



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

AREA DE SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA HUMANA

TÍTULO:

“IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN LAS ENFERMERAS/OS EN EL HOSPITAL REGIONAL “ISIDRO AYORA” DE LA CIUDAD DE LOJA”

TESIS PREVIA A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
MÉDICO GENERAL

AUTORA:

SRTA. JASMIN CAROLINA ROJAS LIMA

DIRECTOR DE TESIS:

DR. RICHARD ORTLANDO JIMÉNEZ Mg Sc.

LOJA – ECUADOR

2015

CERTIFICACIÓN

Dr. Richard Orlando Jiménez Mg. Sc.

DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación sobre el tema: IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICO DE ORIGEN LABORAL EN LAS ENFERMERAS EN EL HOSPITAL REGIONAL "ISIDRO AYORA" DE LA CIUDAD DE LOJA. DE LA SEÑORITA: Jasmin Carolina Rojas Lima, ha sido realizado bajo su dirección personal, y, por cumplir los requisitos de forma y fondo, autorizo su presentación.

Loja, Noviembre del 2015



Dr. Richard Orlando Jiménez Mg. Sc.
DIRECTOR DE TESIS

AUTORÍA

Yo, Jasmin Carolina Rojas Lima con C.I. 1104259203 declaro ser autor del presente trabajo de investigación, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación del presente trabajo en el Repositorio Institucional Biblioteca Virtual.

Autor: Jasmin Carolina Rojas Lima

Firma:



Cedula: 1104259203

Fecha: Loja, noviembre del 2015

**CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR
PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y
PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO**

Yo, Jasmin Carolina Rojas Lima, declaro ser autor de la tesis titulada: **IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN LAS ENFERMERAS/OS EN EL HOSPITAL REGIONAL "ISIDRO AYORA" DE LA CIUDAD DE LOJA** Como requisito para optar al grado de Médico General; autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja, para que con fines académicos, muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI (Repositorio Institucional- Biblioteca Virtual), en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja a los diez días del mes de noviembre del dos mil quince.

Firma: ----- 

Autor: *Jasmin Carolina Rojas Lima*

Cédula: 1104259203

Dirección: *Av. Pio Jaramillo y Abraham Lincom*

Correo Electrónico: *jkaroly.ro@gmail.com*

Celular: 0981083345

DATOS COMPLEMENTARIOS

Directora de tesis:

Lic. Richard Orlando Jiménez, Mg. Sc.

Tribunal de grado:

Dr. Ángel Ordoñez Castillo, Mg. Sc

Dr. Juan Cuenca Apolo, Mg. Sc

Lic. Lorena Vallejo Delgado, Mg. Sc

DEDICATORIA

Agradezco a Dios por haberme otorgado una familia maravillosa, quienes han creído en mí siempre dándome ejemplo de superación, humildad y sacrificio; enseñándome a valorar todo lo que tengo. A todos ellos dedico el presente trabajo, porque han fomentado en mí, el deseo de superación y de triunfo en la vida. Lo que ha contribuido a la consecución de este logro. Espero contar siempre con su valioso e incondicional apoyo.

De manera especial dedico este pedacito de triunfo a mi Hijo Alan que con paciencia, con su inocente amor y la comprensión de las horas robadas entre hijo-madre, pudo ser posible la culminación de mis estudios.

JASMIN

AGRADECIMIENTO

Al término de mis estudios, quiero dejar constancia de mis sinceros agradecimientos a; las Autoridades del área de la Salud Humana de la UNL, de manera especial al Dr. Mg. Richard Jiménez que con su ayuda y conocimiento ha sido posible la terminación de este trabajo investigativo.

Agradezco además a todos y cada uno de aquellos quienes pusieron un granito de arena para la culminación con éxito este trabajo investigativo, a las autoridades y personal de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora por su valioso aporte.

La Autora

TÍTULO:

“IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-
ESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN LAS
ENFERMERAS/OS EN EL HOSPITAL REGIONAL “ISIDRO
AYORA” DE LA CIUDAD DE LOJA “

RESUMEN

Es difícil percibir la magnitud de dolencias osteomusculares como parte del esfuerzo físico de toda actividad laboral presentados por las enfermeras; por lo que se realizó este presente trabajo investigativo con la finalidad de identificar los trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral en el personal de Enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de la ciudad de Loja, al igual que determinar la localización más frecuente por regiones anatómicas; establecer condiciones laborales y tiempo empleado del personal en el sitio de trabajo, con el fin de proponer un proyecto preventivo que contribuya a reducir la propagación de las molestias osteomusculares en pro de mejorar el bienestar integral, el estudio es descriptivo-cuantitativo, transversal, y permitió identificar y analizar la presencia de trastornos músculo-esquelético y las condiciones intralaborales en el período de enero-junio 2015. El instrumento utilizado fueron dos encuestas, para el análisis se consideró a todo el personal de enfermería con una muestra de 96 enfermeras del cual se obtuvo 91.6% con dolor a nivel de columna lumbar, 87,5% dolor a nivel de pie, y 85,41% dolor a nivel de pantorrilla. Con estos datos se pudo correlacionar con las condiciones intralaborales como; el riesgo postural, el trabajo monótono y repetitivo, y las actividades adicionales, que aumentan la sintomatología osteomuscular de origen laboral. Los resultados confirman la existencia de trastornos músculo-esquelético, al igual que existen condiciones intralaborales que aumentan el riesgo y aparición de síntomas osteomusculares en el personal de enfermería. Este estudio se convertirá en el punto de partida para futuras investigaciones, proyectos de investigación y

seguimiento; que beneficie al conjunto del personal de enfermería que conforma el Hospital Regional “Isidro Ayora”.

Palabras clave.- Enfermeras, Condiciones de Trabajo, Lumbalgia, Trastornos Músculo-Esqueléticos, Síntomas Osteomusculares.

SUMMARY

It is difficult to perceive the magnitude of musculoskeletal diseases as part of the physical exertion of any work activity presented by nurses; so this present research work in order to identify musculoskeletal disorders of occupational origin in the nursing staff of the Regional Hospital Isidro Ayora city of Loja, as well as determine the most common site was conducted by anatomical regions; establish working conditions and staff time spent in the workplace, in order to propose a preventive project to help reduce the spread of musculoskeletal discomfort towards improving the well-being, the study is quantitative descriptive, transversal, and it possible to identify and analyze the presence of musculoskeletal and intralaborales conditions in the period January-June 2015 disorders. The instrument used were two surveys for analysis considered all nurses with a sample of 96 nurses of which 91.6% was obtained with pain in the lumbar spine, pain at 87.5% standing and 85 41% calf pain level. These data can be related to conditions such intralaborales; postural risk, monotonous and repetitive work, and additional activities, which increase work-related musculoskeletal symptoms. The results confirm the existence of musculoskeletal disorders, just as there intralaborales conditions that increase the risk and occurrence of musculoskeletal symptoms in nursing personnel. This study will be the starting point for future research, research and monitoring projects; that benefits the entire nursing staff that make up the Regional Hospital "Isidro Ayora".

Key.- words Nurses, Working Conditions, back pain, musculoskeletal disorders, Musculoskeletal symptoms.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo, se respalda en la necesidad de mantener el equilibrio trabajo-salud, porque al haber desigual, aparecen las enfermedades del trabajo, invisibles, ya que es difícil percibir su magnitud sin conocer a profundidad la dolencia que los trabajadores adquieren. La ejecución de este trabajo radica en que existe un alto índice de problemas laborales no presenciados, ni reportados por el personal de enfermería que presentan malestares, cada minuto ocurren 36 accidentes ocupacionales en América Latina y Caribe, solo se reportan entre 1-5% de todos los casos, a nivel nacional por desconocimiento solo 2% reportan enfermedades músculo-esqueléticas. Se justificó la realización de este trabajo ya que se determinó la causa-efecto de las actividades que realizan las enfermeras para la aparición de trastornos osteomusculares. El objetivo general es identificar los trastornos músculo-esquelético en el personal de enfermería del cual los específicos son; determinar la localización más frecuente por regiones anatómicas; establecer las condiciones laborales y el tiempo empleado del personal en el sitio del trabajo; y, finalmente realizar una propuesta de prevención para el riesgo de trastornos músculo-esquelético.

La metodología utilizada fue descriptivo-cuantitativo, transversal, y se aplicó como instrumento dos encuestas a todo el personal de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora.

Al término de este trabajo de tesis se evidenció la presencia de alteraciones músculo-esqueléticas, que se presentaron con manifestaciones álgicas en miembros superiores, miembros inferiores, y columna vertebral; en lo que tiene que ver a las

condiciones y el tiempo que emplean en cada área el grupo investigado se pudo determinar que el personal realiza su trabajo en forma monótona y repetitiva; además el personal de enfermería presenta posiciones incómodas en la mayor parte del tiempo mientras realiza su trabajo; incluso se pudo conocer que realizan levantamientos de pesos mayor a sus capacidades; finalmente el personal investigado refiere que se les hace que cumplan horas extras, lo acotado permitió que se sugieran la implementación de medidas preventivas a corto, mediano y largo plazo; evitando el levantamiento de cargas pesadas mayor a su capacidad y cuando lo realice hacerlo adoptando posturas ergonómicamente adecuadas; así mismo estar de pie por tiempo muy prolongados; salir de la rutina realizando las mismas actividades pero con variaciones y poner en práctica lo señalado en el proyecto preventivo sobre las técnicas de biomecánica ocupacional.

A) REVISIÓN DE LITERATURA

1. BASES TEÓRICAS

De manera general, los hospitales se modernizan y avanzan rápidamente en la utilización de nuevas técnicas médicas, terapéuticas y farmacológicas e incluso actualmente cuentan con el apoyo de la informática, sin embargo, el transporte de enfermos, objetos pesados o camillas no ha evolucionado en la misma proporción y el personal de enfermería continua haciendo el trabajo manualmente teniendo como consecuencia, en muchos casos, lesiones músculo – esqueléticas.

Por lo tanto, la formación del personal de enfermería para evitar tales alteraciones músculo-esqueléticas debe comenzar por los niveles altos de gerencia, dirección médica, jefaturas de enfermería y de servicio, de manera que faciliten los cambios requeridos con el fin de impedir el uso excesivo e inapropiado de la fuerza, ya que el uso del cuerpo de forma eficiente y cuidadosa, adoptando posturas adecuadas y medidas preventivas disminuirá la posibilidad de ocasionar lesiones en el personal de enfermería, por ser ésta la población más afectadas por dicha causa. A continuación se darán a conocer de forma más ampliada lo relacionado con los aspectos de la Ergonomía, la Biomecánica y las lesiones músculo-esqueléticas en la enfermeras(os) durante la práctica de sus actividades laborales al encontrarse expuesta a condiciones inapropiadas según los factores de riesgo, como ocurre al adoptar posturas incorrectas al desempeñar sus funciones o al ser sometida a situaciones que generan sobrecarga física.

1.1. ERGONOMÍA: Ergonomía significa el estudio o la medida del trabajo. De Sosuza, C dos S. et. (2011) sostiene que la ergonomía examina no sólo la situación pasiva del ambiente, sino también las ventajas para el operador humano y las aportaciones que éste pueda hacer si la situación de trabajo está concebida para permitir y fomentar el mejor uso de sus habilidades. Las habilidades humanas pueden caracterizarse no sólo en relación al operador humano genético, sino también en relación a habilidades más específicas, necesarias en situaciones determinadas, en las que resulta crucial un alto rendimiento. En los países en desarrollo, el esfuerzo muscular de todo tipo sigue siendo una práctica muy extendida.(pag. 10)

El trabajo muscular en las actividades laborales puede dividirse, en general, en cuatro grupos: el trabajo muscular dinámico pesado, la manipulación manual de materiales, el trabajo estático y el trabajo repetitivo. El trabajo muscular dinámico pesado lo hallamos en las actividades forestales, agrícolas y en la construcción. La manipulación manual de materiales es común, por ejemplo, en las labores de enfermería, transporte y almacenaje, mientras que el trabajo estático existe en las oficinas, en la industria electrónica y en las tareas de mantenimiento y reparación.

Las tareas repetitivas pueden encontrarse, por ejemplo, en las industrias de procesamiento de alimentos y de la madera.

Es importante destacar que la manipulación manual de materiales y el trabajo repetitivo son básicamente trabajos musculares dinámicos o estáticos, o una combinación de ambos.

Los principios de la ergonomía, deben ser utilizados por los higienistas industriales para asegurar que las demandas del trabajo no excedan las capacidades del trabajador. Igualmente, deben aplicar esta ciencia para la prevención de riesgos del trabajo; para el análisis de los trabajadores y de los puestos de trabajo, se requiere de la antropometría, mecánica y postura del cuerpo al realizarse el trabajo, estudio de las herramientas utilizadas, carga y ritmo del trabajo y fuerza física empleada.

Finalmente, se debe entender que el papel de la ergonomía es el de provocar que el trabajador desarrolle sus actividades laborales con el mismo uso de energía y de materiales, sin pérdida de tiempo por la presencia de errores que puedan conducir al daño de los productos, distorsión de la información y lo más importante sin el efecto negativo para su salud.

1.2. BIOMECÁNICA CORPORAL: La biomecánica Kozier, B.

Erb, G y Oliveri, R (1993), menciona que es una disciplina que se encarga del estudio del cuerpo, como si éste se tratara simplemente de un sistema mecánico: todas las partes del cuerpo se comparan con estructuras mecánicas y se estudian como tales. (pag. 944). Se pueden determinar las siguientes analogías:

- Huesos: palancas, elementos estructurales
- Masa muscular: volúmenes y masas
- Articulaciones: cojinetes y superficies articuladas
- Tejidos de recubrimiento de las articulaciones: lubricantes

- Músculos: motores, muelles
- Nervios: mecanismos de control y retroalimentación
- Órganos: suministro de energía
- Tendones: cuerdas
- Tejidos: muelles
- Cavidades corporales: globos.

El objetivo principal de la biomecánica es estudiar la forma en que el organismo ejerce fuerza y genera movimiento. Esta disciplina se basa principalmente en la anatomía, las matemáticas y la física; las disciplinas afines son la antropometría, la fisiología del trabajo y la cinemática.

Cuando se estudia la salud en el trabajo, la biomecánica ayuda a entender por qué algunas tareas provocan daños o enfermedades. Algunos de los efectos adversos sobre la salud son la tensión muscular, los problemas en las articulaciones o los problemas de espalda y la fatiga.

Las tensiones y contracturas de espalda, así como otros problemas más graves que afectan a los discos intervertebrales, son ejemplos habituales de accidentes de trabajo que pueden evitarse. Estos suelen producirse debido a una sobrecarga repentina, pero también pueden indicar que el cuerpo ha estado aplicando fuerzas excesivas durante muchos años. Los problemas pueden aparecer de forma repentina, o pueden tardar tiempo en manifestarse.

La biomecánica contribuye a sugerir diseños de tareas que eviten este tipo de lesiones o bien, a mejorar tareas mal diseñadas.

Dos principios importantes de la biomecánica son:

1.- Los músculos funcionan por pares; Los músculos sólo pueden contraerse, de forma que en cada articulación deberá haber un músculo o grupo muscular que desplace la articulación en una dirección, y un músculo o grupo muscular correspondiente que la desplacen en la dirección opuesta. Los músculos se contraen más eficazmente cuando el par de músculos está en equilibrio relajado. El músculo actúa con mayor eficacia cuando se encuentra en el punto medio del recorrido de la articulación que flexiona. Esto sucede por dos motivos: en primer lugar, si el músculo trata de contraerse cuando está acortado, tirará del músculo opuesto que está alargado. Este último, al estar extendido, ejercerá una fuerza elástica contraria que el músculo contraído tendrá que vencer.

2.- Cuando el músculo trata de contraerse en otro punto que no sea el punto medio del recorrido del movimiento de la articulación, funcionará en desventaja mecánica.

De estos principios puede concluirse que el trabajo deberá organizarse de forma que se produzca con los músculos opuestos de cada articulación en equilibrio relajado. En la mayoría de las articulaciones, esto significa que la articulación deberá encontrarse en la zona media de su intervalo de movimiento.

Las leyes que regulan el equilibrio en posición erecta también tienen validez cuando el cuerpo se encuentra en movimiento. Para prevenir la distensión, es

necesaria la contracción apropiada de los músculos para contrarrestar la resistencia de la gravedad.

Entre los beneficios que proporciona la mecánica corporal, según Kozier, B. Erb, G y Olivieri, R (1993): a) Favorece un equilibrio óptimo. b) Favorece una función corporal máxima en cualquier posición: de pie, sentado o acostado; c) Favorece la expresión pulmonar, y; d) Promueve la eficacia de las funciones circulatoria, renal y gastrointestinal. (pag 945)

En resumen la biomecánica considera que el trabajo debe concebirse de manera que se eviten todas las tensiones inútiles o excesivas de los músculos, de las articulaciones, ligamentos y aparato circulatorio. Los movimientos corporales deben seguirse a un ritmo natural, que estarán determinados por posturas y procedimientos de trabajo donde hay esfuerzo muscular y movimientos que deberán estar armonizados entre ellos.

1.3. SOBRECARGA FÍSICA

Se refiere a todas aquellas causas que producen efectos a nivel del sistema músculo esquelético, sea por problemas de posiciones viciosas, posiciones estáticas, sobrecarga de peso, etc. La sobrecarga es el incremento progresivo, escalonado, mantenido y planeado de las cargas de trabajo, tales como: peso, intensidad, volumen, frecuencia, duración, tipo de ejercicio y densidad del entrenamiento.

La sobrecarga, la adopción de malas posturas y la repetición sistemática de un movimiento pueden desencadenar un dolor en los tendones que nos resulta molesto e impide realizar rutinas de trabajo.

En este sentido, Fundación MAPFRE (1993) señala que “resulta conveniente entender que el desarrollo armonioso de la actividad laboral puede ser influenciado por factores del entorno que obligan a quien ejecuta la acción a realizar un esfuerzo mayor del empleado para poder cumplir con lo encomendado” (Pág. 58), es decir la carga física se puede definir como el conjunto de requerimientos físicos que realiza el empleado durante su jornada laboral, donde se realizan movimientos repetitivos, se somete a la persona a sobreesfuerzos, posturas incorrectas, manipulación de cargas, etc.

Con base a lo anterior, las enfermeras(os) constituyen un grupo profesional particularmente afectado por los trastornos osteomusculares y musculares, ya que éstos pueden aparecer en forma brusca tras un esfuerzo excesivo en la ejecución de determinadas tareas como la movilización o levantamiento de enfermos y equipos, ya que son una de las principales causas de alteraciones lumbares, situación a la que se encuentra expuesto el personal de enfermería.

1.4. FACTORES GENERADORES DE SOBRECARGA FISICA

Los factores generadores de sobrecarga física, según Peña, A (1996) son: “Fundamentalmente aquellos que se relacionan con el excesivo trabajo muscular estático o dinámico” (pág. 23); entre los más importantes, que se encuentran en el medio hospitalario están los de tipo postural, desplazamiento, carga de peso y la reubicación de equipos y enfermos.

La postura: Es descrita en el Diccionario de Medicina Mosby (2000) como “la posición del cuerpo con respecto al espacio que lo rodea. La postura se determina y mantiene mediante la coordinación de los diferentes músculos que mueven los

miembros, mediante la propiocepción y mediante el sentido del equilibrio” (pág. 990).

Así mismo, agregan Alvarado y Ferrer citados por Leal, S. Mejías, M y Pernalette, C (2001) que: “las posturas que con mayor frecuencia se adoptan en el trabajo son la sedente y bípeda o una combinación de ambas”. (pág. 10). En concordancia a lo antes mencionado, el trabajo ejecutado por enfermería se relaciona con la postura de pie siendo la de mayor práctica al momento de realizar sus actividades diarias.

En este orden de ideas, Gestal, J (2003) explica que:

En el trabajo hospitalario es frecuente que el personal de enfermería, sobre todo en aquellos que trabajan en los servicios de quirófanos, traumatología y ortopedia, unidad de cuidados intensivos, entre otros de igual importancia, se ve obligado a mantener una postura forzada durante la parte importante de la jornada laboral, ocasionando contracturas musculares sobre todo en la espalda con la aparición de cervialgias, dorsalgias y lumbalgias, pudiendo favorecer la aparición de hernias discales y artrosis a largo plazo. (pág. 78).

Por otro lado, Alvarado y Ferrer citados por Leal, S. Mejías, M y Pernalette, C (2001) señalan que:

La postura de pie ofrece como ventaja una mayor movilización, el mejor uso de los músculos de fuerza y el hecho de ser más económicos, pues no necesitan de equipo extra, pero además tiene como desventaja el mayor consumo de energía y sobrecarga en los miembros inferiores cuando ésta se hace estática. (pág. 23).

Los autores referidos mencionan que la postura incide notablemente en los trastornos de la espalda y más aún en el personal de enfermería, el cual se ve

obligado a adoptar posturas poco adecuadas que a la larga le afectarán la salud como son las lesiones lumbares.

1.4.1. Desplazamientos: Los desplazamientos que realiza las enfermeras(os) dentro del área de trabajo y hacia otros lugares del ambiente de trabajo tiene que ver con la realización de procedimientos para realizar su trabajo. Con respecto al desplazamiento Gestal, J (2003) refiere que:

En los puestos de trabajo de los centros hospitalarios existe una excesiva movilización del personal, motivado a la necesidad de aprovisionamiento de materiales, transporte de enfermos y equipos, entre otras actividades que tren como consecuencia fatiga muscular por contracción dinámica. (pág.80).

Cabe señalar, que los desplazamientos del personal de enfermería están sujetos a las circunstancias que se presenten durante la jornada laboral, lo que implica el transporte de pacientes y equipos con pesos que provocan una sobrecarga física, lo cual afecta notablemente la zona de la espalda en este personal manifestado por dolores en la misma ocasionando ausentismo laboral.

1.4.2. Levantamiento de Peso: La carga de peso, según explica la Fundación MAPFRE (1991) “favorece el padecimiento de lesiones lumbares en los trabajadores de la salud” (pág. 22), se puede decir que las enfermeras(os) constituyen un grupo particularmente afectado por los trastornos osteoarticulares y musculares, los cuales pueden aparecer en forma brusca tras un esfuerzo excesivo durante la movilización de los equipos que se utilizan en las intervenciones quirúrgicas.

Por otra parte, Kozier, B. Erb, G y Olivieri, R (1993) señalan que: “la enfermería debe tener en cuenta los conceptos de la palanca, fuerza, micción, inercia cuando mueve pacientes o equipos” (pág. 42). Cuando una persona no utiliza la palanca, el peso a levantar no debe superar el 35% del peso del cuerpo, ya que el levantador podría utilizar aparatos mecánicos o buscar ayuda de otras personas.

La Organización Internacional del Trabajo (OIT) (1998) señala “cuando el peso máximo de la carga que puede ser transportada manualmente por un trabajador adulto de sexo masculino sea superior a 55 kilogramos, deberían adoptarse medidas, lo más rápidamente posible para reducir ese nivel”. (pág. 299). De esto se deduce que el peso para las mujeres es inferior que el fijado para los adultos del sexo masculino.

De lo anterior se puede inferir, que una persona que levanta o lleva objetos, el peso del objeto se convierte en parte de la persona, este peso afecta la localización del centro de gravedad de la persona que se desplaza en dirección del peso añadido, con frecuencia la enfermera(o) al levantar objetos utiliza palanca. Una persona normalmente puede levantar solo 10Kg. de peso sin problemas de tensión en la espalda cuando no se utiliza palanca.

Así mismo, el Reglamento de las Condiciones de Higiene y Seguridad en el Trabajo (1973) en su artículo 223 expresa que: “en ningún caso un trabajador podrá cargar peso superior a 50 Kg., ni una trabajadora pesos que excedan los 20 Kg.”; por lo que es importante que el personal de enfermería expuesto a sobrecarga física considere las medidas preventivas para evitar los trastornos de la espalda, específicamente el dorso-lumbar.

2. ALTERACIONES MÚSCULO-ESQUELÉTICAS

Las lesiones músculo-esqueléticas más comunes son debidas a posturas inadecuadas, movilizaciones incorrectas, entre otras. La mayor parte de las lesiones laborales son de origen ortopédico, ambos traumatismos músculo-esqueléticos también ocurren con mucha frecuencia en el sitio de trabajo.

Al respecto, Mercadal, M. Joseh, A y Desaoille, H (2000) refieren que:

Se trata de un fenómeno doloroso rítmico que aparece después de algunos meses de actividad y que va progresando a lo largo de la jornada laboral para desaparecer con el reposo nocturno. Los calambres dolorosos pueden afectar a cualquier grupo de músculos cuando están sometidos a un esfuerzo intenso normal. (pág. 100).

Las alteraciones músculo-esqueléticas, suelen darse en los trabajadores sanitarios y la incidencia de las mismas varía de acuerdo a la jornada de trabajo, el servicio, el tipo de edificación y personal, todos ellos con una influencia directa en la fatiga física. Éstas abarcan una serie de síntomas que van desde la simple molestia hasta el dolor intenso y discapacitante, las mismas pueden presentarse a nivel del tronco, en la región cervical, dorsal y en las extremidades superiores en cuyo caso pueden presentarse a nivel del brazo, codo, antebrazo, muñeca y en las extremidades inferiores.

Al respecto Gestal, J (1995) refiere que: “Cada grupo de trabajador tiene riesgos específicos a parte de los generales”(pág. 26). El personal de enfermería en el puesto de trabajo está expuesto a frecuentes situaciones que demandan sobrecarga física relacionada con atención al enfermo.

2.1. DOLOR A NIVEL DE LA COLUMNA VERTEBRAL

La columna vertebral actúa como un eje que mantiene la simetría músculo-esquelética y el equilibrio del organismo, sirve como soporte corporal para los movimientos del tronco, soporta la cabeza y se relaciona con los hombros a través de la cintura escapular. Además, protege la médula espinal. Todas estas funciones determinan el tipo de lesiones que se van a producir con más frecuencia, como la artrosis y el deterioro de los discos intervertebrales.

Según Gestal, J (1989) refiere que “la mayor incidencia de dolor a nivel del tronco se relaciona con una duración excesiva del trabajo, además de la movilización o levantamiento de pacientes y equipos pesados que ocasionan en el personal de enfermeras dolencias músculo – esqueléticas” (pág. 27). Es decir, las enfermeras en el puesto de trabajo están sometidas a muchas situaciones que demandan sobrecargas físicas relacionadas con la atención de pacientes.

2.1.1. CUELLO Y ESPALDA

Gestal, J (1989) manifiesta que el dolor de espalda “es un tipo de dolor común que puede localizarse a lo largo de la columna vertebral y afecta con mayor intensidad a una de las regiones anatómicas, entre las que están la cervical y lumbar”(pág. 29). La enfermera(o) durante el desempeño de sus actividades diarias, en ocasiones, además de tener que trabajar en ambientes hospitalarios cuyo diseño incumple las condiciones ergonómicas adecuadas, muchas veces participa en la movilización de pacientes, debe cargar las cajas del instrumental y los bultos con el material médico – quirúrgico para las intervenciones que asistirá, así mismo, puede

adoptar posturas incorrectas e incómodas que mantiene por tiempo prolongado, es por estas razones mencionadas que el dolor de espalda en las enfermeras(os) las afecta en un porcentaje relativamente alto.

Según Mercadal, M. Joseh, A y Desaoille, H (2000) pueden ser “...las algias posturales y los calambres por cansancio, que se localizan especialmente en las partes blandas y a veces en los sistemas osteoligamentoso, afecta predominantemente al raquis, y se manifiestan por cervialgias, dorsalgias y lumbalgias” (pag. 99). De lo descrito se puede decir, que este dolor puede manifestarse a cualquier nivel de la espalda bien sea dorsal, lumbar o cervical.

2.1.2. COLUMNA CERVICAL

Los problemas del cuello son muy frecuentes entre los trabajadores, las posturas de flexión cervical anterior prolongada y fija, así como las lesiones cervicales o cervico-dorsales preexistentes (distensiones, esguinces, artritis degenerativa, inestabilidades). Puede condicionar la aparición de una contractura muscular persistente y de distensión o tracción ligamentosa de las inserciones del trapecio, con el consiguiente desencadenamiento del dolor.

La mayor parte del personal de enfermería suele presentar dolor en los hombros, miembros superiores, aumentando luego de maniobras de estiramiento radicular. Berkow, R y Fletcher, A (1994) señalan que:

El dolor en las regiones del cuello, hombro y extremidades es frecuente y puede deberse a un solo proceso o anomalías combinadas, la cabeza, el cuello, los hombros y las extremidades superiores son muy móviles y participan regularmente en movimientos muy

complejos que a menudo suponen también la carga de peso o el empleo de mucha fuerza. (pág. 1435).

La contracción muscular repetida y frecuente de grupos musculares provocada por el trabajo repetitivo y en muchos casos por la tensión emocional y psicológica, determina una disminución de la irrigación de los músculos comprometidos por el colapso parcial o total de las arterias que aportan el riego sanguíneo.

2.1.3. COLUMNA DORSAL

Podría definirse como el dolor de fuerte intensidad que se manifiesta a nivel de los omóplatos y costillas como consecuencia del esfuerzo físico, contractura o posturas inadecuadas. El dolor y los padecimientos dorsales guardan a veces estrecha relación con ocupaciones en las que se exige a la espina dorsal absorber más tensión de la que puede tolerar. Graham, (1988) refiere que la columna dorsal “Es la parte más rígida ...aunque acompañe a una caja torácica flexible, que funciona y se oxigena bien. Sus movimientos principales son los de rotación e inclinación lateral” (pág. 27), el personal de enfermería realiza con frecuencia movimientos de rotación de la columna dorsal.

2.1.4. COLUMNA LUMBAR

Dolor localizado en la región inferior de la columna vertebral, El cual podría ser producido por movimientos bruscos al levantar pesos por encima de las posibilidades o al realizar torsión forzada de la misma. El Diccionario de Medicina Mosby (2000) describe el dolor como “dolor en la región lumbar producido por una distensión muscular” (pág. 769).

La lumbalgia o dolor en la parte baja de la espalda es el síntoma más frecuente entre todas las lesiones músculo-esqueléticas relacionadas con causas de origen laboral, las cuales afectan a los trabajadores en general, incluyendo por supuesto al personal de enfermería.

2.2. DOLOR A NIVEL DE LOS MIEMBROS SUPERIORES

A continuación se describen las manifestaciones dolorosas a músculo-esqueléticas de hombros, brazos, codos, manos y muñecas.

2.2.1. HOMBROS: El dolor en cuello o de columna torácica superior suele referirse al hombro. La evaluación cuidadosa del dolor de hombro, incluye un examen minucioso de la columna cervical y torácica.

Síndrome de contusión del hombro: El término sustituye a otros términos diagnósticos más vagos, como bursitis y tendinitis, el dolor del hombro después de una utilización repetida excesiva o sobrecarga repentina del mismo. Este trastorno explica la vasta mayoría de dolores de hombro que aparecen de modo espontáneo o relacionado con tensión laboral. Al respecto, LaDou, J (1999) explica que:

En algunos individuos, cuando una mano se lleva de la posición lateral hacia arriba por encima de la cabeza, en flexión anterior o abducción, puede haber presión de contacto o contusión del acromion y del ligamento coracoacromial obre el manguito rotador o la bolsa intermedia. La patología cursa con una bursitis subacromial y puede progresar hacia una tendinitis o inflamación del tendón. (pág. 1999).

Luxación de hombro: La anatomía del hombro lo predispone a luxaciones, una fuerza excesiva aplicada en cualquier dirección puede causar una luxación.

Según LaDou, J (1999) refiere que:

La luxación anterior del hombro resulta de una lesión específica y se acompaña de dolor intenso en la región anterior del hombro; los pacientes sienten un cambio en la configuración del hombro; se cuidan de mover esta articulación y mantienen el codo flexionado; con el antebrazo ipsilateral en la mano opuesta, cualquier intento de movimiento origina dolor intenso. (pág. 74).

Se puede deducir que el movimiento adecuado promueve el funcionamiento músculo-esquelético corporal, disminuye el riesgo a una lesión por exceso de energía para moverse y mantener el equilibrio, evitando así la presencia de dolor.

Subluxación anterior del hombro: Esta lesión es usual en diversas actividades. El autor antes mencionado apunta que:

Con un mecanismo de aplicación de fuerza similar al del hombro abducido en rotación externa ocurre una laceración capsular parcial o una laceración parcial de la inserción de la cápsula glenoidea, en la cual la cabeza del húmero se subluxa hacia delante y se reduce de manera espontánea. (pág. 74).

Algunas personas vuelven a presentar dolor en la región anterior del hombro cuando realizan actividades ligeras o con el uso del brazo hacia arriba.

Inestabilidad multidireccional: Al respecto el autor precitado continúa afirmando que:

Las personas con laxitud ligamentosa pueden tener articulaciones de hombro que se subluxa con facilidad en dirección

anterior, posterior o inferior. Si no hay lesión, las personas son asintomáticas; cuando la lesión es mínima y la articulación del hombro se subluxa de modo violento, las personas pueden sufrir dolor continuo en el hombro con las actividades diarias, así como, síntomas de inestabilidad con diferentes posiciones de hombro y brazo. (pág. 75).

La exploración física puede demostrar evidencia de laxitud de ligamentosa en muñecas, codos y rodillas; el examen de hombro revela laxitud y movimiento de traslación anterior y posterior excesivo de la cabeza humeral; las personas pueden demostrar la inestabilidad de manera voluntaria.

Síndrome del hombro congelado: Así mismo, LaDou, J (1999) señala que el síndrome de hombro congelado es “la pérdida de rotación axil del humero (rotación interna y externa) con el codo al lado es el signo diagnóstico, la etiología se desconoce” (pág. 76), es decir, que existe una marcada restricción del movimiento de la articulación glenohumeral en las personas con este tipo de síndrome, tal en respuesta a la inflamación difusa capsular.

Separación de la articulación acromio clavicular: El referido autor indica que:

Los ligamentos acromio clavicular menos fuertes y las inserciones del músculo deltoides entre la clavícula y el brazo proporcionan estabilidad adicional. En lesiones menores, los ligamentos de la articulación acromio clavicular se extienden y, con mayor fuerza, también lastiman los ligamentos coracoacromiales. En lesiones graves, puede haber avulsión parcial del deltoides, de su origen en la clavícula o acromion. (pág. 77).

Las lesiones de la articulación acromio clavicular se deben a caídas o traumatismos directos sobre brazo u hombro. La estabilidad de la articulación acromio clavicular depende, en primer lugar de los ligamentos conoide y trapezoide.

Estos ligamentos, que están conectados a la superficie interna de la clavícula, suspenden la escápula en posición vertical mediante su inserción en la base de la apófisis coracoides.

2.2.2. BRAZOS Y CODOS

Epicondilitis humeral lateral: Esta lesión ocurre con cualquier tipo de actividad con dorso flexión repetida de la muñeca como la que puede sufrir cualquier trabajador que tenga una actividad laboral que ocupe extensión repetida y forzada de la muñeca tal como asir fuertemente con el puño. Al respecto, LaDou, J (1999) describe lo siguiente:

En el codo los tendones sin vaina, con el desgaste o uso excesivo, estos tendones se irritan produciendo dolor a lo largo del brazo o en los puntos donde se originan en el codo por incremento de la tensión. (pág. 77).

Las actividades que pueden desencadenar este síndrome son movimientos de impacto o sacudidas, supinación o pronación del antebrazo y movimientos de flexo extensión forzados de la muñeca.

Epicondilitis medial o síndrome del flexor pronador: Este síndrome se debe al uso excesivo de los flexores de los dedos o flexores y pronadores de la muñeca y ocurre en trabajadores manuales que realizan labores con el codo flexionado. El autor mencionado anteriormente señala que: “aparece cuando se comprime el nervio mediano en su paso a través de los veintitrés musculares del pronador redondo del brazo, lo cual produce hipersensibilidad local sobre el epicóndilo medial y el origen del flexor proximal común” (pág. 79).

Síndrome del túnel radial. Aparece al atraparse periféricamente el nervio radial, originada por movimientos rotatorios repetidos del brazo, flexión repetida de la muñeca con pronación o extensión de la muñeca con supinación. Igualmente el autor antes señalado explica que:

El nervio cubital puede atraparse, irritarse o subluxarse en su curso anatómico por el túnel cubital y en su entrada al antebrazo a través del arco del origen del flexor del carpo cubital. La compresión del nervio en el canal puede relacionarse con lesiones antiguas del codo con osteófitos crecidos, cubitus valgus o un nervio que subluxa fuera del canal. (pág. 79).

De lo anterior se deduce, que el profesional de enfermería que haya sufrido lesiones en el pasado, pueden sufrir de compresión de un nervio al realizar sus actividades indebidamente.

2.2.3. MANOS Y MUÑECAS

Tendinitis: Es la inflamación de un tendón. Es decir, que es una inflamación de un tendón debida, entre otras causas a flexo extensiones repetidas, porque el tendón se encuentra repetidamente en tensión, doblado, en contacto con una pequeña superficie dura o sometida a vibraciones que desencadenan los fenómenos inflamatorios en el tendón que se engrosa y se hace regular. Cuando se producen flexo extensiones repetidas, el líquido sinovial segrega la vaina del tendón se hace insuficiente y esto produce una fricción del tendón dentro de una funda, apareciendo como primeros síntomas calor local y dolor que son indicios de inflamación.

Tenosinovitis de De Quervain o del compartimiento del 1º dorsal de la muñeca: Esto es originado por movimientos rotatorios repetidos en el brazo. A lo que LaDou, J (1999) expone que:

Su inicio se relaciona con el uso excesivo del pulgar, como sucede con el empuñamiento repetido. En raras ocasiones existe un tendón aberrante o extra en la vaina, el cual contiene un abductor largo del pulgar y el extensor corto del pulgar. El revestimiento tenso sinovial presenta inflamación leve. (pág. 78).

Este es un caso especial, ya que aparece en los tendones abductor largo y extensor corto del pulgar al combinar agarres fuertes con giros o desviaciones cubitales y radiales repetidas de la mano.

Síndrome del túnel del carpo: Para LaDou, J (1999)

Es una neuropatía traumática o por presión del nervio mediano conforme pasa a través del túnel del carpo, palmar a los nueve tendones flexores. Los límites del canal son el ligamento rígido transversal del carpo sobre el lado palmar y los huesos del carpo del lado dorsal. Los síntomas son dolor, entumecimiento, hormigueo y adormecimiento de parte de la mano, de la cara palmar del pulgar, índice, medio y anular, en la cara dorsal y el lado cubital del pulgar y los dos tercios distales del índice, medio y anular. (pág. 82).

Se produce como consecuencia de las tareas desempeñadas en el puesto de trabajo que implican esfuerzos o movimientos repetidos, apoyos prolongados o sostenidos y posturas forzadas y mantenidas de la muñeca, este tipo de síndrome representa la mayor parte de los casos de enfermedad laboral en los profesionales de enfermería debido al movimiento repetitivo de la muñeca.

2.3. DOLOR A NIVEL DE MIEMBROS INFERIORES

Lesión por sobrecarga, trastorno relacionado con el esfuerzo, por lo general de las extremidades superiores, producido por contracciones musculares repetitivas durante acciones como el levantamiento de peso. También se denomina síndrome de

sobrecarga o lesión por esfuerzo. Se caracteriza por fatiga, dolor, debilidad de extremidades inferiores, rigidez y calambres, tiene un inicio gradual pero también puede aparecer de forma aguda. Al principio los profesionales de enfermería presentan dolor o fatiga al final de la jornada laboral, que mejora con el reposo nocturno. Más adelante el dolor se hace constante incluso al interrumpir el trabajo, por lo general, se interpreta como un fenómeno complejo.

El personal de enfermería no mide la intensidad del riesgo cuando tienen que movilizar enfermos y equipos pesados y la segunda aplicación de una inadecuada postura corporal en la realización de procedimientos al enfermo, son situaciones que generan tensiones sobre la columna vertebral que pueden terminar por ocasionar molestias músculos – esqueléticas.

2.3.1. CADERAS

Bursitis: Según Aurasalud (2003) la define como “la inflamación aguda o crónica de la bolsa de líquido ubicada debajo de los tendones (bursa)”, (pág. 1), éstas últimas son “cavidades llenas de líquidos ubicadas en lugares con tejidos donde los tendones o músculos pasan por encima de las protuberancias óseas, se debe a una contusión local que causa hemorragia dentro de la bolsa trocantérica” (pág. 1). Su función es la de facilitar el movimiento y reducir la fricción entre las partes móviles. La causa de la bursitis, de acuerdo a Aurasalu.com (2003) puede ser “...el uso excesivo o crónico de articulaciones, trauma, artritis reumatoide, gota, infección, o la causa puede ser desconocida. (pág. 1). La mayoría de las bursitis se presentan en la cadera, el hombro, pero también puede afectar la rodilla, el codo, el tendón de Aquiles y el primer metatarsiano del pie.

2.3.2. RODILLAS, TOBILLOS Y PIES

Lesiones de los ligamentos de la rodilla: Éstas pueden ser resultado de acciones indirectas como una caída o un traspie o de un impacto directo. Las lesiones varían desde un ligero estiramiento hasta una rotura completa en las cuales el ligamento se desgarró en su sustancia o sufre avulsión de su sitio de inserción en el hueso.

Bursitis prepatelar o infrapatelar: Según Aurasalu (2003) “es producida por un traumatismo local como un impacto directo o hincarse de manera repetida, se caracteriza por dolor, hipersensibilidad e irritación, o bien por una hemorragia dentro de la bolsa por encima de la rótula.” (pág. 2).

Esguince de tobillo: Para Gestal, J (1993) consiste en: la disrupción de un ligamento, variando su intensidad desde una simple prolongación o distensión hasta la rotura completa de la estructura ligamentosa, llegando incluso al arrancamiento de su inserción con una pequeña porción ósea. (pág. 27). Es decir, cuando la acción de la fuerza se ejerce en la dirección de las fibras de un ligamento fuerte; la incidencia de los mismos son accidentes de trabajo en el personal hospitalario, afectando principalmente el tobillo.

3. FACTORES DE RIESGO

Los trabajadores con riesgo elevado de presentar lesiones por sobrecarga, incluyen las enfermeras las cuales presentan un riesgo mayor, ya que éstas tienen que movilizar pacientes, materiales quirúrgicos, entre otros. Se debe prestar atención al ambiente de trabajo y al número de horas dedicadas a esta acción repetitiva. El

aumento de la tensión en el trabajo, la monotonía, el aburrimiento, la presión para conseguir objetivos y la falta de satisfacción profesional, son factores que pueden hacer que una persona sea propensa a desarrollar una lesión por sobrecarga.

Se señala que los factores de riesgo para producir manifestaciones músculo-esqueléticas se pueden dividir: Relacionado con las características individuales de los trabajadores (factores personales), al igual que lo relacionado con la organización y condiciones de trabajo (factores relacionados con el trabajo) y factores físicos.

Individuales:

- Historia médica
- Capacidad física
- Edad, Género
- Obesidad
- Tabaquismo

Factores psicosociales:

- Demandas altas, bajo control
- Falta de autonomía
- Falta de apoyo social
- Repetitividad y monotonía
- Insatisfacción laboral

Factores físicos:

- Cargas/aplicación de fuerzas
- Posturas: forzadas, estáticas

- Movimientos repetidos
- Vibraciones
- Entornos de trabajo fríos

Se está consciente de que los conceptos que existen sobre las condiciones para relacionar el uso del tiempo, con la intensidad y frecuencia de trabajo que permitan valorar la carga del mismo no son plenamente aplicables al personal de enfermería, ya que el tiempo empleado no dependerá de las respuestas de su actividad muscular, sino que estas son rebasadas continuamente por la necesidad que existe o la urgencia que se presente en el momento, llevándola a superar el umbral de su actividad muscular, lo cual crea condiciones para la exposición de molestias músculo-esqueléticas.

4. MARCO LEGAL

En el ámbito legal, existen una serie de leyes que previenen y amparan a los trabajadores de la salud de los riesgos que se hallan en el medio ambiente de trabajo en el cual se desempeñan durante su jornada laboral, entre dichas leyes están la Constitución de la Republica Ecuatoriana, la Ley de Ejercicio Profesional de Enfermeras/os del Ecuador, la Ley orgánica del Trabajo (LOT) y la Ley Orgánica de Prevención, las cuales alertan y protegen al trabajador de los riesgos ocupacionales.

La constitución de la Republica Ecuatoriana (2010) establece “Jornada laboral de 30 horas a la semana 1 turno de 6 horas de trabajo diurno, 12 horas de trabajo nocturno con dos días libres en la semana debiendo considerar 30 minutos para la entrega-recepción de turno”.

La Ley Orgánica del Trabajo (2003), contempla que todo ambiente de trabajo debe contar con las condiciones mínimas requeridas, tal como lo establece en su artículo 185, el trabajo deberá prestarse en condiciones que:

- a) Permitan a los trabajadores su desarrollo físico y psíquico normal.
- b) Les dejen tiempo libre suficiente para el descanso y cultivo intelectual y para la creación y expansión física.
- c) Presten suficiente protección a la salud y a la vida contra las enfermedades y accidente; y
- d) Mantengan el ambiente en condiciones satisfactorias. (Pág. 2).

5. PREVENCIÓN

De manera general siempre se deben de seguir una serie de pautas básicas:

- Formar e informar.- A los trabajadores sobre los riesgos que se derivan de la exposición a posturas forzadas y estáticas, manipulación manual de cargas y movimientos repetitivos y de las medidas preventivas adoptadas.
- Investiga.- Todas las lesiones producidas, incluidos los Accidentes de Trabajo por sobreesfuerzos y las Enfermedades Profesionales músculo-esqueléticas, y aplicar las medidas correctoras necesarias.
- Realizar una vigilancia específica de la salud de los trabajadores expuestos a la aparición de TME para prevenir la aparición de lesiones.

- Adecuar las condiciones de trabajo a las limitaciones de los trabajadores afectados por TME.
- Promocionar estilos de vida saludables mediante la prevención del tabaquismo, la obesidad, etc.

5.1. POSTURAS MANTENIDAS

Como se ha podido apreciar en este presente trabajo es muy primordial reducir las posturas incómodas o forzadas, especialmente en brazos, espalda y cuello, por lo que para ello se deben seguir las siguientes recomendaciones.

EVITANDO: La inclinación de la cabeza, encoger los hombros y trabajar inclinado, ya que producen tensión muscular. Hacer giros o movimientos laterales, ya que hacen que la columna vertebral esté forzada, por lo que se recomienda trabajar con la espalda lo más recta posible. Los movimientos bruscos y repentinos, cambiándolos por movimientos rítmicos. Los giros bruscos al colocar objetos porque tiran de los músculos de la espalda pudiendo dañarla. En vez de torcer la parte superior del cuerpo, se deben mover los pies dando cortos pasos para hacer un giro.

FOMENTANDO: Adaptación física del puesto al trabajador, mejorando los planos de trabajo para hacerlos más accesibles, mejorando las posturas y fomentando el poder alternar posturas. El hecho de intercalar unas tareas con otras que precisen movimientos diferentes y requieran la intervención de músculos distintos.

Introducir la rotación de los trabajadores.

Siempre que se pueda introducir flexibilidad en el horario de trabajo a nivel individual ya que contribuye considerablemente.

Dotar de apoyos a los segmentos corporales que deban estar en posiciones forzadas.

Establecer un sistema de pausas.

Organizar el trabajo evitando la repetición.

Formación e información a los trabajadores.

Vigilancia de la salud aplicando el protocolo médico específico.

El trabajo sentado; cada día son más los trabajos que se ejecutan en esta posición, y aunque es una postura que en principio no debería de acarrear muchos problemas, la realidad es muy distinta ya que si el diseño del puesto de trabajo no se hace de manera adecuada puede resultar incómodo y afectar a nuestra salud si por ejemplo:

- No se alterna con otras posiciones que puedan implicar un cierto movimiento.
- El/la trabajador/a no cuenta con espacio suficiente para las rodillas.
- Hay que manipular objetos pesados.
- Son necesarios frecuentes alcances altos o bajos.
- A menudo se requiere aplicar fuerzas.

Por esta razón es importante llevar a cabo una serie de medidas preventivas:

- Mantener el tronco derecho y erguido frente al plano de trabajo y lo más cerca posible de éste.
- Comprobar que se alcanzan todos los elementos del puesto de trabajo sin estirar demasiado el cuerpo ni los brazos.
- Evitar posturas estáticas durante largo tiempo, cambiando de postura frecuentemente. Son mejores las pausas cortas y frecuentes que las más largas y espaciadas.
- Se recomienda que la silla sea de cinco ruedas, asiento y respaldo regulables en altura.
- Durante el descanso es preferible cambiar de postura y alejarse del puesto de trabajo y, si es posible, hacer estiramientos musculares. En general, se recomienda producir un descanso de 10 o 15 minutos cada 1 o 2 horas de trabajo continuado, y realizando una serie de ejercicios de estiramiento.

El trabajo de pie; cuando el trabajo lo realizamos de pie se presentan algunos inconvenientes, como: circulación lenta de la sangre por las piernas, tensión muscular constante para mantener el equilibrio, tensión que aumenta al inclinarse hacia delante. Para evitar, en la medida de lo posible, los problemas inherentes al trabajo de pie, deben respetarse los siguientes principios:

El plano de trabajo; los elementos de accionamiento y control de los equipos, y el instrumental, estarán dentro del área de trabajo. El plano de trabajo debe estar a nivel de los codos, en términos generales, si bien se puede variar según las características de la tarea. Para los trabajos de precisión, el plano de trabajo puede estar situado ligeramente más alto que los codos, para disminuir el trabajo estático de los brazos.

Para retrasar la aparición del cansancio; Se deberá alternar esta posición con otras como la de sentado o que impliquen movimiento. Siempre va a resultar preferible estar sentado/a a estar de pie. Si el trabajo a desempeñar debe realizarse de pie, se deberá poder trabajar con los brazos a la altura de la cintura y sin tener que doblar la espalda.

Deben realizarse pausas, cambiando la posición del cuerpo y efectuando movimientos suaves de estiramiento de los músculos.

Alternar el apoyo del peso del cuerpo sobre un pie, manteniendo el otro sobre un apoyo.

Para manejar carga estando de pie, evite torcer el tronco. Es mejor girar todo el cuerpo dando pasos cortos.

Evitar la sobrecarga estática prolongada apoyando el peso del cuerpo sobre una pierna y otra alternativamente.

Utilizar calzado cómodo, que no apriete, sujeto, y que sin ser plano, la suela no tenga una altura superior a 5 cm.

Para mejorar la circulación venosa y aliviar la tensión en las piernas es recomendable; Masajear con la ducha las piernas, alternando ducha caliente y ducha fría.

En la medida de lo posible realizar descansos con las piernas elevadas y dormir con los pies de la cama ligeramente levantados (10-20 cm).

Evitar la pesadez de piernas es relativamente sencillo, basta con dar cortos pero frecuentes paseos para que la contracción muscular active la circulación sanguínea. También se pueden hacer sentado contrayendo los músculos de los gemelos pero sin realizar movimiento alguno.

Practicar ejercicio físico de forma regular, controlar el exceso de peso, el hecho de llevar una alimentación equilibrada, también ayuda.

5.2. MOVIMIENTOS REPETITIVOS

En este apartado podemos distinguir dos tipos de medidas:

a) Las Técnicas

Estas medidas deben pasar sin duda por un rediseño del puesto de trabajo:

- Mecanización del puesto: Automatización de determinadas tareas.
- Mejorar la distribución del puesto de trabajo.
- Equipos y herramientas adecuados a la tarea y con diseño ergonómico.
- Utilización de herramientas que no transmitan vibraciones.

- Disminuir las exigencias físicas del trabajo.
- b) Las Psicosociales-organizativas
- Control de la tarea por parte del trabajador.
- Diseño de nuevos métodos de trabajo.
- Alargar los ciclos de trabajo y diversificar las tareas del puesto.
- Establecer un sistema de pausas adecuadas.
- Promover la rotación de puestos.
- Formación sobre el impacto de determinados movimientos y como evitarlos.

5.3. MANIPULACIÓN DE CARGAS

En general:

- Disminución el Peso real de la carga si fuera posible.
- Reducción de la distancia y carga transportada.
- Modificación de las condiciones ergonómicas y/o individuales alejadas de las recomendaciones optimas de manipulación manual de cargas
- Utilización de ayudas mecánicas.
- Reducción o rediseño de la carga.
- Organización del trabajo.
- Mejora del entorno de trabajo

Es importante mantener las zonas de circulación y las salidas convenientemente señalizadas y libres de obstáculos respetando la anchura de las mismas para facilitar, en la medida de lo posible, el paso simultáneo de las personas y los equipos de transporte de cargas y prevenir los golpes contra objetos y las caídas, manteniendo la necesaria distancia de seguridad.

Evitar restricciones de espacio, manteniendo en todo momento el orden y la limpieza en los locales donde se realice cualquier tipo de tarea. Recoger toda la herramienta y el material al finalizar la jornada. Depositar las basuras y desperdicios en recipientes adecuados.

El peso máximo que se recomienda no sobrepasar en condiciones ideales de manipulación es de 25 Kg. No obstante si las personas que deben manipular la carga son mujeres, jóvenes o personas de edad avanzada, no se recomienda superar los 15 Kg.

Examinar la carga antes de manipularla tratando de localizar zonas que puedan resultar peligrosas en el momento de su agarre (aristas, bordes afilados, puntas de clavos, etc.).

Situar la carga en el lugar más favorable para la persona que tiene que manipularla de manera que esté cerca de ella enfrente y a la altura de la cadera.

Planificar el levantamiento eligiendo los puntos de agarre más adecuados y el lugar de destino de la carga. Apartar del trayecto los posibles obstáculos que puedan entorpecer el transporte.

Transportar la carga a la altura de la cadera y lo más cerca posible del cuerpo.

Si el transporte se realiza con un solo brazo deberán evitarse inclinaciones laterales de la columna.

Manejar una carga entre dos personas siempre que el objeto tenga, con independencia de su peso, al menos dos dimensiones superiores a 0,60 m, así como cuando sea muy largo y una sola persona no pueda trasladarlo de forma estable. En estos casos se deberá programar una manipulación coordinada, asegurando un agarre correcto de la carga.

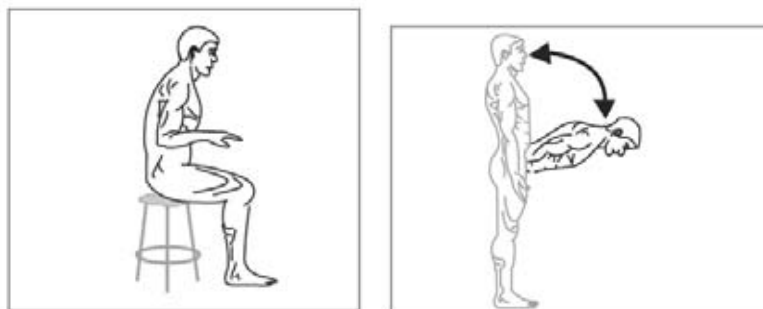
Usar la vestimenta, y el calzado adecuado.

5.4. EJERCICIOS DE CALENTAMIENTO Y ESTIRAMIENTO

Una forma efectiva de protegerse de las lesiones músculo-esqueléticas es realizar ejercicios de calentamiento y estiramiento antes y después de trabajar. Una buena preparación física fortalece y equilibra la musculatura, reduciendo el riesgo de lesiones.

Por lo que si trabajas en las posturas que se detallan a continuación es beneficioso practicar los siguientes ejercicios de estiramiento:

Sentado o inclinado hacia delante



_ Coloca las manos en la parte de atrás de la cadera con los codos apuntando hacia atrás.

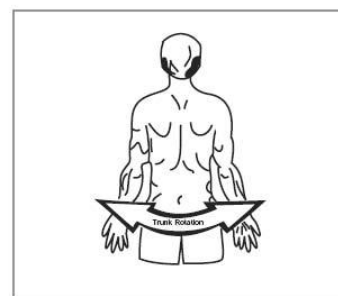
_ Ligeramente inclina tu espalda hacia atrás, haciendo un hueco cada vez mayor entre tu espalda y la cintura.

_ Repite cada hora, 10 veces este ejercicio, o cuando te sea posible.



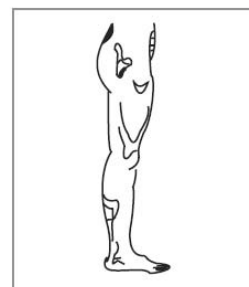
_ Coloca una pierna sobre una caja u objeto pequeño.

_ Coloca tus manos en las rodillas y trata de pararte haciendo un hueco cada vez mayor en la parte inferior de la espalda, hasta que sientas el punto de estiramiento en la parte de atrás de la pierna.



_ Mantén esta posición hasta que el punto de estiramiento relaje el músculo.

Girado o parado



Siéntate e inclina tu cuerpo hacia adelante, apoyando tu cuerpo sobre tus piernas y con tus manos, hasta que sientas el punto de estiramiento en la parte inferior de los músculos de la espalda.

_ Mantén el punto de estiramiento hasta que el músculo se relaje.



_ Extiende los dos brazos en frente de tu cuerpo, con los brazos derechos, pero mantén relajados los codos.

_ Entrelaza los dedos de las manos juntando las palmas pero no tocándose una a otra.

_ Ligeramente empuja los brazos hacia adelante y separa los omóplatos hacia fuera para lograr el punto de estiramiento.

Torsión del cuello



_ Coloca un brazo por detrás de la espalda y encima del hombro y trata de tocar la nuca.



_ Inclina la cabeza hacia adelante y ligeramente hacia el otro lado hasta que sientas el punto de estiramiento.

_ Si no sientes el punto de estiramiento, coloca el brazo derecho atrás de tu cabeza y ligeramente empuja la cabeza hacia abajo hasta que sientas el punto de estiramiento.



_ Extiende los brazos atrás de tu cuerpo, derechos, pero mantén relajados los codos.

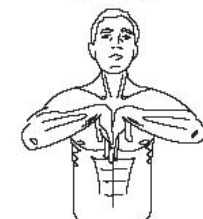
_ Entrelaza los dedos de las manos juntando las palmas pero no tocando una a otra.

_ Ligeramente empuja los brazos atrás y mantén la posición hasta que el punto de estiramiento relaje el músculo.

_ Coloca las palmas de las manos juntas, con los dedos hacia arriba y enfrente de tu pecho.



_ Ligeramente presiona las palmas de las manos una contra otra hasta que sientas el punto de estiramiento; mantén esta posición hasta que se relaje el músculo.



_ Coloca la parte de atrás de las manos (o los nudillos) juntas, con los dedos hacia abajo y enfrente de tu pecho.

_ Ligeramente presiona las manos una contra otra hasta que logres el punto de estiramiento; mantén esta posición hasta que se relaje el músculo.

Junto las palmas de las manos, una contra otra como se muestra en la figura.



_ Relaja una mano y utiliza la otra mano para estirar la muñeca de lado a lado

_ Mantén esta posición hasta lograr el punto de estiramiento, hasta que sientas que la tensión desaparece.



_ Junta las palmas de los dedos de las manos.

_ Ligeramente presiona estirando los dedos y la palma de la mano hacia atrás; hasta que sientas el punto de estiramiento.

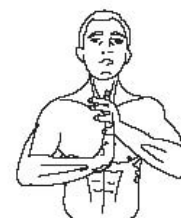
_ Mantén esta posición hasta que el punto de estiramiento relaje el músculo.

_ Cuelga el brazo de lado de tu cuerpo.

_ Mantén la mano horizontal y flexiona la muñeca hacia atrás como un mesero que pide propina.



_ Si no sientes el punto de estiramiento, ligeramente gira tu antebrazo hacia fuera, de modo que tu mano apunte hacia fuera de tu cuerpo. Encuentra el punto de estiramiento y mantén esta posición hasta que se relaje el músculo.

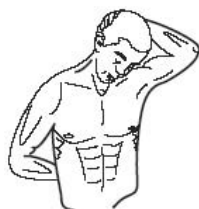


_ Mantén el codo doblado y alejado del cuerpo.

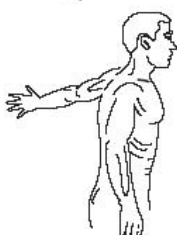
_ Coloca la mano en frente del pecho con los dedos apuntando hacia arriba.

_ Empuja hacia atrás los dedos de la mano izquierda con la palma de la mano derecha.

Coloca un brazo atrás de la cintura.



_ Dobra la cabeza hacia delante metiendo la barbilla hacia el pecho hasta que sientas el punto de estiramiento.



_ Si no sientes el punto de estiramiento, pon tu otro brazo atrás de tu cabeza y empuja la cabeza ligeramente hacia abajo hasta que sientas el punto de estiramiento.

Extiende un brazo hacia fuera, de lado y atrás del cuerpo con el codo derecho pero relajado.

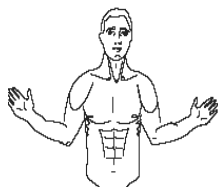
_ Coloca la palma de la mano contra la pared o una superficie plana, al nivel entre la cintura y el pecho.

_ Ligeramente voltea el cuerpo lejos de la pared hasta que alcances el punto de estiramiento

_ Encoge los hombros hacia arriba y hacia las orejas.



_ Afloja los brazos y déjalos caer hacia los lados.



_ Mantén esta postura de 5 a 10 segundos, después relaja los hombros.

_ Repite este ejercicio de 5 a 10 veces.

_ Abre los brazos hacia un lado de tu cuerpo, inclina los codos hacia ambos lados y permite que los antebrazos y manos giren hacia afuera.



_ Mantén el punto de estiramiento hasta que se relaje el músculo.

Coloca una pierna sobre una caja u objeto pequeño.



_ Coloca tus manos en las rodillas y trata de pararte haciendo un hueco cada vez mayor en la parte inferior de la espalda, hasta que sientas el punto de estiramiento en la parte de atrás de la pierna.

_ Mantén esta posición hasta que el punto de estiramiento relaje el músculo.

_ Párate en una buena postura.

_ Agarra la parte de enfrente de un tobillo, con la mano del mismo lado del cuerpo.

_ Ligeramente empuja la planta del pie hacia el glúteo hasta que sientas el punto de estiramiento en la parte de enfrente del muslo.

_ Mantén esta posición hasta que el punto de estiramiento relaje el músculo.

B) MATERIALES Y MÉTODOS

TIEMPO DE INVESTIGACIÓN: Fue descriptivo, cuantitativo, y transversal, en enfermeras/os que laboran en el Hospital Regional “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja.

TÉCNICA E INSTRUMENTO: La técnica utilizada fue la aplicación de 2 encuestas con preguntas cerradas (anexo nº1 y anexo nº 2), que se lo realizó a todo el personal de enfermería del Hospital “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja.

También se realizó un consentimiento informado (anexo nº3) al personal, para tener mayor respuesta de las encuestas.

MUESTRA: Esta investigación se llevó a cabo en el Hospital Regional “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja, dirigido a todo el personal de enfermería que labora en la institución, en un total de 97 enfermeras, del cual se excluyó a 1 que estaba bajo licencia, por lo tanto la muestra fue de 96 enfermeras/os cantidad representativa para la obtención de los resultados.

PROCEDIMIENTO: El presente trabajo investigativo se realizó primeramente con los permisos correspondientes de las autoridades pertinentes, para luego acercarse a los diferentes servicios y realizar las encuestas primeramente explicando el objetivo del trabajo a realizarse haciéndose firmar el consentimiento informado (anexo nº 3), con el fin de garantizar ser voluntaria para la participación del mismo, luego se procedió a entregar las encuestas (anexo nº1 y nº2), el tiempo que se empleó fue durante seis meses, luego se analizó y se interpretó los resultados obtenidos, mediante tablas y cuadros representativos.

C) RESULTADOS

ENCUESTA DE ALGIAS MÚSCULO-.ESQUELÉTICAS

TABLA N°1

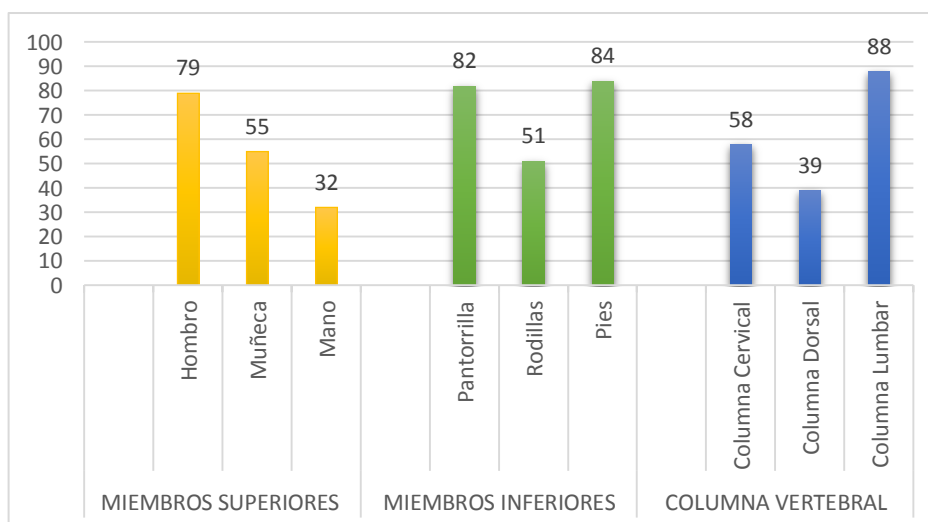
Resultado total de las manifestaciones álgicas en Columna Vertebral, Miembros superiores y Miembros inferiores informados por el personal de enfermería del “Hospital Regional Isidro Ayora”

MANIFESTACIONES ÁLGICAS POR LOCALIZACIÓN		NUMERO DE CASOS	PORCENTAJE
MIEMBROS SUPERIORES	Hombro	79	82.29%
	Muñeca	55	57.29%
	Mano	32	33.3%
MIEMBROS INFERIORES	Pantorrilla	82	85.41%
	Rodillas	51	53.12%
	Pies	84	87.5 %
COLUMNA VERTEBRAL	Columna Cervical	58	60.41%
	Columna Dorsal	39	40.6%
	Columna Lumbar	88	91.6%

Fuente: Encuesta aplicada en enfermeras(os) del Hospital Regional Isidro Ayora.

Autor: Jasmin Rojas

GRAFICO N° 1



INTERPRETACIÓN: El resultado global de las principales algias manifestadas por el personal de enfermería, donde se observa; En relación con columna vertebral con 88 (91.6%) casos a nivel de columna lumbar; en miembros inferiores en 84 (87.5 %) casos algias en pie y 82 (85.41%) casos en pantorrilla, En miembros superiores en 79 (82.29%) casos a nivel de hombro.

ENCUESTA DE LAS CONDICIONES INTRALABORALES

TABLA N° 2

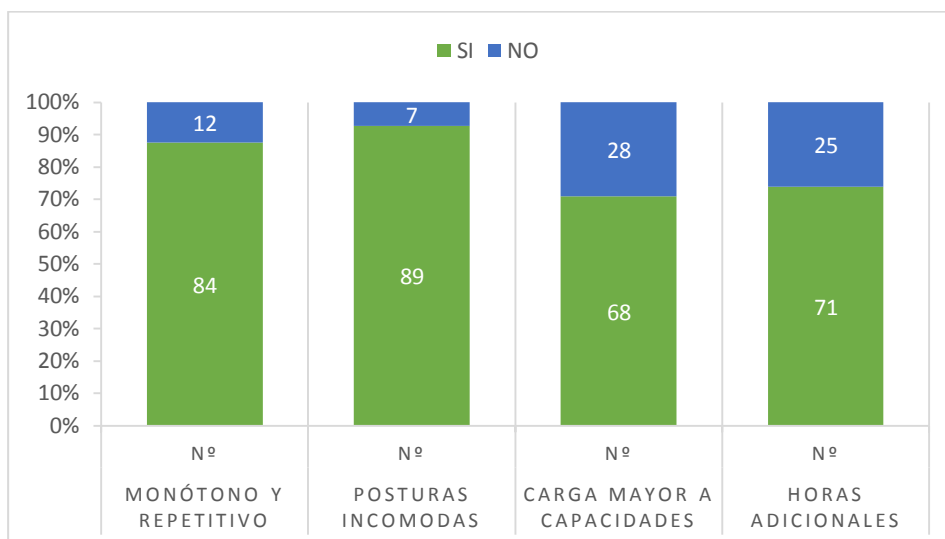
Resultado total de las condiciones intralaborales informados por el personal de enfermería del “Hospital Regional Isidro Ayora”

Condiciones intralaborales	Monótono y Repetitivo		Posturas Incomodas		Carga mayor a capacidades		Horas Adicionales	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
SI	84	97.5%	89	92.70%	68	73.95%	71	73.95%
NO	12	12.5%	7	7.29%	28	29.16%	25	26.04%
TOTAL	96	100%	96	100%	96	100%	96	100%

Fuente: Encuesta aplicada en enfermeras(os) del Hospital Regional Isidro Ayora.

Autor: Jasmin Rojas

GRAFICO N° 2



INTERPRETACIÓN; El resultado global de las condiciones intralaborales fueron con una respuesta de; 89 (92.70%) casos que durante las horas de trabajo pasan la mayor parte en posturas incómodas; 84 (97.5%) casos realizan un trabajo monótono y repetitivo; 71 (73.95%) casos refieren realizar más horas de trabajo o actividades adicionales a las acordadas; y por último, 68 (73.95%) casos mencionan realizar levantamientos de cargas mayores a sus capacidades.

DISCUSIÓN

Los resultados de este estudio investigativo muestran que el área de enfermería por su característica ocupacional adoptan posturas incómodas acompañadas de movimientos repetitivos y levantamiento de cargas de manera continua, lo que conlleva a tensión muscular y lo cual pudo evidenciarse por el alto índice de síntomas músculo-esqueléticas reportadas por el personal encuestado, prevaleciendo las lumbalgias en 88 casos (92%) seguido de algias a nivel de pie en 84 casos (88%), y algias a nivel de pantorrilla en 82 casos (85%). Existe poca bibliografía respecto al tema, sin embargo existe datos coincidentes, con un estudio realizado por Florencia Harari en el año 2009 en un Hospital anónimo por el acuerdo de confidencialidad entre autor y las autoridades del hospital de la ciudad de Quito, sobre los Trastornos músculo esqueléticos más frecuente en auxiliares de enfermería, con una población de 238 durante 2 meses encontrándose: lumbalgia (66.4%) seguido de cervicalgia(56.3%) y dolor de rodilla(51,2%); de lo cual podemos establecer que aunque no es el mismo grupo de población pero que realizan las mismas tareas en los dos estudios se evidencia como principal trastorno músculo-esquelético lumbalgia mientras que la cervicalgia y dolor en rodilla es relevante en este estudio pero en el presente trabajo está por debajo de las principales; de forma similar un estudio por Aismara Borges, et. al. en el año 2004 en Maracay-Venezuela: en un Hospital de Salud Pública y un Hospital de la Seguridad Social, sobre Lumbalgias ocupacionales en enfermeras con una población de 302 enfermeras estudio realizado durante dos meses y como resultado tuvieron una incidencia de 48%, por los diferentes factores de riesgo que implican posiciones incómodas del

tronco y levantamiento de cargas, del cual podemos analizar que existen factores intralaborales al igual que el presente trabajo que aumentan la sintomatología osteomuscular; el estudio realizado por Ahumada et. al. en el 2010 en Tlalpan-México en el Hospital Psiquiátrico Infantil Dr. Juan Navarro, sobre Trastornos físicos y psíquicos asociados en enfermeras de un hospital psiquiátrico infantil, donde la población fue de 15 enfermeras y el estudio se realizó durante 6 meses y permitió captar cifras que se correlacionan con el estudio aunque en esta el mayor porcentaje fue en miembros superiores e inferiores con un 26,8%, seguido de dorsalgia y lumbalgia en 25.4% aunque este estudio se realizó en un centro psiquiátrico donde en la mayoría de los accidentes fueron por agresiones físicas por parte de algún paciente y esto ha incrementado dolencias musculares y nuevamente incluye a las lumbalgias como principales; matizamos que de estos estudios solo uno se pudo obtener datos de prevalencia como principales algias a nivel de miembros inferiores, y este lo hace en forma general en donde también se puede demostrar y correlacionar con la teoría que explica que las algias a nivel de pie y pantorrilla pueden estar influenciado por la posición de bipedestación que mantienen el personal de enfermería durante la jornada de trabajo lo cual ocasiona fatiga, y tensión muscular.

Al indagar sobre las condiciones intralaborables, nos encontramos con datos como:

El riesgo postural por predominancia de bipedestación la dinámica y estática, fue generalizado 89 casos (92,7%); ello alerta sobre el alto desgaste osteomuscular, fatiga y tensión muscular en el grupo ocupacional investigado.

En 84 casos (87.5%) indica que su trabajo es monótono y repetitivo, y en 71 casos (73,95%) mencionan que su carga horaria no es definida y realizan actividades adicionales, al encontrarnos con este dato en la literatura se destaca que estos son un factor psicosocial que influye a la salud del trabajador y al rendimiento, incide en el estrés laboral y a las capacidades que influyen en la salud.

Otra condición intralaboral sobresaliente es la manipulación de cargas mayor a sus capacidades, en este caso se encontró 68 casos (73.95%) que realizan esta actividad; al respecto, la literatura indica que esto causa: a) Trastornos acumulativos debido al progresivo deterioro del sistema musculo esquelético por la realización continua de actividades de levantamiento y manipulación de cargas, por ejemplo dolores dorso lumbares b) Traumatismos agudos como cortes o fracturas debidos a accidentes.

Estos datos se corrobora con datos de un estudio aunque la influencia de condiciones intralaboral en los problemas músculo-esqueléticos es muy poco estudiado pero existe un estudio sobre la influencia en la reforma a la salud sobre el bienestar del personal de enfermería como un estudio realizado por Juan Guerrero, et. al. en el año del 2010 realizado en Bogotá- Colombia en un Hospital de la Secretaria Distrital de Salud sobre; Trabajo, salud y régimen contractual en personal de enfermería, un enfoque psicosocial, con una población de 290 enfermeras con datos recogidos durante seis meses del cual destaca que hay cambios de las condiciones laborales del personal como carga de trabajo, sobrecarga cuantitativa y exigencias de atención y concentración, definición de roles, el riesgo postural por predominancia bipedestación que afecta a problemas osteomusculares (dolor de

espalda 57%, de cintura 50%, de cuello 49%, en MMII 34%, en MMSS 31%), al comparar los datos obtenidos en este presente trabajo investigativo se evidencia el contraste relacionado entre condiciones intralaborables como la monotonía, posturas incómodas, cargas mayor a las capacidades, aumento de horarios tienen un riesgo enfocado a trastornos músculo-esqueléticos ya que las distintas exigencias en el entorno de trabajo, al igual que la inestabilidad profesional, aumentos en carga física, mental y laboral y extensión de horarios, producen insatisfacción laboral y acentuación en problemas osteomusculares, a lo cual el personal de enfermería están expuestos a sufrir durante su jornada laboral.

Por lo tanto se comprobó y evidenció que la mayoría del personal de enfermería considera a los problemas músculo-esqueléticos y condiciones intralaborables como un problema de origen laboral aunque no hay mucha información se correlaciona con estudios, y esto nos sugiere diseñar un plan estratégico para disminuir y prevenir los riesgo laborales y entre ellos riesgo osteomuscular.

CONCLUSIONES

1. Se evidenció la presencia de síntomas músculo-esqueléticos en la enfermeras/os que laboran en el medio hospitalario.
2. La localización más frecuente fue a nivel de la columna lumbar, que guarda relación con las actividades que realizan como el levantamiento transporte y traslado del instrumental y/o pacientes.
3. En un porcentaje importante presentan dolor en los miembros inferiores, especialmente en las pantorrillas y los pies, esto pudiera guardar relación con el tiempo que permanece de pie durante las horas de estancia de trabajo y los desplazamientos que realiza antes y después de esta lo cual les ocasiona fatiga, y tensión muscular.
4. También se detectó condiciones intralaborales ya que son exigencias en el ámbito profesional como; posturas incómodas, trabajo monótono y repetitivo y manipulación de cargas mayores a su capacidad y que estas aportan al aumento de síntomas osteomusculares.
5. Se elaboró un proyecto de prevención con el fin de disminuir la incidencia y evitar progresión de los trastornos osteomusculares.

RECOMENDACIONES

1. Que el personal de riesgo laboral del hospital tomen medidas preventivas a corto, mediano y largo plazo, para evitar la aparición de Trastornos Músculo-Esqueléticos en las trabajadoras sanas y en las futuras trabajadoras.
2. Prevenir el levantamiento de cargas pesadas, mayor a su capacidad, haciéndolo en posturas ergonómicamente adecuadas y por lapsos cortos de tiempo y al mismo tiempo abasteciendo de medidas tecnológicas accesibles.
3. Evitar el estar de pie por tiempos prolongados, así como evadir subir y bajar gradas por múltiples ocasiones, optando por usar el ascensor cuando sea posible, para no sobrecargarse de trabajo.
4. Adoptar cambios como; la postura durante la jornada, salir de la rutina realizando las mismas actividades pero con pequeñas variaciones al igual que la participación entre varias personas para las cargas pesadas.
5. Efectivizar el proyecto preventivo al profesional de enfermería acerca de las técnicas de biomecánica ocupacional.

PROPUESTA

TITULO:

“PREVENCIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN ENFERMERAS”

PROBLEMA

Los trastornos músculo – esqueléticos constituyen un problema de salud de origen laboral que se ha incrementado de una manera exponencial, afectando de manera significativa al personal sanitario.

En el estudio realizado enfermeras/os se quejan de dolores musculares, en las mismas proporción expresan padecer dolores de espalda, al igual que molestias en miembros inferiores y superiores, abarcando una serie de patologías.

Con objeto de abordar el creciente problema y de suplir el desconocimiento que existe entre el personal de enfermería, concerniente a las enfermedades relacionadas con el trabajo, se decide realizar charlas, conjuntamente con un taller dirigidas a todo el personal sobre la prevención, factores y maniobras protectoras de los trastornos músculo-esquelético de origen laboral.

JUSTIFICACIÓN

Al realizar un estudio investigativo sobre los diferentes trastornos músculo-esquelético se comprobó que la mayoría del personal de enfermería existe un considerable aumento de estos trastornos, al igual que hay factores intralaborables que afecta significativamente con el aumento de los síntomas músculo –

esqueléticos, esto nos sugiere diseñar una conferencia y un taller para disminuir y prevenir los riesgos de problemas osteomuscular de espalda, extremidades inferiores y superiores.

OBJETIVOS

GENERAL:

1. Reducir la incidencia de síntomas músculo-esqueléticos que puedan tener origen ocupacional.

ESPECÍFICOS:

1. Disminuir o evitar la progresión de las lesiones en enfermeras/os que presentan patología músculo-esquelética o en los susceptibles.
2. Fomentar la participación activa y consciente del hospital y enfermeras/os en el programa de prevención de factores y en la prevención de síntomas músculo-esqueléticas.

METODOLOGÍA

El método a realizarse en este proyecto es de acción a la realidad presente por lo tanto es científica-explicativa y descriptiva, para lo cual se lo realizara con una conferencia con diferentes temas y a la vez un taller donde se podrá observar las técnicas ergonómicas para la realización de las tareas en el trabajo.

RESULTADOS ESPERADOS

Se espera obtener implementar un programa de prevención para los riesgos músculo-esqueléticos de origen laboral.

CRONOGRAMA

<i>ACTIVIDAD</i>	<i>FECHA DE INICIO</i>	<i>FECHA DE TERMINACIÓN</i>	<i>RESULTADOS</i>
CONFERENCIA	Día 1	Día 3	Que aprendan conocimientos básicos que aumentan los trastornos músculo esqueléticos y que diferencien factores laborales o no laborales q aumentan el riesgo de la aparición de síntomas
TALLER	Día 4	Día 5	Realicen las actividades en posiciones ergonómicas adecuadas a la vez la participación unida del personal de enfermería

DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Luego de haber hecho una investigación en el Hospital “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja, se pudo detectar y evidenciar la presencia de trastornos músculo-esquelético de origen laboral, al igual que las condiciones intralaborables que afectan y aumentan los síntomas osteomusculares.

Para mejorar estas deficiencias detectadas en el proceso del trabajo investigado, es conveniente, realizar una conferencia y un taller educativo sobre la Prevención de los trastornos músculo-esquelético de origen laboral para el personal de enfermería del Hospital Regional “Isidro Ayora” de la ciudad de Loja. Esto

permitirá ayudar a tener conocimientos básicos como precaución en la aparición de las enfermedades detectadas en la investigación realizada.

Se plantea las siguientes temáticas:

- Enfoque general sobre los trastornos músculo-esquelético de origen laboral
- Factores de riesgo
- Maniobras para la adopción de prácticas preventivas
- Conocimientos centradas en aspectos biomecánicos (posturas, movimientos, manipulación y transporte de cargas), utilización de herramientas y elementos que permitan el control de los factores de riesgo.
- Condiciones intralaborables como estresores físicos y psicológicos que aumentan síntomas músculo-esqueléticos.

RECURSOS Y PRESUPUESTO

- Humanos; Autoridades, Personal de recursos humanos, Jefes de servicios, Personal de enfermería, Director del Hospital.
- Tecnológicos; Computadora, Flash, Proyector, Pantalla
- Materiales; Papel Boom, Críptico informativo, Puntero Laser.
- Económicos: \$ 100, para gastos varios en la conferencia y materiales.

BENEFICIOS

- Participación activa por parte del personal de enfermería en el programa de prevención de factores y en la prevención de síntomas músculo-esqueléticas.
- Actuación eficiente en las maniobras y prácticas posturales correctos en el trabajo.
- Disminución de factores para la aparición de los trastornos músculo-esquelético, en el personal de enfermería.

BIBLIOGRAFÍA

1. Ahumada et. al. (Junio-Diciembre, 2010). Trastornos físicos y psíquicos asociados en enfermeras de un hospital psiquiátrico infantil. *Salud de los trabajadores. Vol.18(nº2)*.
2. Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (2010). *Introducción a los trastornos musculoesqueléticos de origen laboral*. Barcelona: Printed in Belgium.
3. Alcaide, N. et. al. (s.f.). *Prevención de trastornos músculo-esquelético en el sector sanitario: buenas prácticas*. España: Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo.
4. Arestegui, Z. (s.f.). *Riesgos psicosociales*.
5. AURASALUD.COM (2003) *Fatiga muscular*. Disponible en www.aurasalud.com/QQS/Pat_muscular/fatigamusc
6. Borges, A. Et al. (enero, 2004). Lumbalgias ocupacionales en enfermeras. *Salud de los trabajadores. Vol.12 (nº4)*.
7. Díaz, M. Garasa, A. Moncaya, M. Eransus, J. (s.f.). *Trastornos músculo-esqueléticos de origen laboral*. Navarra: Imprenta Zubillaga.
8. De Souza, C dos S., Lima da Silva, JL., Antunes Cortez, E., Schumacher, KP., Moreira, RCS., De Almeida Nilson, T. (Julio, 2011). Riesgos ergonómicos de lesión por esfuerzo repetitivo del personal de enfermería en el hospital. *Revista electrónica trimestral de enfermería*. (nº4).

9. Federación e empresarios de la Rioja (s.f.). *Guía Técnica para la prevención de TME en el sector cárnico en La Rioja* (s.l.). Fundación para la prevención de riesgos laborales.
10. Fundación para la prevención de riesgos laborales. (2007). *Detección de la sobrecarga física desde la variable de género*. (s.l.): Foment del treball.
11. GESTAL, J. (2003) *Riesgos laborales del personal sanitario*. 3ª ed. Editorial McGraw-Hill Interamericana. México, México.
12. Guerrero, j et. al. (Julio-Diciembre, 2010). Trabajo, salud y régimen contractual en personal de enfermería, un enfoque psicosocial. *Avances de enfermería*. Vol.Xxviii(nº2).
13. Gutiérrez, A. (Diciembre, 2008). *Guía técnica de sistema de vigilancia epidemiológica en prevención de desórdenes músculo-esqueléticas en trabajadores en Colombia*. Bogotá: Secretaria de Salud Laboral.
14. Harari, F. (2009). *Trastornos músculo esqueléticos más frecuente en auxiliares de enfermería*. Quito: Autor.
15. Instituto Canario de Seguridad Laboral. (s.f.). *Los trastornos Musculo Esqueléticos de origen laboral*. (s.l.). Dirección General de Trabajo.
16. KOZIER, B. ERB, G. Y OLIVIERI, R (1993). *Enfermería Fundamental, Conceptos, Procesos y Práctica*. Tomo II. 4ª edición. Editorial McGraw- Hill. Madrid – España.
17. Malchaire, J. et. al. European trade unión institute. España. Gauthy, R. (colab.). (2010). *Guía, clasificación de métodos de evaluación y/o prevención de los riesgos por trastornos musculo-esqueléticos*.

18. MAPFRE, C. (1993). *X Curso de salud ocupacional para profesionales de Enfermería*. Maracay, Edo. Aragua, Venezuela.
19. Maza, J. Garcia, A. Garcia, A. Leon, R. Ossorio, J (2011). *Incidencia de las condiciones ergonómicas en los accidentes de trabajo por sobreesfuerzo en las extremidades superiores*. Majadahonda, Madrid
20. Mercadal, M. Joseh, A Y Desaoille, H (2000).
21. Peña, A. (1996). *Higiene y Seguridad Industrial*. Editorial Océano. Barcelona, España.
22. Pineda, E. Alvarado, E. Y canales, F. (1994). *Metodología de la investigación. Manual para el desarrollo de personal de salud*. 2ª ed. E.U.A.: Organización Panamericana de la Salud.
23. *Prevención de trastornos músculo esqueléticos en el lugar de trabajo*. (2014). Berlín: Organización Mundial De Salud.
24. Ramírez, C. et. al. (2009). Condiciones de trabajo y perfil sanitario en los trabajadores de salud del Hospital Nacional Almanzor. *EsSalud*.
25. Secretaria de Salud Laboral, CCOO, Castilla y León. (ed). (2008). *Manual de trastornos músculo-esqueléticos*. [Sevilla, España]: **Autor**
26. Torres, S. y González, A. *La Cita y Referencia Bibliográfica: Guía basada en las normas APA*. (3ª ed.). Buenos Aires: Biblioteca central UCES.
27. Valecillo, M. Quevedo, A. Lubo, A. Dos santos, A. Montiel, M. Camejo, M. Sánchez, M. (Julio - Diciembre 2009). Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *Salud trabajadores*. Vol.17(nº2), p 85-95

ANEXOS

Nº1

ENCUESTA DE ALGIAS MUSCULOESQUELETICAS

Definiciones:

- **Leve:** Dolor le permite llevar una vida normal sin ocasionarle molestias.
- **Moderada:** El dolor limita alguna actividad que aún es posible de realizar.
- **Severo:** El dolor no le permite realizar la actividad y su concentración está claramente afectado.

1. ¿Usted ha presentado dolor en la columna cervical?

- a) Aparición: Antes_____ Durante___Después de la jornada de trabajo_____
- b) Intensidad: Leve_____ Moderada_____ Severo_____
- c) Atenuación: Analgésico___Días libres___Fisiatría__Otras terapias_____
- d) Duración: Días_____ Semanas_____ Meses_____

2. ¿Usted ha presentado dolor en la columna dorsal?

- a) Aparición: Antes_____ Durante___Después de la jornada de trabajo_____
- b) Intensidad: Leve_____ Moderada_____ Severo_____
- c) Atenuación: Analgésico___Días libres___Fisiatría__Otras terapias_____
- d) Duración: Días_____ Semanas_____ Meses_____

3. ¿Usted ha presentado dolor en la columna lumbar?

- a) Aparición: Antes___Durante_____ Después de la jornada de trabajo_____
- b) Intensidad: Leve_____ Moderada_____ Severo_____
- c) Atenuación: Analgésico___Días libres___Fisiatría__Otras terapias_____
- d) Duración: Días_____ Semanas_____ Meses_____

4. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de los hombros?

- a) Aparición: Antes____Durante____ Después de la jornada de trabajo____
b) Intensidad: Leve____ Moderada____ Severo____
c) Atenuación: Analgésico____Días libres____Fisiatría__Otras terapias____ d)
Duración: Días____ Semanas____ Meses_____

5. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de las muñecas?

- a) Aparición: Antes____Durante____ Después de la jornada de trabajo____
b) Intensidad: Leve____ Moderada____ Severo____
c) Atenuación: Analgésico____Días libres____Fisiatría__Otras terapias____
d) Duración: Días____ Semanas____ Meses_____

6. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de las manos?

- a) Aparición: Antes____Durante____ Después de la jornada de trabajo____
b) Intensidad: Leve____ Moderada____ Severo____
c) Atenuación: Analgésico____Días libres____Fisiatría__Otras terapias____
d) Duración: Días____ Semanas____ Meses_____

7. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de las rodillas?

- a) Aparición: Antes____Durante____ Después de la jornada de trabajo____
b) Intensidad: Leve____ Moderada____ Severo____
c) Atenuación: Analgésico____Días libres____Fisiatría__Otras terapias____
d) Duración: Días____ Semanas____ Meses_____

8. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de las pantorrillas?

- a) Aparición: Antes____Durante____ Después de la jornada de trabajo____
b) Intensidad: Leve____ Moderada____ Severo____
c) Atenuación: Analgésico____Días libres____Fisiatría__Otras terapias____
d) Duración: Días____ Semanas____ Meses_____

9. ¿Usted ha presentado dolor a nivel de los pies?

- a) Aparición: Antes ____ Durante ____ Después de la jornada de trabajo ____
- b) Intensidad: Leve ____ Moderada ____ Severo ____
- c) Atenuación: Analgésico ____ Días libres ____ Fisiatría __ Otras terapias ____
- d) Duración: Días ____ Semanas ____ Meses ____

ANEXO N°2**CONDICIONES INTRALABORABES**

1. ¿Su trabajo es monótono y repetitivo?

Sí___ No___

2. ¿Durante su turno de trabajo usted pasa la mayor parte del tiempo en posturas incómodas?

Sí___ No___

3. ¿Usted tiene que realizar levantamiento de algún tipo de carga mayor a sus capacidades?

Sí___ No___

4. ¿Con frecuencia debe realizar más horas de trabajo o actividades adicionales a las acordadas?

Sí___ No___

ANEXO N°3

CONSENTIMIENTO INFORMADO

TEMA DE INVESTIGACIÓN

“IDENTIFICACIÓN DE TRASTORNOS MÚSCULO-ESQUELÉTICOS DE ORIGEN LABORAL EN LAS ENFERMERAS/OS EN EL HOSPITAL REGIONAL “ISIDRO AYORA” DE LA CIUDAD DE LOJA”

HOJA DE INFORMACIÓN A LA POBLACIÓN EN ESTUDIO

El presente estudio, de autoría del investigador Jasmin Carolina Rojas Lima que consiste en identificar los trastornos músculo-esquelético de origen laboral en las enfermeras, ya que la prevalencia de estos trastornos musculo-esqueléticos es variada según la actividad que realiza el personal de enfermería, en algunos casos se puede manifestar con dolor y/o discapacidad en muñeca y mano en antebrazo, en codo, en hombros, situación que puede provocar pérdidas en la calidad asistencial, quienes son las que realizan acciones directas al paciente ya que implica movilizar al enfermo en cama, de la cama a camilla o silla de ruedas, y esto requiere un esfuerzo físico, por eso mediante el siguiente estudio quiero identificar los diferentes trastornos musculo-esqueléticos que presenta el personal de enfermería, a la vez el ambiente de trabajo donde labora si repercute en las actividades de enfermería, y elaborar una propuesta de prevención para el riesgo de trastornos musculo-esqueléticos.

Yo _____ con CI: _____

Certifico que he leído la información que se me ha entregado y me he podido realizar las preguntas necesarias sobre el tema de estudio a la señorita Jasmin Carolina Rojas Lima en calidad de investigador y por lo tanto comprendo que:

Mi participación es voluntaria

Que puedo retirarme del estudio previo aviso al investigador.

Expreso libremente, mi conformidad para participar en el estudio.

Fecha: _____

Firma del participante

Jasmin Carolina Rojas Lima
CI: 1104259203

ÍNDICE

PRELIMINARES	Pág.
CARÁTULA.....	I
CERTIFICACIÓN.....	II
AUTORÍA.....	III
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	IV
DEDICATORIA.....	V
AGRADECIMIENTO.....	VI
PRINCIPAL	
TÍTULO.....	1
RESUMEN.....	2
INTRODUCCIÓN.....	5
REVISIÓN DE LA LITERATURA.....	7
1. BASES TEÓRICAS DE SALUD OCUPACIONAL	
1.1. Ergonomía	
1.2. Biomecánica corporal	
1.3. Sobrecarga física	
1.4. Factores generadores de sobrecarga física	

1.4.1. La postura

1.4.2. Desplazamiento

1.4.3. Levantamiento de peso

2. ALTERACIÓN MUSCULO-ESQUELÉTICAS

2.1. Dolor a nivel de los miembros superiores

2.1.1. Hombros

2.1.1.1. Síndrome de contusión del lumbares

2.1.1.2. Luxación de hombro

2.1.1.3. Subluxación anterior del hombro

2.1.1.4. Inestabilidad multidireccional

2.1.1.5. Síndrome de hombro congelado

2.1.1.6. Separación de la articulación acromio-clavicular

2.1.2. Brazos y codos

2.1.2.1. Epicondilitis humeral lateral

2.1.2.2. Epicondilitis medial o Síndrome del flexor
pronador

2.1.2.3. Síndrome del túnel radial

2.1.3. Manos y Muñecas

2.1.3.1. Tendinitis

2.1.3.2. Tenosinovitis de De Quervain o del comportamiento del 1º dorsal de la muñeca

2.1.3.3. Síndrome del túnel del carpo

2.2. Dolor a nivel de miembros inferiores

2.2.1. Cadera

2.2.1.1. Bursitis

2.2.2. Rodilla, Tobillo y pies

2.2.2.1. Lesiones de los ligamentos de la rodilla

2.2.2.2. Bursitis prepatelar o infrapatelar

2.2.2.3. Esguince de tobillo

2.3. Dolor de nivel de la columna vertebral

2.3.1. Cuello y espalda

2.3.2. Columna cervical

2.3.3. Columna dorsal

2.3.4. Columna lumbar

3. FACTORES DE RIESGO

4. PREVENCIÓN

- 4.1. Posturas mantenidas
- 4.2. Movimientos repetitivos
- 4.3. Manipulación manual de cargas
- 4.4. Ejercicios de calentamiento estiramiento

MATERIALES Y MÉTODOS.....	46
RESULTADOS.....	47
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN.....	50
CONCLUSIONES.....	54
RECOMENDACIONES.....	55
PROPUESTA.....	56
BIBLIOGRAFÍA.....	61
ANEXOS.....	64