espalda recta (imagen 13), ya que si ésta está inclinada aumentarán considerablemente las fuerzas compresivas en la zona lumbar (imagen 12).

Según (Asepeyo; referencia 11) es aconsejable seguir una serie de pautas para realizar los trabajos con la mayor seguridad postural posible. Destacamos 2 situaciones relacionadas con las zonas de almacenamiento:

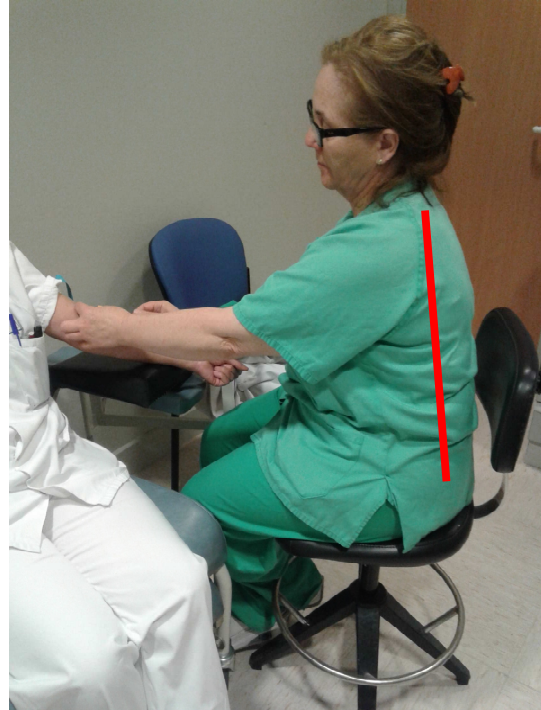
Alcanzar y colocar objetos:

- Si las cargas que se van a manipular se encuentran en el suelo, se utilizarán las técnicas de manejo de cargas que permitan utilizar los músculos de las piernas más que los de la espalda.
- Para acceder a objetos en niveles superiores hay que intentar colocarse frente al objeto. Para que éste no sobrepase la cabeza, utiliza una escalera o banqueta. Mantenerlo próximo al cuerpo. Nunca hiperextender la espalda.
- Levantarse suavemente, por extensión de las piernas, manteniendo la espalda derecha. No dar tirones a la carga ni la desplace de forma rápida o brusca.
- Procurar no efectuar nunca giros, es preferible mover los pies para colocarse en la posición adecuada

Traslado de objetos:

- Tratar de repartir el peso entre ambos brazos, evitando trasladar más de 2 Kg en cada brazo. En el caso de trasladar un único objeto pesado, se debe llevar lo más cerca posible del cuerpo y sujeto con los dos brazos.
- Nunca llevar una carga que obligue a inclinar la columna.

Situación 4: Postura anómala de flexión anterior durante extracciones de muestras de sangre.



Imágenes 14 y 15:

Las extracciones de sangre en el servicio de Laboratorio Central, se llevan a cabo con un número indeterminado de pacientes todos los días durante dos horas, por lo que una mala postura durante periodos tan significativos de tiempo puede derivar en hipercifosis (es el aumento de concavidad anterior, de la columna dorsal cuyo peligro se magnifica cuando la postura se mantiene en el tiempo por trabajos repetitivos, pudiendo causar contracturas musculares) (Imagen 14).

En la imagen 15 la enfermera respeta las leyes corporales: evita posturas colocando el material al alcance y a una altura adecuada para evitar flexiones y torsiones del tronco.

En el **ANEXO II** explicamos una mesa patentada en el 2003 que promueve una posición higiénica durante la extracción de sangre.

En el **ANEXO III** resumimos un estudio realizado en la Universidad de Zaragoza (Servicio de Bioquímica) que revela conclusiones ergonómicas para evitar dolores musculoesqueléticos consecuencia de tareas de extracción de sangre.

Situación 5: Sobrecarga en la sujeción de enfermos adultos.

La movilización de pacientes (tareas de higiene, cambios posturales o traslados) en entornos sanitarios es uno de los principales factores de riesgo para las lesiones de espalda del personal sanitario.



Estos trastornos dorsolumbares se deben a la realización de levantamientos incorrectos y en la adopción de posturas incorrectas (imagen16).

- La manipulación cuando se moviliza a un enfermo tiene características especiales, es pesada, voluminosa difícil de sujetar, que ejerce resistencia a veces, inestable, que puede desplazarse y caer. Además el personal gira el tronco al elevar o desplazar la carga (Universidad de la Rioja; referencia 8). Hay un esfuerzo físico necesario, asociado a posturas forzadas o movimientos repetitivos.

Estos movimientos forzados se dan cuando el paciente realiza movimientos bruscos e inesperados, donde es necesario que el trabajador realice un sobreesfuerzo de manera rápida y, generalmente, adoptando una postura inadecuada.

- Las características del medio de trabajo son importantes como la falta de espacio, suelo resbaladizo, temperatura, etc. Los factores individuales como falta de aptitud física y escasa formación agravan la lumbalgia inespecífica.
- Por ello se considera indispensable una correcta organización y distribución del trabajo: es importante planificar cómo se va a movilizar el paciente teniendo en cuenta las características del mismo, el espacio y los útiles disponibles.

Según (CCOO Castilla y León; referencia 12) para mantener una correcta higiene postural, se deben seguir algunos principios básicos:

1. Utilizar las ayudas mecánicas disponibles, en especial en las tareas de movilización de pacientes, con la colaboración de los compañeros de la unidad.
2. Levantar la carga de manera simétrica
3. Mantener la espalda recta. Flexionar las rodillas. Debe colocarse lo más cerca posible del paciente y, si es necesario, arrodillarse en la cama.
4. Antes de empezar a levantar o trasladar al paciente, debe colocarse con las piernas ligeramente separadas y con un pie un poco avanzado para aumentar la base de apoyo.
5. Durante el levantamiento, debe utilizar los músculos de las piernas y las caderas, inclinándose primero y enderezando lentamente las rodillas después. La columna debe mantenerse en una posición que se ajuste a su curva natural.
6. El área de trabajo debe ser lo suficientemente amplia para permitir el cambio de postura de los pies.

3. Propuesta de difusión de la información obtenida.

En un estudio realizado por (Xunta de Galicia en 2012; referencia 4) se alude a la ausencia de una instrucción adecuada como factor de riesgo relevante; es por tanto necesario desarrollar una formación periódica teórico-práctica al personal sobre las técnicas para realizar movilizaciones minimizando la exigencia biomecánica.

Para una mayor concienciación del personal de enfermería (tanto estudiantes como trabajadores), sería beneficiosa una primera llamada de atención a partir de carteles informativos en los centros de trabajo y en la propia facultad; de esta manera se hace visible lo fácil que es un buen tratamiento de la higiene postural al desarrollar el plan de cuidados de un enfermo y que a su vez este no repercuta en la salud del que lo cuida. A partir de ahí, se pueden ofrecer múltiples vías de información para todos los interesados:

1. En los hospitales, desde Dirección de Enfermería, existen cursos de formación continuada para los trabajadores. Desde aquí proponemos que se haga más hincapié en el tema, aludiendo a la lumbalgia inespecífica y la cantidad de absentismo laboral que esta patología ocasiona, y de esta manera actuar en consonancia impartiendo los cursos de formación correspondientes.
2. Desde la Facultad de Enfermería incluyendo el tema en la asignatura de Educación para la Salud o en algún curso ofertado como créditos de libre elección, y así explicar los problemas que originan la mala higiene postural y la ergonomía y llevar a cabo trabajos en equipo, incluyendo teoría y práctica.
3. Desde los Centros Cívicos y Sindicatos de Enfermería podrían organizarse jornadas y charlas orientativas para el público en general y que a su vez sirvan para colaborar en el autocuidado de las actividades cotidianas.

4. Medicina Preventiva tiene la capacidad para reforzar los comportamientos de los trabajadores y ayudar a que se cumplan los criterios impuestos por la propia Institución. Los delegados correspondientes no deberían pasar por alto algunas de las condiciones en las que los profesionales efectúan su trabajo diario.
5. Asimismo, consideraríamos efectiva la realización de cuestionarios y encuestas de satisfacción a los propios trabajadores de enfermería donde reflejen su opinión, sus dolencias, aquellos cambios propuestos, y la realización de estudios posteriores para la toma de medidas de actuación.

DISCUSIÓN

Vista toda la bibliografía encontrada así como mi experiencia profesional en los casos expuestos, podemos decir, que una de las causas que puede provocar lumbalgia inespecífica en la mayoría de ellos ha sido provocada por cargas estáticas (trabajo en bipedestación o sedestación o con el tronco flexionado) y también por las cargas dinámicas.

El levantamiento manual de cargas es uno de los principales factores de riesgo del dolor lumbar. Pero también se debe dar a conocer el papel perjudicial del levantamiento en situaciones asimétricas, rotación, latero flexión que originan cargas torsionales.

Resulta evidente que las lesiones de espalda suelen ser causadas por un sobreesfuerzo y no por un traumatismo directo así como por los complejos movimientos, principalmente los movimientos de flexión anterior cuando se acompañan de torsión del tronco.

El personal sanitario tiene un riesgo elevado de padecer lumbalgia inespecífica debido a diversos condicionantes, tales como adoptar posturas incorrectas, utilizar equipamientos obsoletos, contar con un número inadecuado de profesionales o trabajar en espacios limitados.

Debido a ello es de gran importancia mantener una postura de trabajo adecuada y que el material y mobiliario con que trabajamos esté adaptado a nuestras características. Se intentará actuar sobre los malos hábitos posturales corrigiéndolos, pero también hemos de tener en cuenta que adoptar estas posturas forzadas depende principalmente de factores relativos a las condiciones de trabajo, diseño de los puestos de trabajo, organización del trabajo, iluminación, exigencias de las tareas tanto físicas como visuales, mobiliario etc.

Según la Ley 35/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, las empresas españolas están obligadas a prevenir los daños de origen laboral y a modificar las condiciones de trabajo que puedan resultar perjudiciales para la salud.

Entre los desafíos a los que se enfrenta este estudio destaca el bajo número de publicaciones en área específica de la enfermería sobre el tema. Se considera muy importante que los profesionales y estudiantes de enfermería puedan profundizar en el estudio de esta problemática, con el objeto de una difusión más amplia y una mayor comprensión.

Se sugiere la realización de futuros estudios, a fin de descubrir los métodos de investigación sobre la exposición y afectaciones de lumbalgia inespecífica con el objetivo de ofrecer los medios más seguros para proponer medidas de prevención y promoción de la salud en la enfermería.

CONCLUSIONES

A pesar de los importantes avances conseguidos en la salud laboral en España todavía hay aspectos que se pueden mejorar, este es el caso de la educación y adopción de posturas ergonómicas de los profesionales de enfermería como medida de prevención de los trastornos de lumbalgia inespecífica.

Desde la facultad de enfermería se pueden introducir cambios y mejoras a nivel didáctico, mientras que en la práctica es deber de los centros de trabajo la modificación de las condiciones perjudiciales existentes, ya que debido a la antigüedad de los hospitales no todos están adaptados para el buen desarrollo de la actividad diaria, dificultando las funciones de los trabajadores y marcando palpables diferencias entre aquellos que poseen equipamientos adaptados y aquellos que no. Por todo ello se concluye que es necesaria una labor conjunta de todos los organismos competentes en el área.

Involucrar en la toma de decisiones al futuro enfermero permite comprometerlo con la cultura de la prevención, comprendiendo el origen de los riesgos a los que se enfrentará en su trabajo y, de esta manera, será capaz de desarrollar su trabajo de un modo más eficiente y ante todo, saludable.

BIBLIOGRAFIA

- Aguado, B. P., Cosmes, L. J., & Méndez, A. F. (2010). *El dolor lumbar en el año 2009. Rehabilitación*, 44(1), 69-81.
- Aguilera, A. y Herrera, A. (2013). *Epidemiología en Acción. Comunidad y Salud*. Vol. 11, Nº 2, Jul-Dic.
- Álvarez Casado, E., Hernández Soto, A. C., & Rayo García, V. (2010). El riesgo asociado a la movilización de pacientes. *Gestión Práctica de Riesgos Laborales*, (67), 26-29.
- Álvarez G. M., Dirección Gestión médica y R ed. Asistencial SURATEP. *Guía de atención dolor lumbar*. 01-50.

Lumbalgia inespecífica asociada a la profesión enfermera

- Bardillo Mateos C., Rodríguez Cardoso A. y Herrero Pardo de Dolebun M. *Tratamiento de la lumbalgía*. 2000.
- Casado Morales, M., Moix Queraltó, J., & Vidal Fernández, J. (2008). *Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar*. *Clínica y Salud*, 19(3), 379-392.
- Casado, M.I. y Urbano, M.P.(2001). *Emociones negativas y dolor crónico*. *Ansiedad y Estrés*, 7(2-3), 273-282
- Chavarría Banegas Y., Flores Elvir S., Martínez G. *What a General practitioner should know about acute nonspecific low back pain*. Instituto Hondureño. *Rev Med Hondur*. 2009; 77(2).
- De médicos de Fraternidad-Muprespa, G. (2003). *El dolor lumbar*. *Jano*, 43-51.
- Daltroy, L. H., Iversen, M. D., Larson, M. G., Ryan, J., Zwerling, C., Fossel, A. H., & Liang, M. H. (1993). *Teaching and social support: effects on knowledge, attitudes, and behaviors to prevent low back injuries in industry*. *Health Education & Behavior*, 20(1), 43-62.
- De Jong, J.R., Vlaeyen, J.W., Onghena, P., Goossens, M.E., Geilen, M., y Mulder, H. (2005). *Fear of movement/(re)injury in chronic low back pain: education or exposure in vivo as mediator to fear reduction?*. *The Clinical Journal of Pain*. Jan-Feb; 21(1), 9-17.
- Delgado-Muñoz, M. (2014). *Importancia de los factores psicosociales en la lumbalgia. Una revisión sistemática*.
- Del Programa, G. E. D. T. Europeo Programa Europeo COST B13. *Guía de Práctica Clínica para el manejo de la lumbalgia inespecífica*. URL.
- Driscoll, T., Jacklyn, G., Orchard, J., Passmore, E., Vos, T., Freedman, G. & Punnett, L. (2014). *The global burden of occupationally related low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study*. *Annals of the rheumatic diseases*, annrheumdis-2013.
- Ekberg K, Karlsson M, Axelson O, Malm P. *Cross-sectional study of risk factors for symptoms in the neck and shoulder area*. *Ergonomics* 1995; 38(5):971-80.
- Frost P, Bonde JP, Mikkelsen S, Andersen JH, Fallentin N, Kaergaard A, et al. *Risk of shoulder tendinitis in relation to shoulder loads in monotonous repetitive work*. *Am J Ind Med* 2002; 41(1):11-8.
- Gómez Conesa, A. y Méndez Carrillo, F.X. (1999). *Génesis y mantenimiento del dolor lumbar: análisis psicológico*. *Revista de psicología de la Salud*, 11(1-2). 103-124
- Hombrados, M.I (1997). *Estrés y Salud*. Valencia: Promolibro.
- Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo. (1998). *“Guía Técnica para la evaluación y prevención de los riesgos relativos a la Manipulación manual de cargas”*.
- Jansen, S.A. (2002). *Negative affect and sensitization to pain*. *Scandinavian Journal of Psychology*, 43 (2), 131-138.
- Kovacs F. *Manejo clínico de la lumbalgia inespecífica*. Semergen. 2002; 28:1-3.

Lumbalgia inespecífica asociada a la profesión enfermera

- Leeuw, M., Houben, R.M.A., Severeijns, R, Picavet H.S.J., Schouten, E.G.W. y Vlaeyen, J.W.S. (2007). *Pain-related fear in low back pain: A prospective study in the general population*. *European Journal of Pain*,11, 256-266.
- Manchikanti L. Epidemiology of low back pain. *Pain Physician* 2000;3(2):167-92.
- Pérez Guisado, J. (2006). *Contribución al estudio de la lumbalgia inespecífica*. *Revista Cubana de Ortopedia y traumatología*, 20(2).
- Philips, H.C., Grant, L., y Berkowitz, J. (1991). *The prevention of chronic pain and disability: a preliminary investigation*. *Behaviour Research Therapy*, 29(5), 443-450.
- Redondo, M.M., Miguel Tobal, J.J. y Pérez Nieto, M.A. (2007). *El papel del tiempo de evolución de la artritis reumatoide en los síntomas de la enfermedad y en las emociones negativas*. *Ansiedad y Estrés*, 13, 141-151
- Ocaña Jiménez, Ú. (2007). *Lumbalgia ocupacional y discapacidad laboral*.
- Rull, M., Miralles, R. C., & Añez, C. (2001). *Fisiopatología del dolor radicular*. *REVISTA-SOCIEDAD ESPANOLA DEL DOLOR*, 8, 22-34.
- Saldívar G. Atenógenes H., Joffre V. Víctor M., Barrientos G. Ma. Del Carmen, Lin O. Dolores, Vázquez N. Francisco, Llanes C. Arturo. *Factores de riesgo y calidad de los enfermos que sufren lumbalgia*. *Revista electrónica Medicina, Salud y Sociedad*. 2010; 1:1-25.
- Smedley J, Egger P, Cooper C, Coggon D. *Prospective cohort study of predictors of incident low back pain in nurses*. *Bmj* 1997;314(7089):1225-8.
- Spitzer W.O. Low back pain in the work place: attainable benefits notattained. *British Journal of Industrial Medicine* 1993;5 *Lumbalgia aguda* 1,13,18,24,25
- Sobti A, Cooper C, Inskip H, Searle S, Coggon D. *Occupational physical activity and long-term risk of musculoskeletal symptoms: a national survey of post office pensioners*. *Am J Ind Med*.
- Turk, D. C., & Okifuji, A. (2002). Psychological factors in chronic pain: evolution and revolution. *Journal of consulting and clinical psychology*, 70(3), 678.
- Umbría, A., Ortiz, A., & Carmona, L. (2001). *Lumbalgia en la población española*. *Estudio EPISER*. *Sociedad Española de Reumatología*.
- Valecillo, M., Quevedo, A. L., Lubo, A., Dos Santos, A., Montiel, M., Camejo, M., & Sánchez, M. (2009). Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *Salud de los trabajadores*, 17(2), 85-95.
- Williams R.M, Myers A.M. *A new approach to measuring recovery in injured workers with acute low back pain: resumption of activities of daily living scale*. *Phys Ther* 1998;78:613-22.
- Williams R.M, Myers A.M. *Functional abilities confidence scale: a clinical measure for injured workers with acute low back pain*. *Phys Ther* 1998; 78:62434.

Referencias web visitadas

1. <http://www.ergomat.com/global/es/ergoperfect/porque-usar-sillas-ergonomicas> (recuperado el 25-05- 2016)
2. http://www.espatentes.com/pdf/1054020_u.pdf (recuperado el 25-05-2016)
3. <http://zaguan.unizar.es/record/14252/files/TAZ-TFG-2014-465.pdf> (recuperado el 25-05-2016)
4. http://issga.xunta.es/export/sites/default/recursos/descargas/documentacion/publicacions/Manipulacion_manual_de_pacientes._Mxtodo_MAPO_def_castelxn.pdf (recuperado el 26-05-2016)
5. <http://www.insht.es/MusculoEsqueleticos/Contenidos/Documentos%20clave/estudios%20e%20informes/Varios/TMEoficios.pdf> (recuperado el 26-05-2016)
6. <http://www.unisanitas.edu.co/Revista/13/enfermeria.pdf> (recuperado el 3-06-2016)
7. <http://dspace.umh.es/bitstream/11000/2181/1/TFM%20Patricio%20Villanueva,%20Ghino%20Eulogio.pdf> (recuperado el 3-06-2016)
8. <https://www.unirioja.es/servicios/sprl/pdf/cargas.pdf> (recuperado el 3-06-2016)
9. http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_40/MIGUEL_ANGEL_PRIETO_BASCON_02.pdf (recuperado el 5-06-2016)
10. http://www.educarex.es/pub/cont/com/0055/documentos/10_Informaci%C3%B3n/04_Ergonom%C3%ADa/Higiene_postural.pdf (recuperado el 5-06-2016)
11. <http://salud.asepeyo.es/wp-content/uploads/2009/10/ManualMovilizacionPacientesTrastornosMuscoloesqueleticos.pdf> (recuperado el 5-06-2016)
12. http://www.castillayleon.ccoo.es/comunes/recursos/6/pub53319_GUIA_BASICA_DE_RIESGOS_LABORALES_ESPECIFICOS_EN_EL_SECTOR_SANITARIO.pdf (recuperado el 5-06-2016)

ANEXO 1

Al sentarse las piernas dejan de soportar el peso del cuerpo, pero la columna no, por lo tanto el peso que podía ser molesto para los pies y piernas al estar de pie puede ser más insoportable para la columna al estar sentado. Si al estar sentado se dobla la espalda este equilibrio puede romperse. Sentarse con la espalda no apoyada puede aumentar hasta en un 40% la carga que soporta el disco intervertebral (Ergomat; referencia 1).

Para tareas de duración prolongada se recomienda disponer de apoyo para la espalda, para brazos y para pies. Se intentará que la postura general del cuerpo sea activa pero sin tensiones excesivas. Los muslos deben estar paralelos al suelo, evitando exceso de presión en la parte posterior de estos. Los pies deben reposar en forma relajada en el suelo, formando un ángulo recto entre la pierna y el suelo, y cayendo dispuestos directamente bajo las rodillas.

A pesar de no existir una silla ergonómica definitiva, sí que existen una serie de preceptos que nos ayudan a mantener una correcta higiene postural en la posición de sentados. Sería ideal elegir una silla en función de las necesidades especiales de cada persona, pero, al ser esto imposible, debemos elegir una silla adaptable al mayor rango posible de personas.

En el caso del apoyo lumbar consideramos absolutamente necesario que las sillas de los puestos de trabajo tengan apoyos adaptables para la espalda, regulándolos hacia adelante-atrás y hacia arriba-abajo para adaptarse a su figura. Con mayor gravedad en el caso que nos ocupa, ya que las sillas no son utilizadas por un único usuario, sino que al ser usadas por un elevado número de personas con características muy distintas, este grado de adaptabilidad del mobiliario se hace imprescindible. A modo de resumen la figura 17, donde se muestran las opciones que debe presentar una silla ergonómica para así poder ajustarse a las necesidades individuales de todos los trabajadores.

Imagen 17



ANEXO 2

Existe una patente de mesa de extracciones de sangre del año 2003 en el que se ponen de manifiesto los problemas actuales existentes derivados de un mobiliario incorrecto para dicha función de extracción sanguínea (Espatentes; referencia 2).

Hasta el momento, las mesas empleadas son excesivamente bajas y anchas, de forma que el brazo del paciente queda alejado del profesional, obligándolo a adoptar posturas incómodas, a causa de una inclinación excesiva y sin posibilidad de flexionar las rodillas.

Este problema es más complejo cuando se trata de pacientes en sillas de ruedas o niños pequeños. Todos estos problemas pueden provocar, con el tiempo, problemas de lesiones en la columna vertebral, dorsalgias o lumbalgias a los profesionales especializados en procesos de extracción de muestras de sangre para su análisis.

- (a) a la larga y zona de trabajo del sanitario
- (b) zona de ubicación de los pacientes
- (c) patas de soporte de la mesa
- (d) zona de colocación de material de trabajo

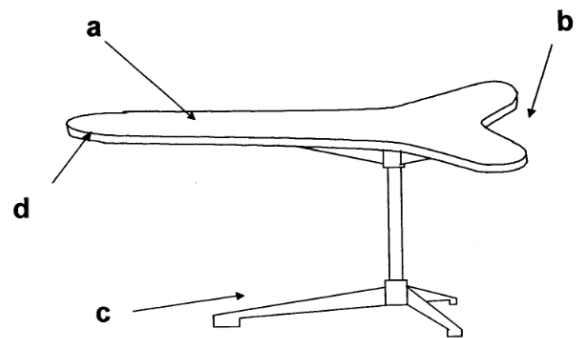


Imagen 18

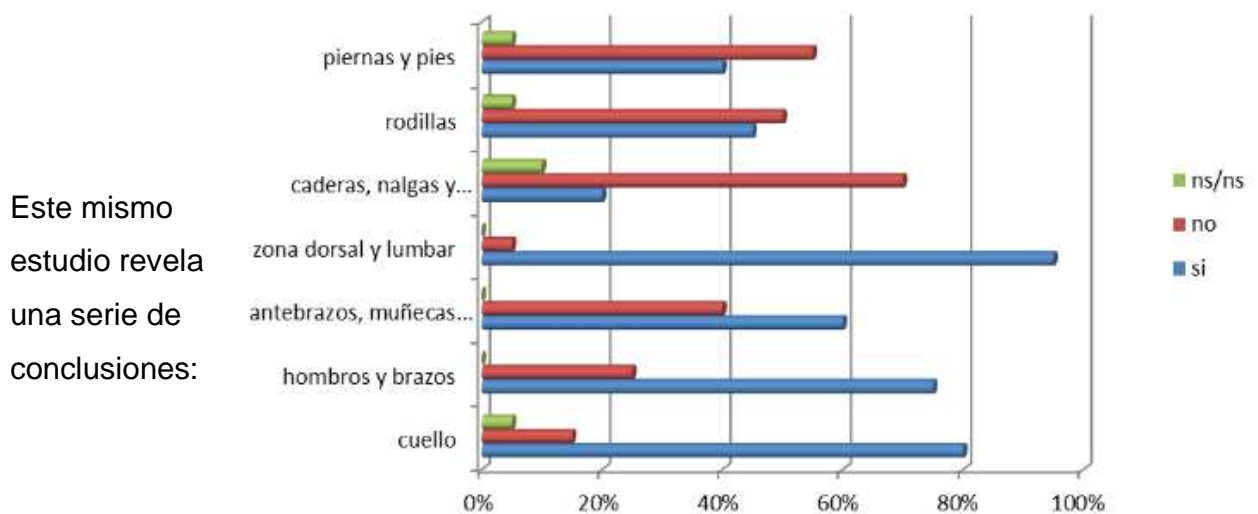
Según (Universidad de Zaragoza; referencia 3) en el caso que nos ocupa hay posturas forzadas en la tarea de extracción de sangre porque hay:

- Presencia de posturas de trabajo estáticas del tronco, extremidades superiores, extremidades inferiores, cuello, u otras partes de cuerpo (se adoptan posturas con el **tronco** flexionado e inclinación lateral; flexión del **cuello** hacia delante, rotación axial e inclinación lateral; flexión y extensión de **hombros**; flexión, extensión o desviación radial de las **muñecas**).
- Las posturas estáticas son forzadas (fuera de las posiciones neutras del cuerpo).
- Se producen durante un tiempo significativo de la jornada (más de 1 hora).

ANEXO 3

De un estudio realizado por (Universidad de Zaragoza; referencia 3) se ha extraído la siguiente imagen de la cual se desprende que, de una encuesta realizada a enfermeros de consultas externas del Servicio de Bioquímica, el 100% de los encuestados declaró sufrir trastornos musculo esqueléticos, aludiendo el 95% a trastornos en la zona lumbar y dorsal.

Imagen 19



- Es mejor la postura de trabajo de sentado o semisentado que de pie.
- La realización de la tarea de extracción de sangre periférica se dan TME, sobretodo en cuello, zona lumbar, antebrazos y muñecas.
- Estos puestos de trabajo requieren cambios no sólo en las dimensiones, alcances, distancias, etc. de los mismos. Sino que hay que mejorar la posición del brazo del paciente, que hace que la enfermera lo tenga que sujetar. También hay que mejorar la técnica de sacar y meter los tubos de sangre al vacutainer.
- Por todo ello se debería colocar el brazo del paciente de tal manera que facilitara la extracción sanguínea.
- Evitar posturas forzadas durante periodos considerables de tiempo y colocando el material al alcance y a una altura adecuada de la enfermera para evitar flexiones y torsiones del tronco.