

**PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGIA DERIVADA DEL RIESGO
BIOMECÁNICO EN AUXILIARES DE ENFERMERIA DEL SERVICIO
HOSPITALIZACION ADULTOS DE LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA EN EL AÑO 2016**

**LUZ STELLA BARRERO GARZON
CINDY MARCELA LEIVA CORDERO**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
FACULTAD DE POSGRADOS
PROGRAMA ESPECIALIZACION GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO
BOGOTÁ, D.C.
AÑO 2016**

**PREVALENCIA DE SINTOMATOLOGIA DERIVADA DEL RIESGO
BIOMECÁNICO EN AUXILIARES DE ENFERMERIA DEL SERVICIO
HOSPITALIZACION ADULTOS DE LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL
INSTITUTO DE CARDIOLOGIA EN EL AÑO 2016**

**LUZ STELLA BARRERO GARZON
CINDY MARCELA LEIVA CORDERO**

**Trabajo presentado como requisito para optar al título de Especialistas En Gerencia
De La Seguridad Y Salud En El Trabajo**

**TUTOR: GONZALO YEPES
COORDINADOR AREA INVESTIGACION**

**ESCUELA COLOMBIANA DE CARRERAS INDUSTRIALES
FACULTAD DE POSGRADOS
PROGRAMA ESPECIALIZACION GERENCIA EN SEGURIDAD Y SALUD EN
EL TRABAJO
BOGOTÁ, D.C.**

DEDICATORIA

En primer lugar a Dios por ser quien ha estado a mi lado en todo momento dándome las fuerzas necesarias para continuar luchando día tras día, por alcanzar mis sueños y metas anheladas.

A mí querida hermana Nancy, por su apoyo y comprensión incondicional durante todo el proceso de formación en la búsqueda de mis sueños a pesar de las adversidades.

A mis padres, que siempre tuvieron una voz de aliento y me acompañaron en todo momento.

Luz Stella.

A Dios por darme la vida y sabiduría para sacar siempre adelante los proyectos que me he propuesto.

A mis padres por su incondicional ayuda y apoyo en todo, sin ellos no hubiese podido seguir. A Leonardo, ¡si se puede!.

A mi hermosa hija Paula quien me impulsa a ser cada vez mejor y superarme para darle un futuro comprometedor en compañía de mi flaco.

Cindy

AGRADECIMIENTOS

Al profesor Gonzalo Yepes por su asesoría y dirección en el trabajo de investigación.

A todas las directivas de la Universidad Escuela Colombia de Carreras Industriales ECCI, por su apoyo y colaboración, durante el proceso de formación y en la realización de esta investigación.

Al Departamento de Seguridad y Salud En El Trabajo de la Fundación CardioInfantil Instituto de Cardiología, por el apoyo, orientación y permitirnos la realización de esta investigación.

A las auxiliares de enfermería de la institución de salud investigada quienes siempre estuvieron dispuestos a colaborarnos.

A todas aquellas personas que de una y otra forma colaboraron o participaron en la realización de esta investigación, damos nuestros más sinceros agradecimientos.

CONTENIDO

1. INTRODUCCION	7
2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	10
2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	11
2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	14
3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	15
3.1 OBJETIVO GENERAL.....	16
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	16
4 JUSTIFICACIÓN.....	16
5. DELIMITACIÓN	19
6. MARCO REFERENCIAL.....	20
6.1 MARCO TEÓRICO.....	21
6.2 MARCO CONCEPTUAL.....	25
6.3 MARCO LEGAL	28
6.4 MARCO HISTORICO	35
7 TIPO DE INVESTIGACIÓN	41
8.1 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.....	44
9 FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACION.....	45
9.1 FUENTES PRIMARIAS.....	46
9.2 FUENTES SECUNDARIAS.....	46
10 RECURSOS	47
11. CRONOGRAMA	48
12 RESULTADOS	50
12.1 VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS	51
13 ANALISIS DE LOS RESULTADOS	75
14 CONCLUSIONES.....	78
15 RECOMENDACIONES.....	81
15.1 PARA LA INSTITUCION DE SALUD.....	81

15.2 PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERIA.....	82
REALIZADO POR.....	84
LUZSTELLABARREROG.....	84
CINDY LEIVA.....	84
16. ANEXOS	94
16.1 ANEXO 1	94
16.1 ANEXO 2	95
17. BIBLIOGRAFÍA	97

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Cronograma de actividades	48
Ilustración 2 Diagrama de Gantt, Cronograma de actividades	49
Ilustración 3 Grafica Género	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 4 Estado Civil	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 5 Nivel Educativo	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 6 Número de Hijos.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 7 Tiempo Trabajado en la Compañía	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 8 Edad.....	55
Ilustración 9 Mano Utilizada	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 10 Accidentes de Trabajo	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 11 Parte afectada por A.T.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 12 Enfermedad Laboral	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 13 Programa de Gimnasia Laboral	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 14 Pausas Activas	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 15 Tiempo de descanso	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 16 Diagnóstico de Enfermedades	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 17 Actividades Extralaborales	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 18 Tipo de Molestia.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 19 Síntomas	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 20 Necesidad de Reubicación.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 21 Molestias que afectan la Labor	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 22 Intensidad de la Molestia.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 23 Frecuencia de la Molestia.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 24 Atribución de la Molestia	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 25 Consulta al Medico.....	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 26 Incapacidad de la Molestia	¡Error! Marcador no definido.
Ilustración 27 Tiempo de la Incapacidad.....	73
Ilustración 28 Recomendaciones Médicas	74
Ilustración 29 Mecánica Corporal	87
Ilustración 30 Movilización de Enfermos	91
Ilustración 31 Pausas Activas	92
Ilustración 32 Estiramientos	93

Ilustración 33 Factores de Riesgo Biomecánico asociados con el Trabajo de Enfermería ..94

TABLA DE TABLAS

Tabla 1 Recursos47

1. INTRODUCCION

El siguiente estudio de investigación es relevante desde el punto de vista de la Seguridad y Salud en el Trabajo puesto que permite abordar un análisis sobre factores de riesgo inherentes al trabajo en este caso el riesgo biomecánico en profesionales del área de la salud de una institución de salud.

La Seguridad y Salud en el trabajo es una disciplina encaminada a promover el bienestar de los trabajadores, prevenir la ocurrencia de accidentes de trabajo y enfermedades laborales, proporcionando un ambiente de trabajo saludable.

Si bien sabemos que los profesionales en el área de la salud, en especial los profesionales de enfermería son un gremio de trabajadores que día a día se ven expuestos a un sin número de factores de riesgo que amenazan su condición física y de salud, “en gran número de países enfermería, representa el grupo más numeroso de todo el personal de la salud, así mismo se atribuye gran importancia al reconocimiento de las difíciles condiciones en que ejercen su profesión”(OIT,2000 p 23).

El profesional de enfermería tiene como característica de vocación brindar un cuidado humanizado mediante la relación directa con el ser humano, la familia, la comunidad, su intervención se da en varias etapas de la vida de un individuo, su grado de responsabilidad y compromiso se ve enfocado en las actividades realizadas. Por consiguiente es muy importante para cada auxiliar de enfermería la planificación oportuna del trabajo a desarrollar con el fin de disminuir el grado de accidentabilidad y posible desarrollo de enfermedades de tipo laboral.

Si bien sabemos que el personal de enfermería constituye un importante grupo laboral, que representa aproximadamente 60% del recurso humano vinculado a las instituciones de salud a nivel nacional, internacional y en todo el mundo, debido a su participación expuesta este grupo de personas trabajadoras constituyen la columna vertebral de los servicios asistenciales hospitalarios. De igual forma por todo el tipo de características en este grupo de profesionales, se presentan condiciones particulares de trabajo, representadas por la continuidad de su servicio durante, 12, 8 o las 24 horas, las diferentes categorías de riesgo presentes en los sitios de trabajo y la característica de mayor demanda en este caso el pertenecer a el género femenino puesto que es predominante en quienes ejercen la profesión, aspectos importantes que exponen este grupo de personas a un factor de riesgo. Por otro lado recalcamos que esta profesión está expuesta a diferentes categorías de factores de riesgo, (ver Ilustración 33) como lo son factores de riesgo de tipo psicosocial, biológico, físico- químico y ergonómico en el cual nos basaremos en la siguiente investigación.

Por este motivo, con este trabajo de investigación, se pretende realizar un análisis adecuado de la prevalencia de la sintomatología manifestada en auxiliares de enfermería de la Fundación CardioInfantil derivadas del riesgo biomecánico. Esto con el fin de identificar los posibles riesgos que se puedan generar a causa de ello, cuantificar el daño que se produce debido a la presencia de ciertos factores desencadenantes como son adaptación de las diferentes posturas dependiendo de la condición de cada persona, movilización y levantamiento de cargas, movimientos repetitivos y así mismo las afectaciones existentes, llegando por ultimo a la

posibilidad de recomendar como se puede mejorar, prevenir o corregir este tipo de factores desencadenantes y así mejorar la SST de la institución de salud .

Para la realización de la investigación se tomará como base el estudio a un grupo de trabajadores (auxiliares de enfermería del área de hospitalización adultos) de la Fundación CardioInfantil, las cuales son personas con mayor índice de desarrollar alteraciones de tipo osteomuscular por la diversidad de actividades desarrolladas en cada jornada laboral.

2. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

Teniendo en cuenta la historia de la atención en salud a nivel mundial conocemos que cada día aumentan los diversos factores de riesgo Biomecánico a los cuales se encuentran expuestos los profesionales del área de la salud, lo que alude al desencadenamiento de manifestaciones y ocurrencia de accidentes y enfermedades a nivel laboral en este tipo de trabajadores . Analizando las estadísticas referentes al ausentismo laboral e incapacidades en profesionales de enfermería en este caso auxiliares de enfermería , halladas por el departamento de SST de la Fundación CardioInfantil en años anteriores 2012 -2015 , podemos evidenciar que día a día la ocurrencia de afecciones osteomusculares asciende debido a diversas situaciones desencadenantes como son : El ingreso continuo de personal nuevo a la institución debido al crecimiento de la planta física institucional; la apertura de nuevos servicios e instalaciones; la continua rotación del personal por los diferentes servicios, la asignación de un número determinado de pacientes a cada auxiliar de enfermería, las características de cada paciente al cual se va a prestar la atención de enfermería, es decir la condición de salud que el paciente presenta en su momento, cabe resaltar que la Fundación CardioInfantil es una institución que atiende pacientes internacionales los cuales contribuyen a representar un factor de riesgo por características adyacentes como la contextura física puesto que son diferentes a la población común de nuestro país representando un mayor esfuerzo (manipulación de cargas) en el momento de la atención. De igual forma existe otras tipo de situaciones que desencadenan factores de riesgo en auxiliares de enfermería como son, la condición de los puestos de trabajo en algunos servicios de la institución, la falta de adherencia a las normas de ergonomía por parte del personal que labora , todo esto conllevando a la ocurrencia de alteraciones en el

estado de salud tales como dolores a nivel osteomuscular- musculo esquelético ocasionando lumbalgias, dorsalgias, inflamación de muñecas, manos, hombros (tendinitis, tenosinovitis) , tensión ocular , cefaleas , síndrome del túnel del carpo etc, según datos estadísticos arrojados por el Departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la FCI, se obtuvo información correspondiente a segmento afectado por año, observando que el año anterior (2015) se presentaron 248 casos de auxiliares de enfermería con problemas a nivel de columna (espalda), 45 casos con lesiones a nivel de miembros superiores como mano y muñeca. Por otro lado podemos destacar que el ausentismo laboral en este tipo de población trabajadora prevalece aún más comparado con los demás trabajadores, según las estadísticas institucionales desde el año 2012 al 2015 el personal auxiliar de enfermería ha presentado un porcentaje alto un total de 7947 días en estos 3 años transcurridos, por estas razones el nivel de incapacidades ha venido aumentado por todas aquellas condiciones mencionadas anteriormente.

La Fundación CardioInfantil es una institución de 4 nivel la cual presta servicios de salud con los más altos niveles de calidad y atención humanizada, cuenta con diversos servicios para adultos y pediatría como lo son los servicios de Hospitalización adultos – pediátricos, servicio de urgencias, salas de cx, Unidad de cuidado intensivo (coronario – quirúrgica tanto para adultos como para pacientes pediátricos) , servicio de Suites pediátrica- adultos entre otros , lo que implica continuo movimiento de personal auxiliar por los diferentes servicios mencionados, realizando diferentes tipos de tareas a las cuales se ven expuestos a factores de riesgo los más importantes la manipulación de cargas, sobre esfuerzo, adopción de diferentes posturas.

Realizando un bosquejo por los controles existentes en la FCI, se evidencia que desde el año 2010 se dispone de un día al mes donde se realiza una jornada pedagógica, en la cual se

toma el espacio para dar capacitaciones sobre riesgo biomecánico, higiene postural, capacitaciones tipo lúdico, inspecciones a áreas de trabajo, inspección a personal cuando traen recomendaciones médicas o cuando han presentado algún tipo de accidente laboral. Otro tipo de controles con los que cuenta el departamento de SST de la FCI son las listas de chequeo sobre adherencia a las normas de higiene postural debido a que el mayor porcentaje de los trabajadores lesionados no reportan a tiempo las molestias sentidas hasta que los síntomas están en un periodo avanzado; por último se realiza la aplicación de la encuesta de morbilidad sentida por la ARL Colpatría.

Por tal motivo y teniendo en cuenta la prevalencia de dichas consecuencias para la salud de los trabajadores relacionadas con un factor de riesgo tan recurrente en este caso biomecánico, es importante describir y analizar las lesiones y los riesgos a los cuales se exponen las auxiliares de enfermería del servicio de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil; dado que las posturas y los movimientos son diferentes en todas las personas y adaptados según las necesidades de su entorno y las condiciones antropométricas y biomecánicas para el desarrollo del trabajo eficaz.

“Las investigaciones efectuadas en el sector salud indican que los principales riesgos ocupacionales a los que están expuestos los trabajadores se relacionan con agentes biológicos, químicos, físicos, así como con factores de riesgo psicosociales y del ámbito de la ergonomía”. (Henriquez, 2014).

2.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué sintomatología se presenta en mayor proporción derivada del riesgo biomecánico en las auxiliares de enfermería del servicio de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil?

3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 OBJETIVO GENERAL

Identificar la prevalencia de la sintomatología derivada del riesgo biomecánico en las auxiliares de enfermería del servicio de hospitalización de adultos de la Fundación CardioInfantil.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Caracterizar los casos de alteraciones y sintomatología osteomuscular en el último año laborado en el personal auxiliares de enfermería.
2. Analizar los resultados obtenidos a partir de la encuesta aplicada a los Auxiliares de Enfermería.
3. Generar recomendaciones de prevención del riesgo biomecánico dirigida a la Institución y a los Auxiliares de Enfermería.
4. Diseñar una Guía de Prevención que facilite el proceso de formación de los Auxiliares de Enfermería en el manejo del riesgo biomecánico.

4 JUSTIFICACIÓN

Con este proyecto de investigación se identificara la prevalencia de la sintomatología presentada, asociada al riesgo biomecánico que se desarrolla en los trabajadores en este caso y basados para esa investigación auxiliares de enfermería del área de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil y que se asocian con el desarrollo o recurrencia de determinadas condiciones médicas, tales como las alteraciones musculoesqueléticas, osteomusculares , de igual forma esta investigación además de conocer y analizar la situación actual derivada del riesgo biomecánico pretende proponer medidas y/o estrategias que permitan una actuación inmediata por parte del departamento de SST de la FCI de modo preventivo y medico donde se determine el nivel de contingencia, a partir del diagnóstico y de la información disponible en las bases de datos existentes.

Teniendo en cuenta el objetivo de la investigación, podemos deducir que el factor de riesgo biomecánico puede aumentar el riesgo de generar trastornos musculo esqueléticos y osteomusculares como lo es en este caso la aplicación de fuerza, los movimientos repetitivos, las posturas forzadas y estáticas, y otros vinculados a condiciones del entorno de trabajo en las auxiliares de enfermería de dicha institución de salud , de igual forma se tiene en cuenta que existe otro tipo de factores de riesgo condicionantes en profesionales de la salud y que los predispone a desarrollar de manera momentánea alteraciones en el estado de salud como son los riesgos psicosociales, organizativos, físicos , personales o individuales (historial médico del trabajador: edad, estilos de vida “obesidad, tabaquismo) . En este caso el nivel de exigencia, la falta de control sobre el trabajo, el nivel de satisfacción y la falta de apoyo por parte de compañeros, el estrés por el trabajo bajo presión y por las condiciones de trabajo que en general se enfrentan día a día . En este orden de ideas y teniendo en cuanta este grupo de factores de riesgo que involucra la calidad de vida de los trabajadores expuestos, partimos de que es importante el análisis,

conocimiento y acción sobre estos factores con el fin de garantizar efectos positivos tanto la institución como para el grupo de trabajadores.

Los desórdenes musculoesqueléticos son una de las principales causas de ausentismo e incapacidad laboral en el mundo .De acuerdo con el estudio realizado por El Ministerio de a Protección Social sobre Enfermedad Profesional (2003-2005) “Para el año 2007, se menciona que del síndrome de túnel carpiano se reportaron 155 casos, lo cual representa la primera causa de reporte en enfermedad profesional con un 34%. En un segundo lugar, con 96 casos reportados, se encuentran los trastornos de los discos intervertebrales con 21%; aparece en un quinto lugar, con 35 casos, las lesiones de hombro con un 8%; en el sexto lugar, con 18 casos, la epicondilitis que representa el 4% y, en el séptimo lugar, con 11 casos reportados, la tenosinovitis de estiloides radial representa el 2% . De acuerdo a estas cifras aludimos que los problemas a nivel osteomuscular continúan trabajadora expuesta a riesgo biomecánico”. (Social, 2007)

Según la OIT los países suramericanos han experimentado durante las últimas décadas profundos cambios en los diferentes procesos productivos, esto ha traído importantes cambios en el trabajo y en los riesgos asociados, evidenciándose la existencia de nuevos riesgos ergonómicos en los ambientes laborales que se asocian a la ocurrencia de diferentes problemas en la salud del trabajador , por tal razón es importante conocer la prevalencia de las patologías reportadas y evidenciadas con el fin de disminuir y prevenir la ocurrencia de dichos eventos desfavorables para la salud trabajador implementando estrategias en el ámbito de la ergonomía utilizando como principio la prevención de enfermedades laborales y accidentes de trabajo a través del mejoramiento de las condiciones laborales fundamentados en el marco legal.

5. DELIMITACIÓN

La presente investigación se enfoca en la identificación de las principales alteraciones osteomusculares que presentan las auxiliares de enfermería del área de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil.

6. MARCO REFERENCIAL

6.1 MARCO TEÓRICO

Teniendo en cuenta que una “enfermedad laboral es la contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar”. (Colombia C. d., Ley 1562 de 2012 , 2012), las actividades laborales pueden afectar la salud de los trabajadores si se realizan en condiciones inadecuadas que pueden a su vez estar relacionadas con aspectos de seguridad e higiene o aspectos ergonómicos, como el diseño del puesto, la exposición a carga física, o a carga mental. Las lesiones relacionadas con carga física del trabajo son manifestaciones que se presentan en una mayor proporción como son los trastornos musculo esqueléticos originados por la adopción y mantenimiento de posturas forzadas que suponen una elevada carga muscular de tipo estático. Colombia ha ocupado un papel muy importante en la identificación, evaluación y control de riesgos laborales derivados de la carga física, seguridad laboral, diagnóstico de enfermedad laboral osteomuscular y reinserción laboral, papel importante en el sistema de riesgos laborales.

Conforme a otras investigaciones en la que se basó la presente investigación, en Colombia (Santander), se llevó a cabo un estudio enfocado en dos métodos para medir y evaluar la carga postural como son la RULA (Rapid PupeLimbAssessment) la cual permite evaluar la exposición de los trabajadores a los diferentes riesgos que desencadena el mantener posturas inadecuadas que pueden ocasionar trastornos en los miembros superiores. OCRA (Occupational Repetitive Actions) Es una versión de check-list que facilita la evaluación rápida del riesgo ocasionado por movimientos repetitivos de los miembros superiores,

siendo este último como el método más utilizado para la evaluación del riesgo biomecánico con mayor prevalencia.

El método más utilizado según algunas investigaciones es la RULA la cual identifica que los desórdenes musculoesqueléticos son de origen biomecánico, además existen teorías que describen ampliamente este riesgo como la teoría de la interacción multivariante la cual se enfoca en los factores genéricos, psicosociales, morfológicos y biomecánicos. La teoría diferencial de la fatiga la cual representa un análisis en el desequilibrio cinético y cinemático; otra también reconocida es la teoría acumulativa de la carga basada en la repetición de movimientos, y por último la teoría de la carga excesiva, es así que con base en estas teorías la presente investigación hará su enfoque para conocer la prevalencia de las patologías que presentan trabajadores de la salud midiendo ciertos parámetros evaluativos.

Otro estudio muy relevante desarrollado en una universidad de Irán donde adoptan la metodología RULA que como ya se había nombrado anteriormente, se enfoca al estudio de situaciones biomecánicas inadecuadas de los miembros superiores por el uso de computadores con teclado numérico y mouse. Es importante resaltar que en la presencia de afección biomecánicas por origen a cargas posturales, movimientos repetitivos y posturas inadecuadas en personal que adopten variables psicosociales, estas pueden influir de forma directa en la aparición de desórdenes músculo-esqueléticos.

De acuerdo a los estudios practicados por la Administración Salud y Seguridad en el Trabajo en Estados Unidos, según la OSHA en lo referente a los factores de riesgo biomecánico, se han establecido la presencia de cinco riesgos que influyen el desarrollo de enfermedades musculoesqueléticas tales como:

- Llevar a cabo movimientos repetitivos por un lapso de tiempo de dos horas sin interrupción.

- Adoptar posiciones fijas o forzosas por más de dos horas durante la jornada laboral.
- La manipulación de herramientas o maquinaria que genere vibración por un lapso de tiempo superior a dos horas.
- La realización de movimientos fuertes o que generen sobre esfuerzo por más de dos horas.
- El manejo de cargas frecuentes con un sobre esfuerzo en la operación.

Por tal motivo se deduce que la ergonomía es el estudio de la labor ejecutada con respecto al entorno en que se lleva a cabo el trabajo y en quienes lo realizan en este caso los trabajadores; por lo cual tiene un impacto importante en la seguridad y de la salud del trabajador ya que actúa directamente en la detección de riesgos específicos y de esta manera evitar eventos nocivos que disminuyan tanto la salud del trabajador como la armonía en el centro de trabajo. Es por esto que consideramos que la ergonomía es una disciplina importante en cada lugar de trabajo al ser aplicada, con el fin de analizar situaciones que desencadenen riesgos para el personal que labora, generando recomendaciones de control al personal trabajador, como lo son los casos en los cuales esta investigación se centra.

Por tal razón se debe tener conocimiento de conceptos relacionados con el bienestar y salud de los trabajadores en el área de la salud, puesto que hacen parte del análisis ergonómico que se realizará en este proyecto utilizando metodología que permita llevar a cabo el desarrollo de la pregunta de investigación.

Los desórdenes osteomusculares son de origen multifactorial, pero están relacionado a nivel laboral con varios factores de riesgo, entre ellos: trabajos repetitivos, levantamiento de cargas, transporte de cargas, empuje y arrastre de cargas, movilización manual de personas,

posturas forzadas, aplicación de fuerza, puestos de trabajo con alcance inadecuado, frío o calor extremo, presión local y vibración(2). Esas lesiones se manifiestan en personas de ambos sexos, de cualquier edad, acentuándose en las edades de mayor productividad económica, cuando las cuando las condiciones en el lugar de trabajo no son una garantía de comodidad, productividad, seguridad y salud. (Linero & Rodriguez , 2012).

Estas enfermedades musculoesqueléticas relacionadas al trabajo son multifactoriales y entre estos factores de riesgo se encuentran:

- Los factores de riesgo organizacionales: concentración de los movimientos en una sola persona, horas extras, ritmo de trabajo acelerado, la falta de pausas necesarias, entre otros.
- Los factores sociales y psicológicos: estrés, tensión en el ambiente de trabajo, Problemas de relaciones interpersonales, rigidez en el trabajo, alta demanda de trabajo, insatisfacción laboral, repetitividad y monotonía entre otros.
- Los factores de riesgo físico y biomecánica: tenemos la cantidad de Fuerza usada, posturas estáticas, posturas incorrectas, posturas forzadas, sobreesfuerzos, movimientos repetitivos, entre otros.
- Los factores de riesgo individual: edad, obesidad, historia médica, capacidad física, tabaquismo, malos hábitos la edad, género, historia médica, antropometría y el estilo de vida. Todos estos factores pueden afectar el buen estado de salud y confort de una persona generando estrés musculoesqueléticas, pero el organismo puede encontrar equilibrio en la recuperación y descanso durante el trabajo, lo que generaría a su vez adaptación, volviendo a su estado inicial de salud y confort. El balance entre los factores estresantes y la oportunidad de recuperación determina el potencial de cambio en el estado de salud.

6.2 MARCO CONCEPTUAL

Ergonomía: disciplina que estudia la relación entre el ser humano y los sistemas, es decir, la implementación de teorías, datos, métodos y principios con el fin de mantener el bienestar humano y el desarrollo de los sistemas.

La Asociación Internacional de Ergonomía (2000) define la ergonomía como la disciplina científica relacionada con la comprensión de interacciones entre los seres humanos y los otros elementos de un sistema, y la profesión que aplica principios teóricos, información y métodos de diseño con el fin de optimizar el bienestar del hombre y el desempeño de los sistemas en su conjunto.

Higiene y seguridad: Hace referencia al estudio del ambiente de trabajo, normas y recomendaciones para la prevención de factores físicos ambientales que pueden representar efectos negativos reales o potenciales en la salud de la población trabajadora.

Salud Ocupacional: Se entenderá en adelante como Seguridad y Salud en el Trabajo, definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Colombia C. d., Ley 1562 de 2012 , 2012).

Seguridad y salud en el trabajo SST: Es la disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el

mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones. (Colombia C. d., Ley 1562 de 2012 , 2012).

Riesgo: Combinación de la probabilidad de que ocurra(n) un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es). Consejo Colombiano de Seguridad (2007).NTC-OHSAS 18001

Postura: Se determina así la posición del cuerpo para el desarrollo de las funciones laborales que generen o no algún esfuerzo.

Postura forzada: Identificada la posición que genera que una o varias regiones del cuerpo salen del ángulo de confort natural, para adoptar una postura forzada que genera fenómenos tales como hiperextensión. Estas posturas forzadas pueden generar con el paso del tiempo y la exposición en el puesto de trabajo, trastornos musculoesqueléticos en varias regiones del cuerpo humano tales como: hombros, cuello, columna vertebral, extremidades inferiores y superiores, teniendo en cuenta que estas varían de acuerdo a la labor a desempeñar.

Sistema Musculo esquelético: Conformado principalmente por todos los huesos, tendones y músculos, los cuales cumplen con la función esencial de ejecutar movimientos y esfuerzos que apliquen dentro y fuera de su puesto de trabajo.

Mejora continua. Proceso recurrente de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, para lograr mejoras en el desempeño en este campo, de forma coherente con la política de Seguridad y Salud en el Trabajo SST de la organización .Ministerio de Trabajo Republica de Colombia (2014) Decreto 1443.

Acción de mejora: Acción de optimización del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST, para lograr mejoras en el desempeño de la organización en la seguridad y la salud en el trabajo de forma coherente con su política. Ministerio de Trabajo Republica de Colombia (2014) Decreto 1443.

Acción preventiva: Acción para eliminar o mitigar la(s) causa(s) de una no conformidad potencial u otra situación potencial no deseable. (Colombia M. d., 2014)

6.3 MARCO LEGAL

Las leyes y decretos que regulan en Colombia la salud en el trabajo tienen por finalidad lograr la promoción y mantenimiento del más alto grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores; prevenir cada daño causado a la salud de los trabajadores por las condiciones de su trabajo; protegerlos en su empleo contra los riesgos resultantes de agentes perjudiciales a su salud; colocar y mantener al trabajador en un empleo adecuado a sus aptitudes fisiológicas y psicológicas y en suma de adaptar el trabajo al hombre y cada hombre a su actividad. (OIT, 2008)

“La integridad de la vida y la salud de los trabajadores constituyen una preocupación de interés público, en el que participan el gobierno y los particulares”. (Colombia C. d., Ley 9, 1979)

El marco legal está amparado por diversos documentos como son los lineamientos constitucionales, convenios internacionales de la OIT, normas generales del Código Sustantivo del Trabajo, leyes que actualmente rigen los lineamientos de SST y en general los riesgos laborales, a continuación se presentan el marco legal en el que se sustenta la presente investigación:

CODIGO SUSTANTIVO DEL TRABAJO

Este código tiene con función lograr la justicia entre las relaciones de los trabajadores y los empleadores, dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social. Por lo cual el código sustantivo del trabajo establece en su Artículo 56- Incumbe al empleador ofrecer la protección y seguridad a todos sus trabajadores.

LEY 9 DE 1979

Esta ley marca la pauta hacia una legislación organizada en materia de salud ocupacional, también ha sido llamada “Código Sanitario Nacional “, por que dicta las medidas sanitarias sobre la protección del medio ambiente, suministro de agua, alimentos, drogas etc. En el título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo. (Colombia C. d., Ley 9, 1979)

RESOLUCION 2400 DE 1979

Por medio de la presente se establece el reglamento general de Higiene y Seguridad Industrial, por lo que toda organización debe dar cumplimiento a las disposiciones generales de para garantizar y proteger la integridad de los operarios.

RESOLUCIÓN 2013 DE 1986

En la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial. Todas las empresas e instituciones, públicas o privadas, que tengan a su servicio diez o más trabajadores, están obligadas a conformar un Comité de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial, cuya organización y funcionamiento estará de acuerdo con las normas del Decreto que se reglamenta y con la presente Resolución.

RESOLUCIÓN 1016 DE 1989

En la cual se determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos. El programa de Salud Ocupacional consiste en la planeación, organización, ejecución y evaluación de las actividades de Medicina Preventiva, Medicina del Trabajo, Higiene Industrial y Seguridad Industrial, tendientes a preservar, mantener y mejorar la salud individual y colectiva de los

trabajadores en sus ocupaciones y que deben ser desarrollados en sus sitios de trabajo en forma integral e interdisciplinaria.

DECRETO 2566 DE 7 JULIO DE 2009.

Por la cual se adopta la Tabla de enfermedades profesionales para efectos del Sistema General de Riesgos Profesionales.

LEY 100/93, DECRETOS 1295/94, 1771/94, 1772/94, LEY 776/02, CIRCULAR 01 DE 2003

Estas normas organizan el Sistema General de Riesgos Profesionales, a fin de fortalecer y promover las condiciones de trabajo y de salud de los trabajadores en los sitios donde laboran independientemente de la actividad económica. El sistema aplica a todas las empresas y empleadores.

LEY 776 DE 2002

Por la cual se dictan normas sobre la administración, organización y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales para las organizaciones.

RESOLUCION 156 DEL 2005

Por la cual se establecen los formatos para el informe de accidentes de trabajo y de enfermedad profesional. El informe de accidentes de trabajo o de enfermedad laboral se considera como una prueba entre otras para la determinación del origen del incidente.

RESOLUCION 1401 DEL 2007

Se establecen los parámetros para la investigación de incidentes y accidentes de trabajo que ocurren dentro y fuera de las instalaciones de la organización.

RESOLUCION 2346 DEL 2007

Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales. Que el seguimiento estandarizado de las condiciones de salud de los trabajadores en los lugares de trabajo y la unificación de criterios en la aplicación de evaluaciones médicas ocupacionales, permite que sus resultados sean aplicados en la recolección y análisis de información estadística, desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica, programas de rehabilitación integral y proceso de calificación de origen y pérdida de capacidad laboral.

LEY 1562 DEL 2012

Por medio de la cual, la presidencia de la República de Colombia realiza modificaciones al sistema de riesgos profesionales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial. (Trabajo M. d., 2012)

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal Relacionados con la Manipulación Manual de Cargas y otros Factores de Riesgo en el Lugar de Trabajo (GATI- DLI- ED). Con el fin de emitir recomendaciones basadas en la evidencia para el manejo integral (promoción, prevención, detección precoz, tratamiento y rehabilitación) del dolor lumbar inespecífico (DLI) y la enfermedad del disco intervertebral (ED) relacionadas con factores de riesgo en el lugar de trabajo.

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Hombro Doloroso (GATI-HD) relacionado con Factores de Riesgo en el Trabajo. Permiten responder a la problemática de los desórdenes musculoesqueléticos y comprenden dolor lumbar y enfermedad discal, síndrome de hombro doloroso, y desórdenes musculoesqueléticos de miembros superiores como son epicondilitis, síndrome del canal carpiano y enfermedad de Quervain.

Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculoesqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de Quervain (GATI- DME)

NORMAS INTERNACIONALES

- **EL REAL DECRETO 486/1997 SOBRE LUGARES DE TRABAJO**

Establece que las dimensiones de los locales de trabajo deberán permitir que los trabajadores realicen su trabajo sin riesgos para su seguridad y salud y en condiciones ergonómicas aceptables. (Anexo I, apartado 2, punto 1º). Conforme a lo encomendado al Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo, en su Disposición Final.

- **EL REAL DECRETO 773/1997 SOBRE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL**

Establece, en el artículo 5.1 que los equipos utilizados en labores de trabajo, deberán “tener en cuenta las condiciones anatómicas y fisiológicas y el estado de salud del trabajador (apartado b) y adecuarse al portador, tras los ajustes necesarios” (apartado c).

- **EL REAL DECRETO 1215/1997 SOBRE UTILIZACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO**

Establece que, para la aplicación de las disposiciones mínimas de este Real Decreto, el empleador tendrá en cuenta los principios ergonómicos, especialmente en cuanto al diseño del puesto de trabajo y la posición de los trabajadores durante la utilización del equipo de trabajo.

6.4 MARCO HISTORICO

La palabra ergonomía según Isa MZA et al (2011), se deriva de las palabras griegas "ergos", que significa trabajo, y "nomos", leyes; Por lo que literalmente significa "leyes del

trabajo", en base a la cual podemos decir que es una actividad de carácter multidisciplinar y que se encarga del estudio de la conducta y las actividades de las personas, con el fin de proporcionar condiciones de trabajo saludables como el mantenimiento y adecuación de puestos de trabajo, el conocimiento de las limitaciones de cada individuo buscando la promoción y calidad de vida en la población trabajadora (Wolfgang & Melvin, 1998).

Este término fue introducido en 1949 por el psicólogo británico K.F.H. Murrell, cuando un grupo de científicos se reunió en Inglaterra para formar la Sociedad de Investigaciones Ergonómicas. La idea fue cobijar bajo el mismo alero a ingenieros, fisiólogos, anatomistas, psicólogos, higienistas industriales, arquitectos, profesionales del área de la salud y en general personas interesada en el comportamiento humano en el trabajo (Apud & Meyer, 2003), en su clásico libro denominado *Ergonomics*, señala la razón que lo llevó a proponer la palabra ergonomía. Él plantea que es simple, que se puede traducir a cualquier idioma y, lo más importante, que no otorga preponderancia a ninguna especialidad en particular, lo que resalta su carácter multidisciplinario.

Algunos especialistas dedicados al estudio de la ergonomía han considerado que esta definición es restrictiva y han propuesto otras más de acuerdo con su carácter interdisciplinario, de acuerdo con Zander (1986) señala que "la ergonomía es el estudio del hombre en el trabajo, con el propósito de lograr un óptimo sistema hombre-tarea, en el cual pueda mantenerse un adecuado balance entre el trabajador y las condiciones laborales" (Apud & Meyer, 2003) En otras palabras, la ergonomía es una disciplina que actúa como mediadora entre un sistema y otro, es decir mantiene relación entre la biología humana y otras ciencias que de alguna u otra forma involucran el trabajo del ser humano, poniendo a disposición el conocimiento de las capacidades y limitaciones humanas que deben ser

utilizados para proporcionar un buen diseño del trabajo y así disminuir la ocurrencia de alteraciones derivadas de estos factores de riesgo a los cuales se encuentran expuesto los trabajadores.

Es así entonces que la historia de la ergonomía comienza hace aproximadamente un siglo, cuando se reconoció que las jornadas y condiciones de trabajo en algunas minas y fábricas eran intolerables, en términos de salud y seguridad, y que era indispensable aprobar leyes que establecieran límites admisibles en estos aspectos. El establecimiento y determinación de esos límites puede considerarse como el origen de la ergonomía y/o la biomecánica. Este fue, además, el principio de todas las actividades que ahora encuentran un medio de expresión a través del trabajo de la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

El término ergonomía empezó a utilizarse alrededor de 1950, cuando las prioridades de la industria en desarrollo comenzaron a anteponerse a las prioridades de la industria militar. En 1961 se fundó la Asociación Ergonómica Internacional, con más de 30 países miembros. Como disciplina independiente en los países socialistas, la ergonomía empezó a desarrollarse en los años 50 con base en la mecanización y automatización de la producción.

A principio de los años 70 distintas disciplinas relacionadas con ergonomía, se unen para aportar conocimientos relativos al hombre, con el fin de conocer las necesidades y desequilibrios en los trabajadores, esto para que se logran idear equipos, útiles y / o elementos, herramientas y dispositivos generales que puedan ser utilizados con el máximo confort, con seguridad y eficacia, para mitigar el riesgo al cual se ven expuestos a diario los

trabajadores. Departamento de Ingeniería Industrial Seguridad e Higiene en el Trabajo (2015, p.3).

El principal objetivo de la industria inmediatamente después de la posguerra, al igual que el de la ergonomía, era el aumento de la productividad, por lo cual la mano de obra obrera aumentaba cada día más. Este era un objetivo de base principal para esta rama de la ergonomía, ya que gran parte de esta productividad como se nombró anteriormente estaba determinada directamente por el esfuerzo físico de los trabajadores: la rapidez con la que los trabajadores desarrollaban la tarea asignada, el ritmo de movimientos y la magnitud en el levantamientos de pesos determinaban la dimensión de la producción estimada. Gradualmente y con el paso de los años, el trabajo mecánico (realizado por la maquinaria / revolución industrial) sustituyó gran parte del esfuerzo de la población pues el trabajo ya era asociado a máquinas, sin descuidar que de ahí empezaba el surgimiento de otros factores de riesgo asociados a la manipulación de maquinaria.

Para el ser humano el desarrollo motor es el medio por el cual se adquieren los patrones de movimientos básicos como saltar, caminar, sentarse o realizar actividades que involucran el comportamiento de las posturas corporales al momento de ejecutar una actividad, en el año 2001 la especialista en Biomecánica laboral, Maria Eugenia Figueroa Valenzuela , establece en uno de sus escritos científicos titulado “Avances tecnológicos aplicados al estudio ergonómico de los puestos de trabajo”; que las diferentes posturas que tienen los operarios al desarrollar sus actividades se establecen por la condición física del sitio trabajo, donde factores como la ventilación, iluminación, el ruido y demás afectan de manera significativa la generación y presencia de riesgos que alterarían su estado óptimo de salud. (Valenzuela, 2003). De igual forma esta autora recalca que actualmente es difícil encontrar puestos de

trabajo donde los empleados permanezcan por mucho tiempo en la misma postura corporal, pero si realizando actividades que son repetitivas, lo que conlleva a la generación de fatiga laboral y situaciones estresantes conllevando a largo plazo a presentarse enfermedades de origen laboral.

Los profesionales de la salud se encuentran en una situación de alta vulnerabilidad, dadas las condiciones inseguras de trabajo, falta de conciencia acerca de la higiene y seguridad laboral, sumado al entorno y condiciones de trabajo que ponen en riesgo la salud y por ende su calidad de vida. Diferentes estudios señalan que entre el 10 y 40% de la población en general padece algún trastorno osteomuscular, prevalencia que aumenta con la edad y es mayor en las mujeres. El 97% de la población americana sufre de dolencias osteomusculares (Linero & Rodriguez , 2012)

Los desórdenes osteomusculares son las patologías que más comprometen la salud de los trabajadores, demostrado por las estadísticas del sistema general de seguridad social en Colombia desde el año 2001, donde comprendía un 65% de todas las enfermedades profesionales y pasando en el 2004 a un 82 % y durante el año 2010 se muestra un 83% de prevalencia, y se considera en ascenso. (15) Y considerando la información hallada nos demuestra, que los segmentos más comprometidos son miembros superiores y columna lumbosacra. (Linero & Rodriguez , 2012)

Por otro lado es importante tener en cuenta lo establecido por el Norte Americano y profesional en Salud Ocupacional HOCHMUTH. G ,el cual estableció después de haber realizado un análisis biomecánico y estadístico a estudiantes y trabajadores del Instituto de Salud Ocupacional y Ergonomía, de la ciudad de San Francisco en el Estado de California, a finales de la década de los años 90; que la Biomecánica es una ciencia que examina las fuerzas internas y externas que suelen actuar sobre el cuerpo humano y que dichas

afecciones que pueden ocurrir se manifiestan de manera inherente a la acción que la persona realiza y a la postura corporal que ella adquiere al momento de realizar una acción establecida.

En el año 2005 en Cataluña España según Martínez, M., & Jódar, X. A. (1991). Especialistas e investigadores en Biomecánica Ocupacional y ergonomía, realizaron un experimento en la escuela Catalana de l'Esport; donde el tema principal fue el análisis Biomecánico de las diferentes posturas que tienen las personas al sentarse y levantarse. Este estudio se basó con la participación de 6 personas de las cuales se hizo sentar a 3 de ellas en sillas blandas realizando actividades de ensamble de figuras geométricas y a las otras 3 personas restantes se les hizo sentar en sillas ergonómicas diseñadas de plástico duro ejecutando las misma actividad. Una vez realizado el experimento, estos autores concluyeron que los movimientos y las diversas posturas corporales que tomaron las personas que trabajaban en las sillas blandas era de incomodidad porque se observaban posturas inadecuadas tales como no sentarse de forma erguida, movimiento constante de las piernas, inclinación del tronco hacia adelante, aparición de dolencias en el cuello, y dolor en las extremidades, lo que conllevaba a la presencia de calambres y dolores lumbagos. Con este estudio recalcamos que no siempre todos los puestos de trabajo son acoplados a todo tipo de persona, es decir que el diseño de cada puesto de trabajo es importante a la hora de incorporar personal en acción (Martinez & Aguado, 2005).

A partir de este experimento y otras investigaciones que realizaron estos dos autores, se conoce un informe presentado al instituto de tecnología de Cataluña titulado “la ergonomía otro campo de aplicación de la biomecánica”; donde se concluye que las sillas donde los trabajadores realizan sus actividades son la pieza fundamental para evitar hematomas y

dolores en la espalda, generando la presencia de estrés y problemas psicolaborales y que por tanto una persona que realiza sus actividades en sillas incómodas el nivel de productividad deficiente es de 40 minutos perdidos. Martínez, M., & Jódar, X. A. (1991).

Mejorar los puestos de trabajo se ha convertido en uno de los objetivos principales las empresas y organizaciones que buscan eliminar factores de riesgos laborales y que por consiguiente se han enfocado en brindar la aplicación de medidas que disminuyan factores de riesgo de tipo ergonómico con la opción de brindar a los empleados un entorno laboral salubre y libre de riesgos que atenten con la integridad física.

7 TIPO DE INVESTIGACIÓN

Esta es una investigación descriptiva de tipo cuantitativo, dado que permite describir la sintomatología derivada del riesgo biomecánico en profesionales de la salud en Auxiliares de Enfermería mediante el análisis de resultados de frecuencias.

POBLACION: La población total de auxiliares de enfermería de la institución corresponde a 599 personas, de las cuales se tomaron 137 auxiliares para el estudio.

MUESTRA: Se escogieron 137 auxiliares de enfermería de área de Hospitalización Adultos, puesto que es un personal que se encuentra más expuesto frente al factor de riesgo biomecánico por el tipo de actividad laboral que enfrentan día a día.

CRITERIOS DE INCLUSION: 137 auxiliares de enfermería que pertenecen al área de Hospitalización adultos en los 4 turnos que se maneja institucionalmente, es decir todo el personal del turno de la mañana, tarde, noche A y noche B.

CRITERIOS DE EXCLUSION: De las 599 auxiliares de enfermería institucionales, se excluyeron las que laboran en los servicios de pediatría, urgencias, UCI Cardiovascular, UCI Coronaria, Salas de cirugía.

INTRUMENTOS PARA LA RECOLECCION DE DATOS: La encuesta aplicada se basó en la recolección de datos relacionados con información del personal de enfermería acerca de la exposición al riesgo biomecánico. Esta encuesta consto de 26 preguntas de tipo selección múltiple, para un análisis preciso y detallado, permitiendo alcanzar los objetivos propuestos y mayor uniformidad en la medición, a fin de comprobar la hipótesis formulada según la regla de decisión ya que es importante profundizar en los criterios los cuales sirvieron para enriquecer las conclusiones y recomendaciones a los casos expuestos en la investigación. Ver anexo 2.

8.1 PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.

Para la recolección de la información requerida con la encuesta pertinente se procedió de la siguiente manera:

- ✓ Se realizó diferentes visitas a la Institución de Salud seleccionada, donde se solicitó al departamento de SST de la FCI el permiso correspondiente para poder aplicar la encuesta de morbilidad sentida al personal objeto de estudio.
- ✓ Se aplicó la encuesta a los auxiliares de enfermería del área de hospitalización adultos de acuerdo a los turnos: mañana, tarde, noche A y noche B.
- ✓ Se tabuló los resultados arrojados por las encuestas y se realizó el respectivo análisis con el fin de diseñar recomendaciones básicas frente a los hallazgos encontrados al Departamento de Seguridad Y Salud en el trabajo de la Fundación CardioInfantil
- ✓ Con base en el análisis de la información se elaboró las conclusiones y recomendaciones pertinentes.

9 FUENTES PARA LA OBTENCION DE INFORMACION

9.1 FUENTES PRIMARIAS

La fuente primaria en este tipo de investigación será una institución de salud en este caso la Fundación CardioInfantil, puesto que nuestros casos sometidos a esta investigación serán auxiliares de enfermería del área de hospitalización adultos donde el estudio se centra en las estadísticas de ausentismo y enfermedades osteomusculares más frecuentes durante los años 2012 al 2015, fuente que es obtenida directamente del departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de esta institución y que aporta gran información para el desarrollo de la presente investigación, en cuanto al riesgo biomecánico, datos agrupados desde la mayor cifra significativa a la que menor se reportó por año.

9.2 FUENTES SECUNDARIAS

Las fuentes de información secundaria que se utilizaron para el proyecto de investigación fueron:

- Documentos: Base de datos propia del departamento de SST de la FCI la cual permitió identificar y conocer las estadísticas relacionadas con el riesgo biomecánico reportadas en años anteriores.
- Reglamentos: Normas y legislación vigente nacional e internacional en materia de SST específicamente riesgo biomecánico
- Internet: Páginas relacionadas con SST, estudios realizados a nivel nacional e internacional relacionados con alteraciones osteomusculares y la prevalencia demostrada a nivel del sector salud. Artículos científicos basados en la evidencia sobre SST a nivel nacional e internacional.

10 RECURSOS

Tabla 1 Recursos

HUMANOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Personal objeto de estudio (137 auxiliares de enfermería). ➤ Personal administrativo del Departamento de SST de la FCI. ➤ Personal investigador. 																																																				
FISICOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Instalaciones de la institución de salud ➤ Hojas de encuesta. 																																																				
FINANCIEROS	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="4" style="text-align: center;">PRESUPUESTO</th> </tr> <tr> <th style="text-align: left;">ITEM</th> <th style="text-align: center;">CANTIDAD</th> <th style="text-align: center;">VR. UNITARIO</th> <th style="text-align: center;">VR. TOTAL</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">MATERIALES</td> </tr> <tr> <td>HOJAS</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">50</td> <td style="text-align: center;">5000</td> </tr> <tr> <td>ESFEROS</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">6000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">SUB-TOTAL</td> <td style="text-align: center;">11000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">REGISTROS</td> </tr> <tr> <td>IMPRESIONES</td> <td style="text-align: center;">10</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">2000</td> </tr> <tr> <td>FOTOCOPIAS X DOBLE CARA</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">100</td> <td style="text-align: center;">10000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">SUB-TOTAL</td> <td style="text-align: center;">12000</td> </tr> <tr> <td colspan="4" style="text-align: center;">TRANSPORTES</td> </tr> <tr> <td>IDA Y REGRESO DE 4 VISITAS X 2 PERSONAS</td> <td style="text-align: center;">16</td> <td style="text-align: center;">2000</td> <td style="text-align: center;">32000</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: right;">TOTAL</td> <td style="text-align: center;">55000</td> </tr> </tbody> </table>	PRESUPUESTO				ITEM	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL	MATERIALES				HOJAS	100	50	5000	ESFEROS	10	600	6000	SUB-TOTAL			11000	REGISTROS				IMPRESIONES	10	200	2000	FOTOCOPIAS X DOBLE CARA	100	100	10000	SUB-TOTAL			12000	TRANSPORTES				IDA Y REGRESO DE 4 VISITAS X 2 PERSONAS	16	2000	32000	TOTAL			55000
PRESUPUESTO																																																					
ITEM	CANTIDAD	VR. UNITARIO	VR. TOTAL																																																		
MATERIALES																																																					
HOJAS	100	50	5000																																																		
ESFEROS	10	600	6000																																																		
SUB-TOTAL			11000																																																		
REGISTROS																																																					
IMPRESIONES	10	200	2000																																																		
FOTOCOPIAS X DOBLE CARA	100	100	10000																																																		
SUB-TOTAL			12000																																																		
TRANSPORTES																																																					
IDA Y REGRESO DE 4 VISITAS X 2 PERSONAS	16	2000	32000																																																		
TOTAL			55000																																																		
TECNOLOGIOS	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Computador ➤ Software base de datos. 																																																				

11. CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	CUMPLIDO	PENDIENTE	N ACTIVIDAD	FECHA DE INICIO	FECHA DE TERMINACIÓN	DÍAS DE PROCESO
PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 1	07/04/2016	07/04/2016	0
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 2	07/04/2016	07/04/2016	0
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 3	07/04/2016	14/04/2016	7
OBJETIVO GENERAL	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 4	14/04/2016	16/04/2016	2
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 5	14/04/2016	16/04/2016	2
JUSTIFICACIÓN	LUZ	X		ACTIVIDAD 6	18/04/2016	22/04/2016	4
DELIMITACIÓN	CINDY	X		ACTIVIDAD 7	05/05/2016	06/05/2016	1
MARCO REFERENCIAL	CINDY	X		ACTIVIDAD 8	10/05/2016	11/05/2016	1
MARCO TEÓRICO	LUZ	X		ACTIVIDAD 9	19/05/2016	25/05/2016	6
MARCO CONCEPTUAL	LUZ	X		ACTIVIDAD 10	26/05/2016	31/05/2016	5
MARCO LEGAL	CINDY	X		ACTIVIDAD 11	03/06/2016	08/06/2016	5
MARCO HISTORICO	CINDY	X		ACTIVIDAD 12	09/06/2016	16/06/2016	7
TIPO DE INVESTIGACIÓN	LUZ	X		ACTIVIDAD 13	21/06/2016	26/06/2016	5
PROCEDIMIENTO PARA LA RECOLECCIÓN DE DATOS.	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 14	14/10/2016	20/10/2016	6
FUENTES PARA LA OBTENCIÓN DE INFORMACIÓN	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 15	22/10/2016	24/10/2016	2
FUENTES PRIMARIAS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 16	22/10/2016	22/10/2016	0
FUENTES SECUNDARIAS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 17	22/10/2016	22/10/2016	0
RECURSOS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 18	23/10/2016	25/10/2016	2
CRONOGRAMA	LUZ Y CINDY		X	ACTIVIDAD 19	30/09/2016	30/09/2016	0
PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 20	24/10/2016	24/10/2016	0
ANÁLISIS DE LAS ENCUESTAS	LUZ Y CINDY	X		ACTIVIDAD 21	24/10/2016	27/10/2016	3
CONCLUSIONES	LUZ Y CINDY		X	ACTIVIDAD 22	26/10/2016	27/10/2016	1
RECOMENDACIONES	LUZ Y CINDY		X	ACTIVIDAD 23	26/10/2016	28/10/2016	2
ANEXOS	LUZ Y CINDY			ACTIVIDAD 24	30/09/2016	30/09/2016	0
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	LUZ Y CINDY			ACTIVIDAD 25	30/09/2016	30/09/2016	0

Ilustración 1 Cronograma de actividades

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Cronograma de Actividades Bogotá 2016.

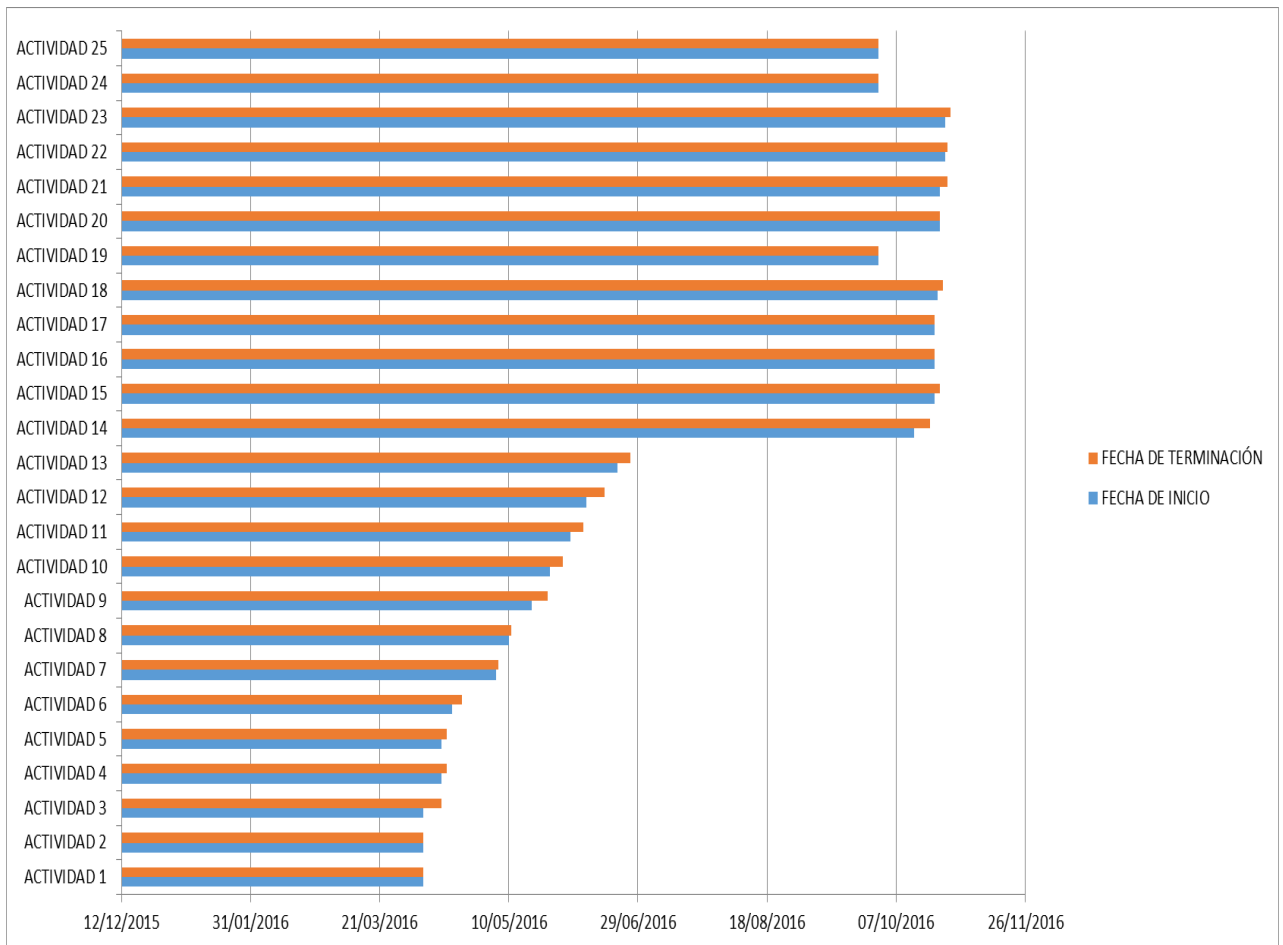


Ilustración 2 Diagrama de Gantt, Cronograma de actividades

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Diagrama de Gantt Bogotá 2016.

12 RESULTADOS

A continuación se presentan los resultados de los análisis de la encuesta aplicada al grupo de 137 auxiliares de enfermería de área de Hospitalización Adultos de la Fundación CardioInfantil en el mes de octubre del año 2016. Un total de 90 encuestas fueron respondidas por las Auxiliares de Enfermería correspondiendo al 66% del cumplimiento de la aplicación la encuesta. Un total de 47 encuestas no se respondieron dado que una parte de los Auxiliares de Enfermería constituyen el personal circulante y de apoyo, es decir, no se encontraban en sitios fijos en el momento de aplicación de la encuesta. Es importante aclarar que la asignación de este personal circulante es realizada por el Departamento de Enfermería de la Fundación Cardioinfantil, y se caracteriza por ser un procedimiento ordenado, permanente y sujeto a cronograma, el cual se realiza con el fin de asignar personal de apoyo a las distintas áreas de la Fundación.

La encuesta se aplicó durante el mes de Octubre del presente año, siendo diligenciada por 90 auxiliares de enfermería del área de Hospitalización Adultos de la Fundación CardioInfantil . El modelo de la encuesta aplicada se encuentra en el Anexo 2.

12.1 VARIABLES SOCIODEMOGRAFICAS

PREGUNTA 1

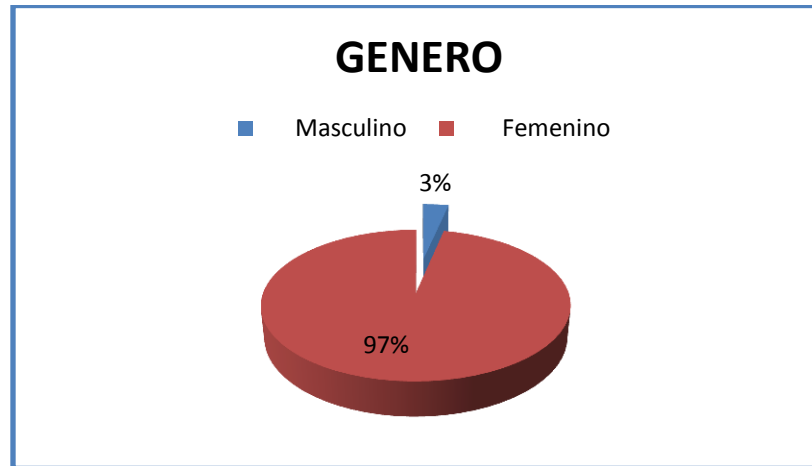


Ilustración 3 Grafica Género

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable Género se evidenció que a partir de la muestra el género femenino predomina en el cargo de auxiliar de enfermería en la institución de salud con un 97 % (87). Por el contrario el género masculino comprende un porcentaje menor frente al género femenino con un 3 %. Lo anterior define que son más las mujeres expuestas a los factores de riesgo en comparación con los hombres.

PREGUNTA 2

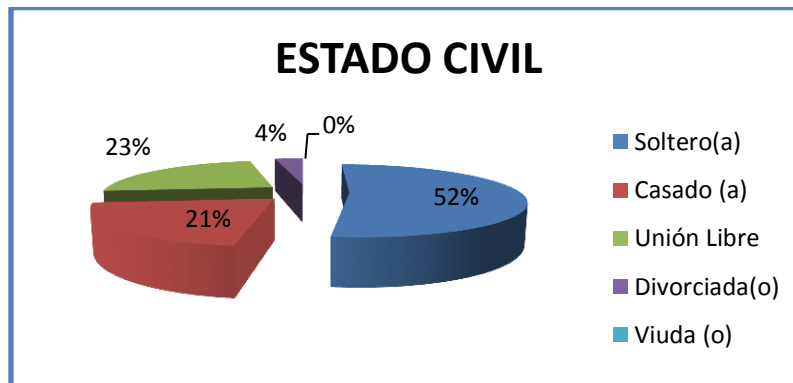


Ilustración 4 Estado Civil

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable estado civil se evidenció que el 52% (47) de las auxiliares de enfermería encuestadas son solteras, seguido del 23% (21) las cuales conviven en unión libre, así mismo el 21% (19) corresponde al estado civil casada, al mismo tiempo el 4% (3) manifiestan ser divorciadas. Lo anterior nos define que el mayor porcentaje lo ocupa el estado civil soltero(a).

PREGUNTA 3

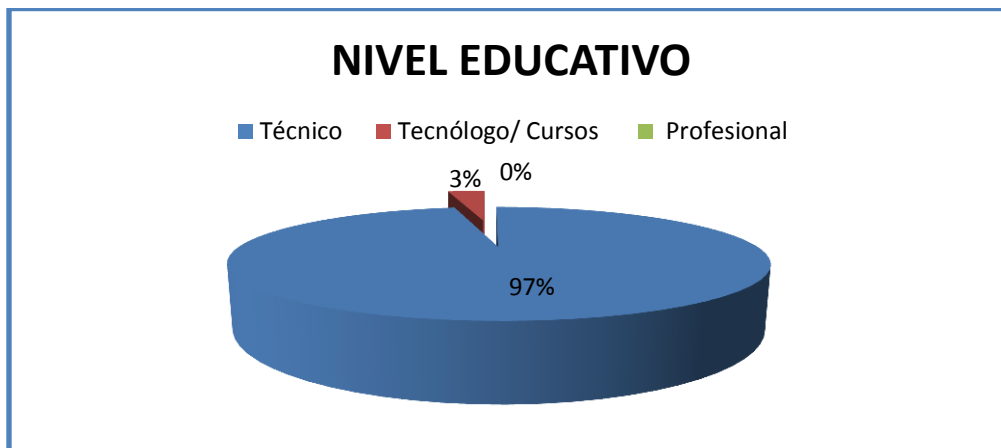


Ilustración 5 Nivel Educativo

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable nivel de educativo, se evidencia que el 97% (87) de las auxiliares de enfermería tienen un nivel educativo técnico es decir con título obtenido como Auxiliar de enfermería, sin desarrollar otro tipo de formación profesional diferente a la actual, de igual forma se puede evidenciar que el 3% (3) del personal encuestado se encuentra cursando estudios profesionales.

PREGUNTA 4

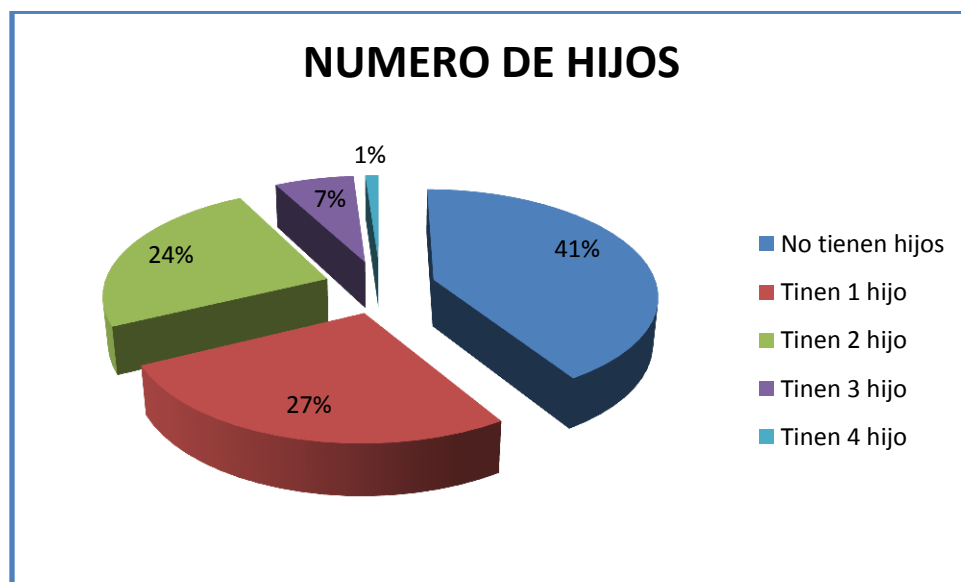


Ilustración 6 Número de Hijos

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable número de hijos, se puede evidenciar que el 41% (37) de la población estudiada en la investigación no tienen hijos, seguido de un 27% (24) que tienen solo un hijo(a), de igual forma un 24% (22) de dicha población refieren tener 2 hijos, a diferencia del 7% (6) quienes tienen 3 hijos, por último el 1% (4) ocupa la categoría de la población con 4 hijos.

PREGUNTA 5

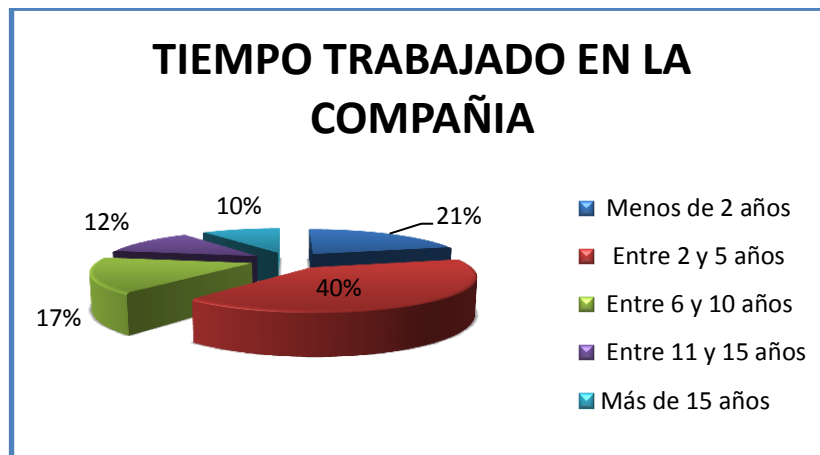


Ilustración 3 Tiempo Trabajado en la Compañía

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable tiempo trabajado en la institución, se evidencia que el mayor porcentaje 40% (36), se encuentra entre las auxiliares quienes refirieron llevar un tiempo laboral de 2 a 5 años, seguido de un 21% (19) con un rango de tiempo laborado menor a 2 años; el 17% (15) se encuentran en un rango laboral entre 6 y 10 años, el 12% (11) pertenece a la población quien manifestaron un tiempo laboral entre 11 y 15 años, por último el 10% (9) hacen referencia aquellas auxiliares quien llevan un tiempo laboral en la institución mayor a 15 años. Con lo anterior deducimos que la exposición al riesgo en el grupo de auxiliares de enfermería prevalece más en aquellas quienes llevan un tiempo laboral de 2 a 5 años.

PREGUNTA 6

Ilustración 4 Edad

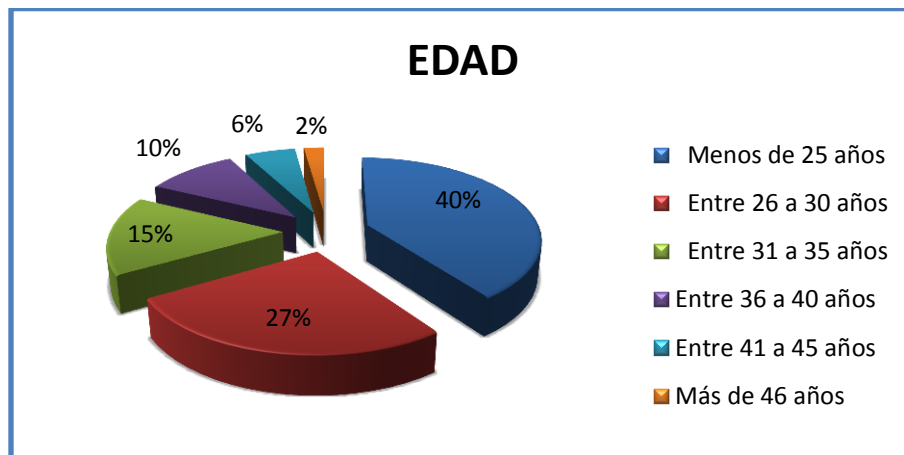


Ilustración 8 Edad

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable edad se puede evidenciar que un 40% (36) de la población encuestada tiene menos de 25 años, seguido de un 27% (24) quienes hacen parte de la población entre 26 y 30 años de edad, el 15% (14) corresponde a aquellas auxiliares con edad entre 31 y 35 años, el 10% (9) lo ocupan el rango de edad entre los 36 y 40 años, continuando con el 6% (5) que hace parte del rango de edad entre los 41 y 45 años, por último el 2% (2) lo ocupan aquellas auxiliares de enfermería quien tiene más de 46 años. Con la anterior información deducimos que el mayor porcentaje de la población expuesta al factor de riesgo corresponde a la población joven (menores de 25 años).

PREGUNTA 7 MANO UTILIZADA CON MAYOR FRECUENCIA**Ilustración 9** Mano Utilizada

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable mano utilizada con mayor frecuencia, se evidencia que el 96% (86) de la población es diestra, es decir utilizan en su totalidad la mano derecha para realizar cualquier tipo de trabajo, seguido de un 4% (4) las personas que utilizan la mano izquierda. Con los datos obtenidos se analiza que el grado de presentar lesiones osteomusculares a nivel del miembro superior derecho en alto por sobrecarga de trabajo (movimientos repetitivos).

PREGUNTA 8 EN ESTA ORGANIZACIÓN HA PRESENTADO ALGÚN ACCIDENTE DE TRABAJO?



Ilustración 10 Accidentes de Trabajo

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

Referente a la variable accidentes laborales presentados en la institución, se puede deducir que el 72% (65) de la población encuestada no ha presentado ningún tipo de accidente laboral en esta institución de salud durante sus jornadas laborales, por el contrario el 28% (25) manifiestan haber presentado algún accidente laboral.

Lo anterior define que la mayor parte de las auxiliares de enfermería conocen y tienen precaución frente a los factores de riesgo a los cuales se encuentran expuestos.

PREGUNTA 9 CUAL FUE LA PARTE AFECTADA EN EL ACCIDENTE DE TRABAJO?

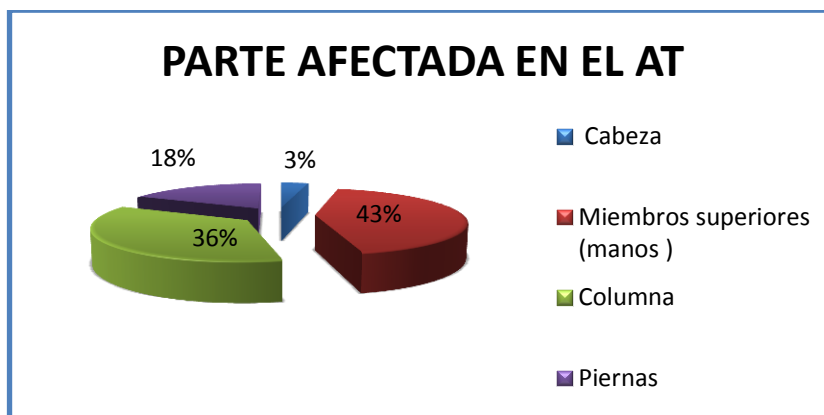


Ilustración 11 Parte afectada por el AT

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

Esta variable permite identificar que parte del cuerpo se vio afectada en el accidente de trabajo sucedido a cada encuestado, quien refirió en la pregunta anterior que efectivamente habían sufrido algún tipo de accidente.

Teniendo en cuenta que varios de ellos, manifestaron no haber sufrido un accidente de trabajo con un 72% (65) evidenciado en la gráfica anterior y un 28% (25) haber sufrido algún accidente; esta pregunta permite seleccionar varias respuestas y por lo tanto, los resultados no pueden superar el 100%. Teniendo en cuenta lo anterior se deduce que el 43% (12) de las(os) auxiliares de enfermería manifestaron haber tenido afección en miembros superiores específicamente en manos, seguido de un 36% (10) con lesiones a nivel de columna, el 18% (5) en miembros inferiores específicamente a nivel de las piernas y el porcentaje más bajo 3% (1) con lesiones a nivel de cabeza. Lo anterior define que estas personas se encuentran expuestas al factor de riesgo biomecánico en gran proporción derivadas de las actividades ejecutadas en la jornada laboral.

PREGUNTA 10 LE HAN DIAGNOSTICADO ALGUNA ENFERMEDAD LABORAL?**Ilustración 12** Enfermedad laboral

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable de diagnóstico de alguna enfermedad laboral se evidencia que el 92% (83) de la población estudiada no le han diagnosticado ninguna enfermedad laboral, por el contrario el 8% (7) corresponde aquellas persona a quienes no les ha diagnosticado algún tipo de enfermedad laboral. Lo anterior nos define que el mayor porcentaje de la población no presenta afecciones en el estado de salud por enfermedad laboral diagnosticada.

PREGUNTA 11

Ilustración 13 Programa de Gimnasia Laboral

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

Según los datos obtenidos, se puede evidenciar que el 79% (71) de la población refirió que en la institución de salud no cuentan con un programa de gimnasia laboral para los trabajadores, por el contrario el 21% (19) manifestaron contar con algún tipo de programa de gimnasia laboral, en este caso refirieron que la institución de salud cuenta con un gimnasio al cual pueden acudir voluntariamente con tarifas especiales para cada empleado.

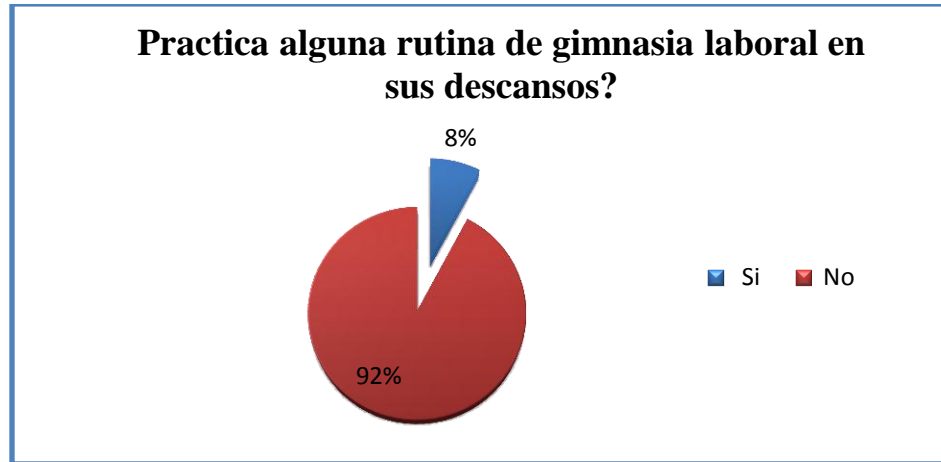
PREGUNTA 12

Ilustración 14 Pausas Activas

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En esta la variable el 92% (83) de la población encuestada manifiesta no practicar ningún tipo de gimnasia laboral en los descansos, comparado con el 8% (7) quienes refirieron realizar algún tipo de actividad de gimnasia laboral en los descansos autorizados por la institución. Lo anterior nos define que no se cuenta con un seguimiento de pausas activas durante la jornada laboral conllevando al desarrollo de manifestaciones a nivel osteomuscular asociadas a sobrecarga laboral continua y repetitiva.

PREGUNTA 13



Ilustración 15 Tiempo de Descanso

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable tiempo de descanso durante la jornada laboral, se evidencia que el 88% (79) de la población estudiada respondieron que cuentan con 15 minutos de descanso durante la jornada laboral independientemente en el turno en que se encuentren, comparado con el 6% (5) quienes manifestaron poseer 10 minutos para el respectivo descanso, el 3% (3) manifestó contar con un tiempo de descanso de 5 minutos, por el contrario el otro 3% (3) de la población refirió tener un tiempo de descanso mayor a 30 minutos. Con la información anterior deducimos que el mayor porcentaje de la población corresponde aquellas que tienen conocimiento sobre el reglamento estipulado por la institución referente al tiempo límite de descanso.

NOTA: a partir de esta pregunta la población de estudio reduce debido a que no todos presentan enfermedades ni molestias, es por esto que el porcentaje no arroja las 90 auxiliares de enfermería.

ANTECEDENTES PERSONALES

PREGUNTA 14

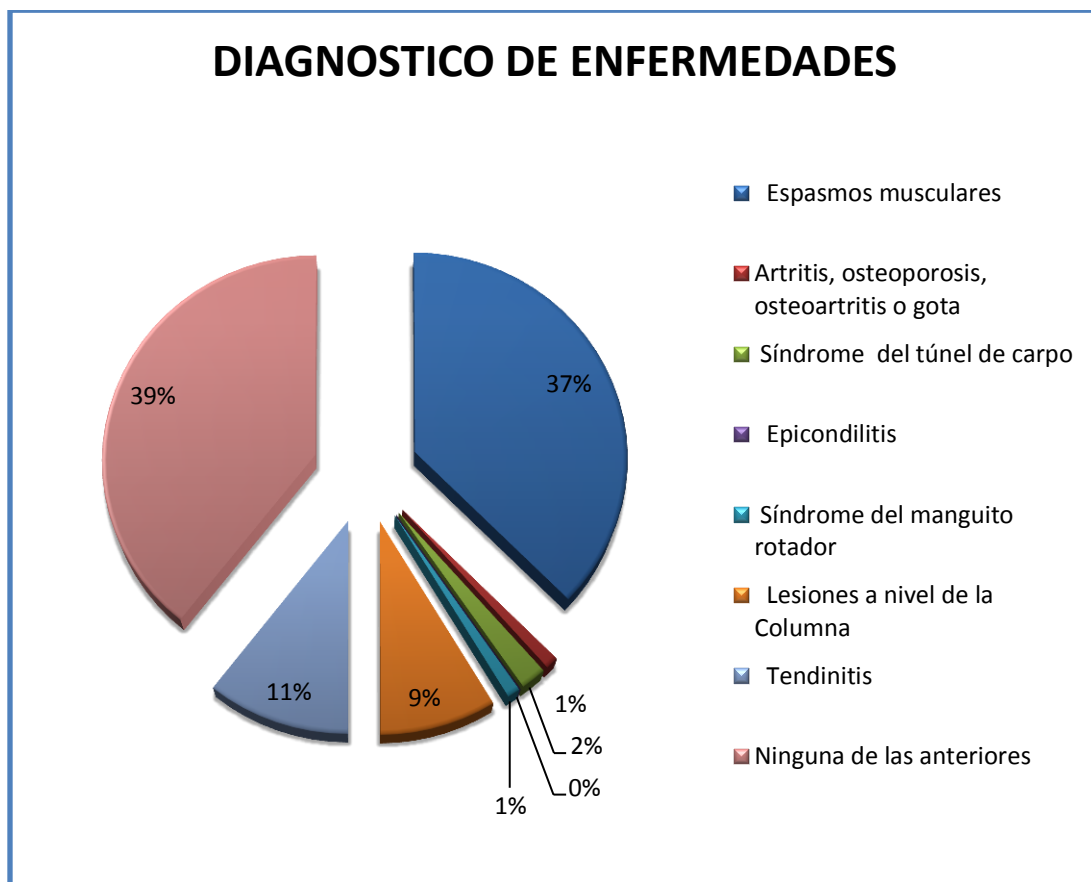


Ilustración 16 Diagnóstico de Enfermedades

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

De acuerdo a los resultados arrojados se evidencia que del 100 % (90 personas) el 39% (41) no presentan ningún antecedente de enfermedad, mientras que el 61% (49) manifestaron presentar alguna enfermedad según el estudio realizado, es decir, que varias de las

auxiliares de enfermería sufren más de una enfermedad, siendo la más representativa los espasmos musculares con un 37 % (39) seguida de Tendinitis con un 11% (11).

ACTIVIDADES EXTRALABORALES

PREGUNTA 15 USTED PRACTICA ALGUNA DE LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES EXTRA-LABORALES POR LO MENOS TRES (3) VECES A LA SEMANA?



Ilustración 17 Actividades Extra laborales

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

Esta pregunta hace referencia a las actividades que la población realiza fuera del ambiente de trabajo, por lo cual la cantidad de respuestas obtenidas supera el 100% debido a que hay más de una actividad señalada por cada trabajador encuestado.

Se puede evidenciar que del 100% (90) de la población estudiada, solo el 6% (9) no realiza ninguna actividad extra laboral durante la semana, al contrario el 84% (81) si realizan

algún tipo de actividad, lo cual puede llegar a influir en la exacerbación de molestias a nivel osteomuscular ya desarrolladas o contribuir con la aparición de nuevas alteraciones musculares. De igual forma el 49% (72) de esta población realizan oficios domésticos como actividad extra laboral lo que conduce a una mayor exposición al riesgo siendo más susceptibles el género femenino en esta labor.

PREGUNTA 16 EN QUE PARTE DEL CUERPO HA PRESENTADO ALGÚN TIPO DE MOLESTIA?

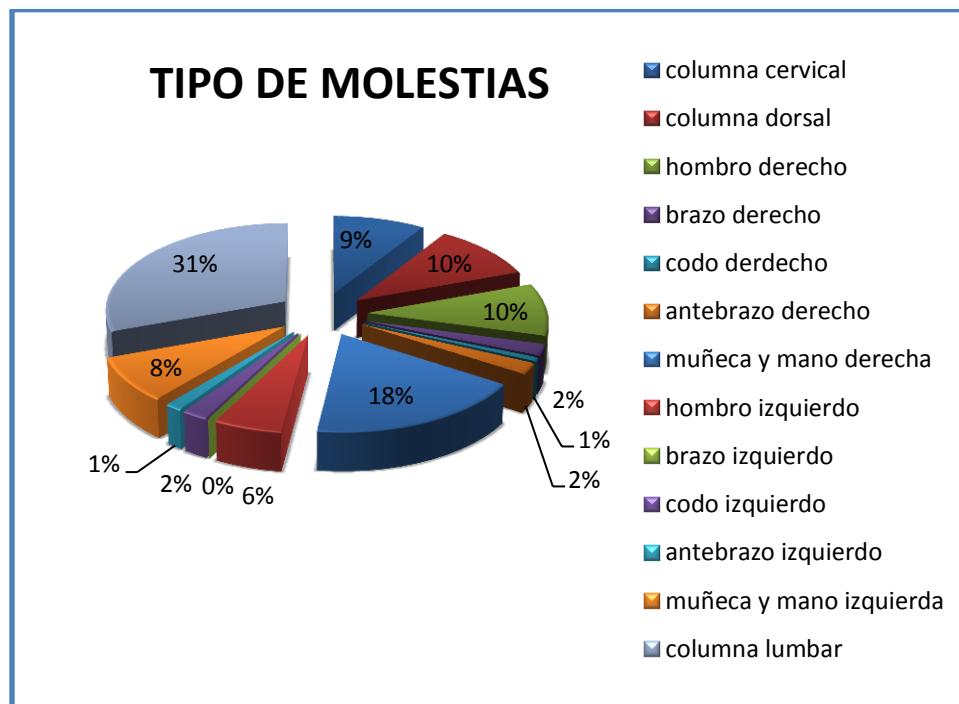


Ilustración 18 Tipo de Molestia

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En esta variable donde se hace énfasis en las molestias más frecuentes en la población a investigar (auxiliares de enfermería) se evidencia que la alteración más prevalente corresponde a las molestias a nivel de la columna lumbar representando el 31% (44),

seguida de las molestias en mano y muñeca derecha con un 18% (26). Lo anterior nos deduce que estas molestias están asociadas al tipo de labor ejecutada por las auxiliares de enfermería en este caso el levantamiento de cargas, posturas inadecuadas y movimientos repetitivos.

PREGUNTA 17 CUANDO FUE LA PRIMERA VEZ QUE APARECIERON LOS SÍNTOMAS?

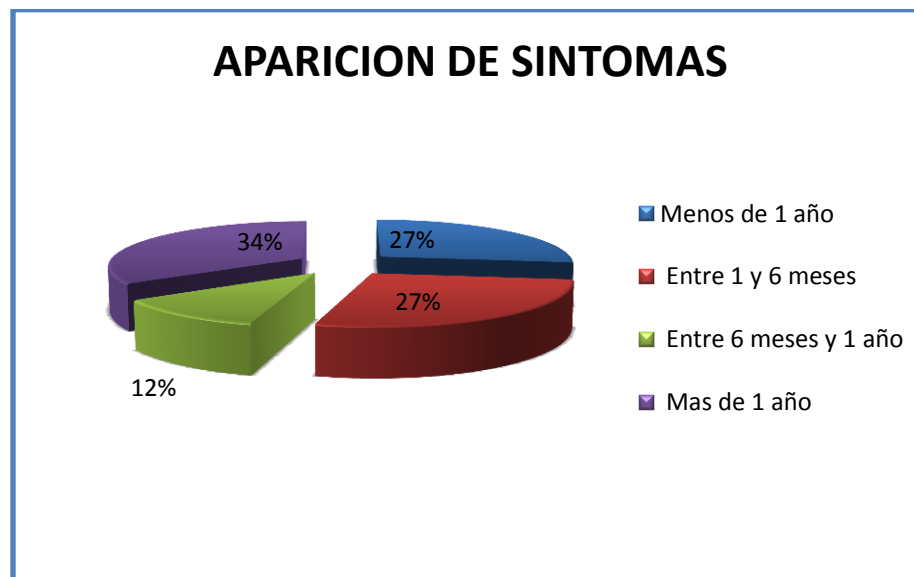


Ilustración 19 Síntomas

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En esta variable correspondiente a la aparición de síntomas, relacionado con la pregunta anterior (lugar de las molestias), las auxiliares de enfermería encuestadas refirieron con un 34 % (24) que hace más de un año han venido presentando la sintomatología, seguido del 27% (19) las cuales manifestaron que estas molestias aparecieron hace menos de un año

y entre 1 a 6 meses, lo cual ha venido afectando el bienestar y calidad de vida de esta población.

PREGUNTA 18 HA NECESITADO CAMBIAR DE PUESTO DE TRABAJO O LA FORMA DE REALIZAR SUS LABORES POR ESOS SÍNTOMAS?

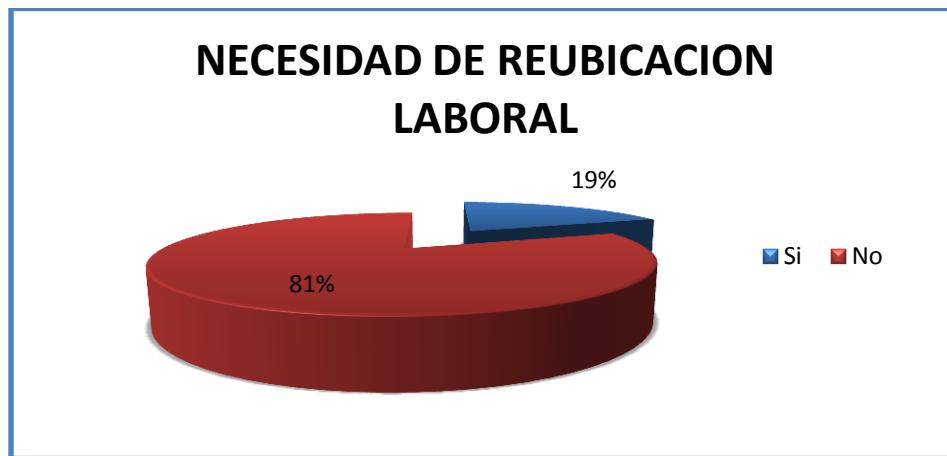


Ilustración 20 Necesidad de Reubicación

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable necesidad de reubicación laboral el 81% (59) respondieron que NO han tenido que cambiar de puesto de trabajo a raíz de dicha molestia, por el contrario el 19% (14) refirieron que efectivamente han tenido que ser reubicados en sus labores como consecuencia a las manifestaciones clínicas progresivas.

PREGUNTA 19 LAS MOLESTIAS AFECTAN QUE USTED PUEDA REALIZAR CORRECTAMENTE SU TRABAJO.

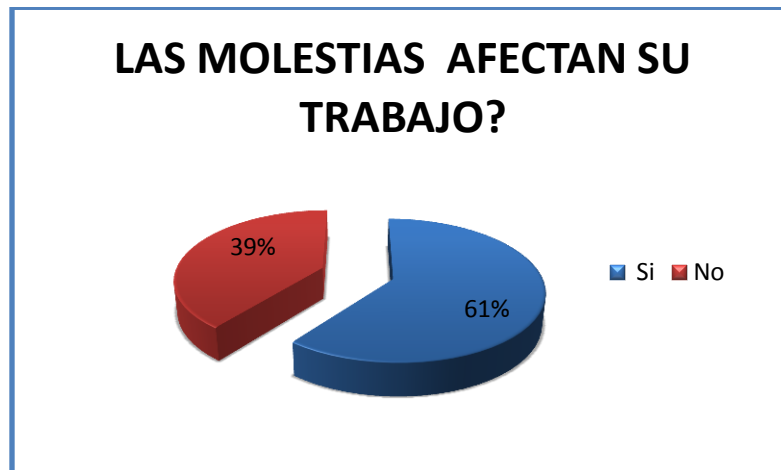
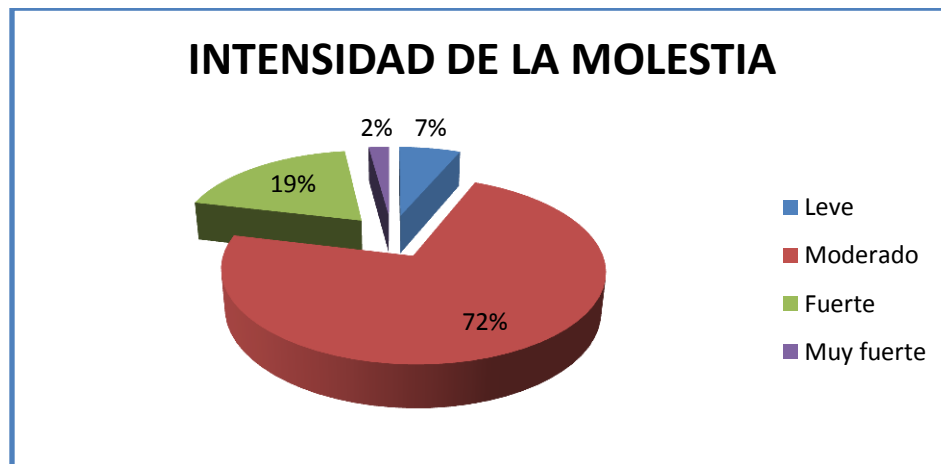


Ilustración 21 Molestias que Afectan la Labor

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En esta variable se puede evidenciar que el 61% (43) afirman tener inconvenientes en el desarrollo de su labor a raíz de la molestia que persiste, a diferencia del 39% (28) de la población estudiada quienes manifiestan no presentar incomodidades para desarrollar las actividades encomendadas en su labor. Lo anterior nos deduce que las molestias presentadas afectan el completo bienestar y calidad de vida de las auxiliares de enfermería quienes han sufrido algún tipo de alteraciones por la exposición continua a factores de riesgo.

PREGUNTA 20 CALIFIQUE LA INTENSIDAD DE LA MOLESTIA**Ilustración 22** Intensidad de la Molestia

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable referente a la intensidad de la molestia se evidenció que el 72 % (34) de las auxiliares de enfermería encuestadas calificaron dicha molestia como un dolor moderado, seguido del 19 % (9) quienes califican dicha molestia de intensidad fuerte, el 7% (3) se refirió a una intensidad leve y por último el 2% (1) considero que la intensidad era muy fuerte.

PREGUNTA 21 LA FRECUENCIA DE ESTAS MOLESTIAS ES:

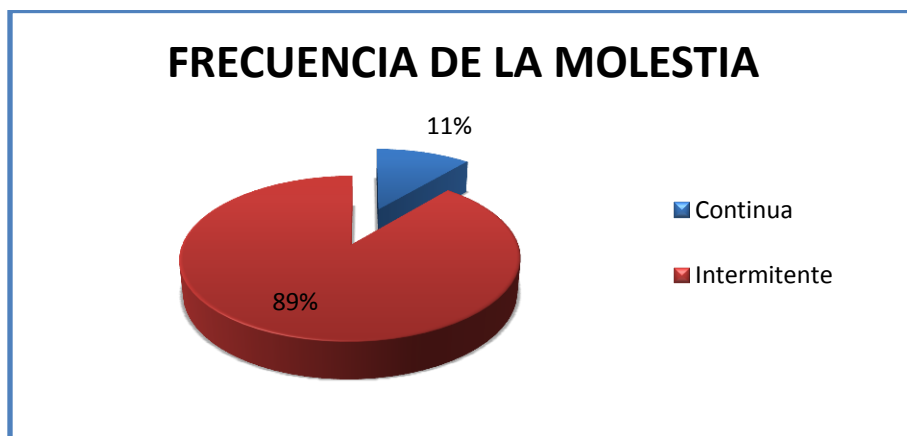


Ilustración 23 Frecuencia de la Molestia

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable frecuencia de la molestia se evidencia que un 89% (40) de las auxiliares de enfermería, afirman presentar de forma intermitentemente dicha molestia, es decir que no es frecuente, y un 11% (5) afirman presentar de manera continua dicha molestia.

PREGUNTA 22 A QUE LE ATRIBUYE ESTAS MOLESTIAS?

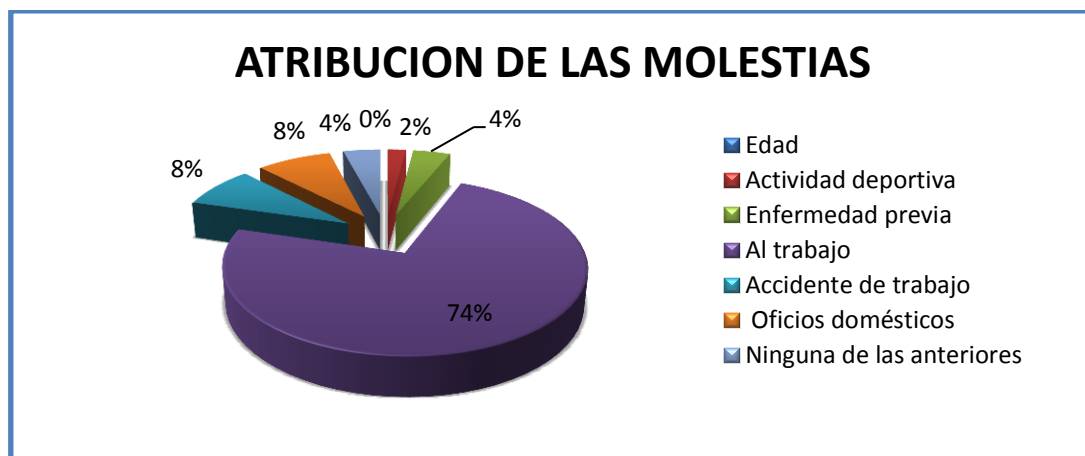
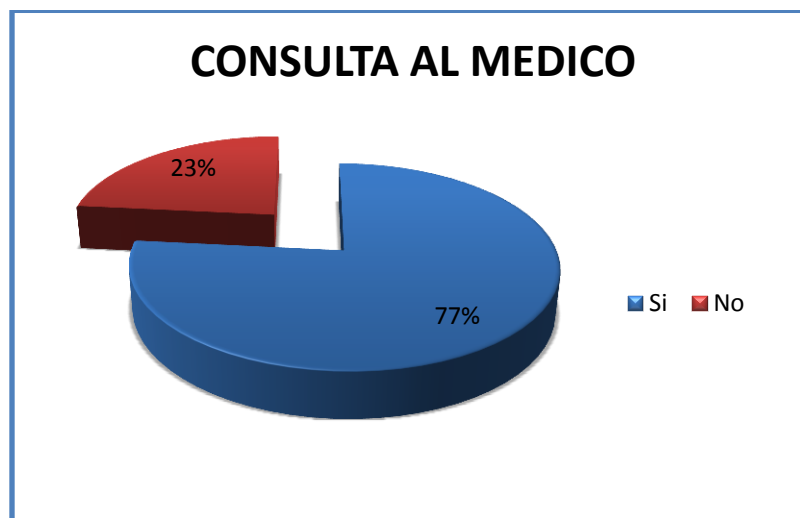


Ilustración 24 Atribución a la Molestia

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable de atribución a las molestias se evidencia que el 74% (36) atribuyen que las molestias que presentan son derivadas como consecuencia del trabajo, seguido del 16% (5) quienes consideran que las molestias se originan como consecuencia a la práctica de oficios domésticos y a la práctica de actividades deportivas.

PREGUNTA 23 HA CONSULTADO A SU MÉDICO POR ESTAS MOLESTIAS?**Ilustración 25** Consulta al Medico

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En esta variable referente a consulta médica, Se evidencia que un 77% (36) de las auxiliares de enfermería, afirman haber consultado al médico por dicha molestia, a diferencia del 23% (11) quienes no sintieron la necesidad de acudir al servicio médico.

PREGUNTA 24 HA ESTADO INCAPACITADO POR ESTAS MOLESTIAS?

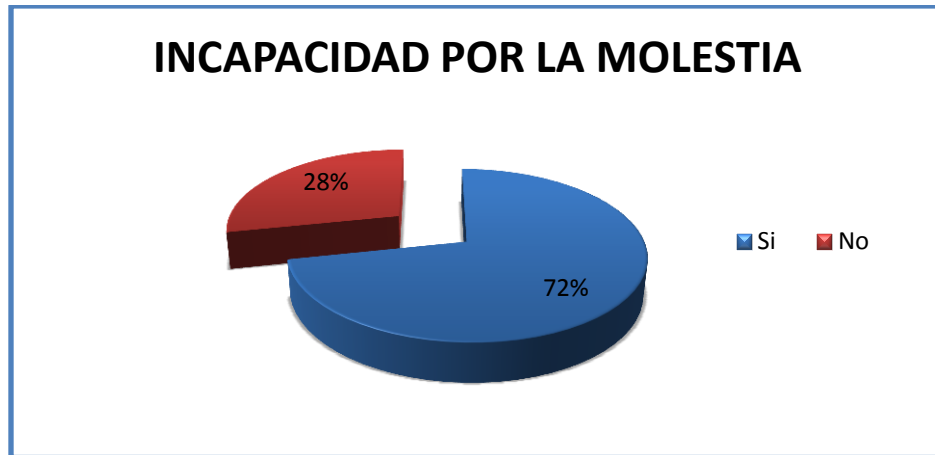


Ilustración 26 Incapacidad de la Molestia

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable incapacidad generada por la molestia, se evidencia que el 72% (33) ha presentado incapacidad a raíz de las molestias y un 28% (13) manifiesta no haber tenido incapacidad en ningún momento. Lo anterior nos define que los ausentismos reportados en el año representan un sesgo relacionado con dicho análisis.

PREGUNTA 25 EL TIEMPO POR EL CUAL HA ESTADO INCAPACITADO POR ESTAS MOLESTIAS HA SIDO:

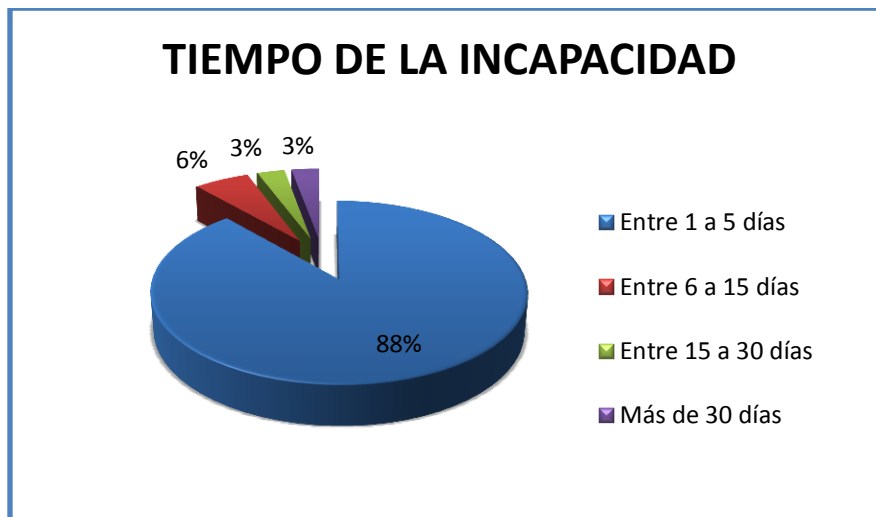


Ilustración 5 Tiempo de la Incapacidad

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable tiempo de incapacidad por molestia sentida, se evidencio que se presentó una ausencia (incapacidad) entre 1 a 5 días con un 88% (31) atribuidas al trabajo, seguido de un 6% (2) quienes refirieron haber recibido de 6 a 15 días de incapacidad.

PREGUNTA 26 HA RECIBIDO RECOMENDACIONES LABORALES POR SU LESIONA ACTUAL



Ilustración 6 Recomendaciones Médicas

Fuente: Luz Barrero, Cindy Leiva. Encuesta aplicada a Auxiliares de Enfermería de la FCI Bogotá 2016.

En la variable de recomendaciones se evidencia que a raíz de estas incapacidades presentadas solo el 15% (7) recibieron recomendaciones, es decir que el 85% (41) a pesar de haber presentado incapacidad no han recibido ningún tipo de recomendación. Lo anterior nos define que aunque un trabajador de la salud en este caso las auxiliares de enfermería presente algún tipo de accidente laboral o enfermedad laboral no recibe ninguna retroalimentación, recomendación y menos un seguimiento de rehabilitación, conllevando a presentar mayor índice de ausentismo por enfermedad, consultas médicas y reubicación laboral en caso de complicaciones mayores.

13 ANALISIS DE LOS RESULTADOS

Teniendo en cuenta la encuesta de morbilidad sentida aplicada a trabajadores de la salud (auxiliares de enfermería) analizamos que existen cierto tipo de variables que influyen en la aparición y desarrollo de enfermedades y/o molestias relacionadas con el riesgo biomecánico tales como el género, la edad, el tiempo laborado en la institución, mano utilizada con mayor frecuencia, ocurrencia de accidentes laborales dentro de la institución, parte afectada por accidentes de trabajo, diagnostico de alguna enfermedad, existencia de programa de gimnasia laboral establecido por la institución, practica de pausas activas, actividades extra laborales, tipo de molestias y la influencia de estas en su labor, atribución de las molestias, consulta médica por molestias, días de incapacidad y recomendaciones recibidas por causa de la lesión.

A partir de las variables mencionadas, resaltamos que el género con mayor exposición al factor de riesgo es el género femenino debido a que la práctica de enfermería es realizada en su mayoría por este género, desde el punto de vista epidemiológico se podría considerar esta profesión como un grupo especialmente vulnerable frente a los riesgos de su labor. Según estudios realizados, en América Latina y el Caribe la posición de salud de los trabajadores indica que la relación entre el ambiente de trabajo y el estado de salud de las personas es una prioridad en las políticas de salud de algunos gobiernos. Estudios muestran la importancia de la profesión como un factor de riesgo en términos de mortalidad, años potenciales de vida perdidos y años de vida con incapacidad. (Montoya , Palucci, Cruz, & Taubert, 2010).

Por otro lado el creciente ingreso de personal nuevo a la institución, conlleva a la vinculación laboral de personal joven como se puede evidenciar en dicha investigación. Puesto que el 40% del personal son menores de 25 años, es por esto que desde temprana edad este tipo de población se ve involucrada en el desarrollo de ciertas enfermedades relacionadas con su labor y por lo tanto, afectando su desempeño a futuro en el bienestar y calidad de vida.

Analizando desde otro punto de vista las variables de estudio es importante tener en cuenta el tiempo laborado por las auxiliares de enfermería en esta institución debido a que es un factor que nos permite identificar la exposición al riesgo, en este caso encontramos que el 40% del personal en estudio, manifestó llevar un tiempo entre dos a cinco años de trabajo en esta institución.

Los resultados obtenidos en esta investigación reflejan que en la institución de salud, las auxiliares de enfermería, representan un grupo que ostentan condiciones particulares de trabajo, representadas por diferentes actividades rutinarias como: La continuidad de un servicio, la exposición a diferentes categorías del riesgo, el manejo continuo de pacientes incluyendo el levantamiento y transporte de los mismos, la sobrecarga física, los movimientos repetitivos, la reducción e inadecuados puestos de trabajo etc. Basados en estos resultados el mayor porcentaje de las auxiliares encuestadas refirieron presentar molestias a nivel de la columna lumbar y miembros superiores comparado con otras partes del cuerpo todo en relación con las actividades anteriormente relacionadas. Según (Duque, Zuluaga, & Pinilla, 2011), en Colombia, realizaron un estudio para determinar la prevalencia de dolor lumbar en el personal de enfermería, encontrando lumbalgia en el 67,8% de los participantes. Así mismo podemos deducir que los hallazgos de este estudio

concuerdan con los de (Montoya , Palucci, Cruz, & Taubert, 2010), quienes reportaron en su estudio una prevalencia del 59.68% de sintomatología osteomuscular con mayor porcentaje en la región lumbar en trabajadores de la salud.

Es importante resaltar la falta de concientización por parte del personal auxiliar de enfermería ante el reporte de los accidentes de trabajo, molestias sentidas o manifestadas al departamento de Seguridad y Salud en el Trabajo de la institución; evidenciando en los resultados un porcentaje elevado de aquellas personas que refirieron no haber presentado enfermedades de tipo laboral, accidentes de trabajo y diagnósticos de los mismos.

Por otro lado existen además ciertos factores que pueden estar relacionados con la aparición de alteraciones a nivel osteomuscular con un alto porcentaje las actividades domésticas como actividad extra laboral con un 49% mostrando significancia estadística, generando preocupación puesto que nos lleva a pensar que la población estudiada no realiza ningún tipo de actividad extra laboral para conservar y mejorar su estado de salud, conllevando a generar una carga laboral excesiva; aumentando la probabilidad de desarrollar algún tipo de enfermedad o lesión a nivel osteomuscular.

Por último recalcamos que es de gran importancia generar recomendaciones frente al riesgo tanto al personal expuesto (auxiliares de enfermería) como al departamento Seguridad y Salud en el Trabajo de la institución con el fin de crear conciencia mutua frente al alto índice de exposición del personal a factores de riesgo en esta profesión, en este caso del riesgo biomecánico, para tomar medidas correctivas y preventivas que aseguren el mejoramiento de la calidad de vida de los trabajadores y la productividad laboral en la institución de salud.

14 CONCLUSIONES

El análisis de la información sobre la prevalencia de las enfermedades osteomusculares en auxiliares de enfermería del servicio de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil en el año 2016, permitió identificar la sintomatología y/o molestias que en mayor proporción se presentan en estas personas y que de alguna u otra forma afectan su condición de salud, ejercicio de sus tareas relacionadas con el trabajo.

De la información hallada y analizada se logró extraer las siguientes conclusiones:

- El personal auxiliar de enfermería son personas jóvenes las cuales se encuentran expuestas el 100% al factor de riesgo, predominando en el género femenino puesto que esta labor es realizada en mayor relevancia por personal femenino.
- Existen diversas actividades que se realizan constantemente (propias del oficio de enfermería), las cuales exponen al personal a desarrollar diversas alteraciones a nivel musculoesquelético y osteomuscular.
- Se consideró relevante las características físicas (contextura), nutricionales (masa muscular, estado nutricional), estilos de vida etc, debido a que de alguna u otra forma contribuyen positiva o negativa en la exposición a factores de riesgo en este caso el riesgo biomecánico, en la población sujeto de estudio, no es lo mismo una persona de talla baja, contextura delgada, estilo de vida in saludable y estado nutricional pobre, comparado con otra persona que por el contrario su condición de salud es más favorable y sus características físicas como talla, masa muscular etc.

son mejores; todo esto interviene en el momento de manipulación de cargas , como lo es la movilización constante de pacientes la cual representa una actividad del que hacer de enfermería día a día, definición que se mencionó en el marco teórico apoyada en investigaciones relacionadas con este riesgo.

- Haciendo referencia a las partes afectadas en el AT la mayor prevalencia, se evidencio, que las alteraciones surgen a nivel de la columna 36% y miembros superiores 43%, todo eso asociado a la rutina de actividades ejercidas continuamente en la jornada laboral.
- Otro dato importante destacado es la falta de reporte oportuno de accidentes, lesiones, molestias, enfermedades diagnosticadas, por parte de las auxiliares de enfermería ante el Departamento de SST de la institución, lo que conlleva a un desconocimiento de la situación sentida en su momento y a la poca intervención por parte del ende encargado, conllevando a la manifestación continua de este tipo de afecciones y complicaciones mayores con el paso del tiempo.

Por lo anterior se concluyó que de cierta manera el porcentaje de alteraciones osteomusculares sobrepasa el 90% en las personas estudiadas, conllevando a presentar ausentismo laboral y por consiguiente a la baja productividad laboral para la institución, de igual forma a la deserción laboral como consecuencia de este tipo de afecciones derivadas del riesgo biomecánico. “En los Estados Unidos hay seis millones de personas que trabajan en el área de la Salud, en 6.000 hospitales. En Chile, en el año 2000, se calculó que había 65.000 personas trabajando en el Sistema Nacional de Salud, de las cuales, el 65% desconoce la ley 16.744 sobre accidentes” (Sanchez, 2004). Partiendo de esta afirmación se conoce que a pesar de que la institución ha realizado algunas actividades de

prevención desde el año 2010, no se ha logrado llegar al personal de una forma más educativa, es decir, que el personal integre en su cultura laboral las prácticas de trabajo seguro desde una higiene postural en todas las funciones realizadas durante los turnos de trabajo, haciendo énfasis en la manipulación de cargas, factor que incide con mayor frecuencia en la adquisición de enfermedades osteomusculares en las auxiliares de enfermería. Teniendo en cuenta que es un tema que se presenta en muchas instituciones de salud a nivel nacional (Angel, 2012), ya se debería contar con un mecanismo o programa más robusto que pudiese mitigar la presencia de tantos desordenes musculo esqueléticos en esta población que cada día se hace más numerosa por la demanda en el servicio salud.

También se identificó que en la adecuación de los puestos de trabajo, no cumplen con las medidas mínimas para cada trabajador, puesto que es más estandarizado debido a que el personal que allí labora es muy rotativo y por ende de medidas y contexturas diferentes lo que hace difícil la adecuación de los puestos de trabajo para cada uno, este factor aunque es más difícil controlar, también es evidente la influencia de este en la presencia de las enfermedades osteomusculares que presentan actualmente las auxiliares de enfermería de la institución.

Cabe recalcar la importancia ante la institución de salud sobre la aplicación, seguimiento, control de medidas que contribuyan a disminuir la exposición a riesgo biomecánico en auxiliares de enfermería, puesto que en la actualidad se desconoce algún tipo de programa orientado a la promoción y prevención es SST para este tipo de profesionales. Debido a esta situación sentida es importante aportar a la institución de salud una guía basada en medidas necesarias para prevenir el riesgo biomecánico que expondremos a continuación.

15 RECOMENDACIONES

15.1 PARA LA INSTITUCION DE SALUD.

- Fortalecer acciones dirigidas a mejorar las condiciones de salud y trabajo en las auxiliares de enfermería.
- Establecer programas o líneas de Intervención y control para factores de
- Riesgo en especial los ergonómicos centrados en la población de enfermería.
- Implementar guías técnicas y guías de atención integral de Seguridad y Salud en el Trabajo adicional para alteraciones del sistema osteomuscular – musculo esquelético.
- Dar a conocer al personal de salud el apoyo que brinda el Departamento de SST de la Fundación CardioInfantil, frente a la promoción y prevención de accidentes y enfermedades laborales, esto con el fin de lograr un conocimiento y concientización de los empleados de reportar a tiempo cualquier tipo de afección o acontecimiento ocurrido durante la jornada laboral.
- Proporcionar recursos educativos tipo volantes, folletos etc, visibles en las carteleras informáticas que se tienen en cada servicio en la institución.
- Tener en cuenta las capacitaciones en riesgo osteomuscular dirigidas por la ARL Colpatria a la cual la institución de salud se encuentra vinculada.
- Realizar exámenes médicos ocupacionales periódicos y seguimiento a las historias clínica ocupaciones, según lo contempla la Resolución 2346 de 2007.

El diseño de puestos de trabajo, combinado con el contenido y exigencia de las tareas, la organización del trabajo, la adecuación de herramientas y equipos, se consideran aspectos fundamentales para lograr una correcta adaptación del trabajo al hombre, por lo tanto se dan a continuación unas pautas de cómo organizar el puesto de trabajo:

- Realizar capacitación sobre Higiene Postural y manejo de cargas, al personal para sensibilizarlos sobre su propio autocuidado.
- Motivar y hacer seguimiento al personal sobre la realización continua de las pausas activas.
- Realizar seguimiento por parte del área de SST a las recomendaciones sugeridas.

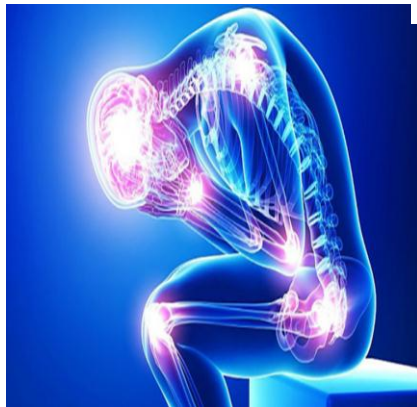
15.2 PARA EL PERSONAL AUXILIAR DE ENFERMERIA.

- Realizar en el puesto de trabajo el programa de pausas activas, con el fin de disminuir el estrés, fatiga y el cansancio originado por los movimientos repetitivos y posiciones prolongadas.
- Reporte oportuno de accidentes de trabajo ocurridos con ocasión de trabajo y enfermedades laborales diagnosticadas o sintomatología asociada.
- Realizar el auto reporte de condiciones de salud y de puesto cada que se requiera para evitar un Accidente de Trabajo y Enfermedades Laborales.

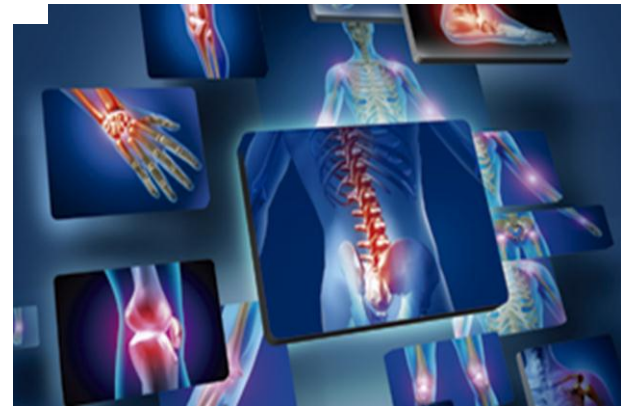
- Cumplir con los protocolos de manejo de cargas y autocuidado estipuladas en la guía de prevención de riesgos ergonómicos.
- Participar activamente en las actividades de prevención y promoción como una responsabilidad individual.



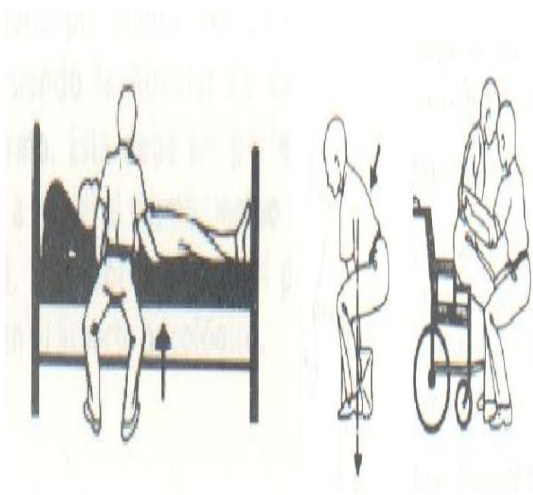
GUÍA DE PREVENCIÓN DE RIESGOS ERGONÓMICOS DIRIGIDA AL PERSONAL DE ENFERMERÍA DE LA FUNDACIÓN CARDIOINFANTIL INSTITUTO DE CARDIOLOGÍA



<http://doctorgustavotovar.com/category/lesiones-ost-comusculares>



https://www.google.com.co/search?q=alteraciones+osteomusculares&biw=1366&bih=662&source=lms&tbn=isch&sa=X&ved=0ahUKEwiWtY348YPQAhUBF2MKHVfyDhkQ_AUIBigB&dpr=1#mgrc=BQAsjwRgu02cM%3A



<http://blogsantidad76.blogspot.com.co/2011/06/principios-de-mecanica-corporal.html>

REALIZADO POR

LUZSTELLABARREROG.
CINDY LEIVA

Estudiantes especialización en Gerencia
de la SST.

INTRODUCCIÓN

Los profesionales del área de la salud, en especial los profesionales de enfermería representan aquel grupo que se ve expuesto a un sin número de factores de riesgo que amenazan su condición física y de salud, “en gran número de países enfermería, representa el grupo más numeroso de todo el personal de la salud, así mismo se atribuye gran importancia al reconocimiento de las difíciles condiciones en que ejercen su profesión”(OIT,2000 p 23).

Las pausas activas surgen principalmente como respuesta a la creciente aparición de diferentes enfermedades laborales; básicamente consisten en pequeños descansos durante las jornadas laborales. Es por esto que cualquier tipo de organización sin tener en cuenta su actividad económica, está en riesgo de que su personal a cargo sufra de este tipo de afecciones laborales, sin embargo, los riesgos dependen mucho de las características del puesto de trabajo, como son las malas posturas, agotamiento visual, contaminación auditiva, movimientos constantes y repetitivos, etc.

Por tal motivo es importante desarrollar y dar a conocer esta guía en la prevención de riesgos ergonómicos en personal de enfermería y al Departamento de SST de la FCI, con el fin de crear adherencia a cierto tipo de actividades encaminadas a prevenir la ocurrencia de afecciones osteomusculares en este tipo de profesionales.

ALCANCE

Esta guía inicia con el diseño y el conocimiento por las partes interesadas acerca de las actividades planificadas, para mejorar, prevenir alteraciones en la salud del personal de enfermería a causa del riesgo osteomuscular, con el fin de mejorar las condiciones de salud de los trabajadores. Finalizando con la apropiación y aplicación dentro de la institución de salud.

OBJETIVOS

- Proporcionar al Departamento de SST, actividades preventivas, con el fin de identificar y evaluar los riesgos ergonómicos.
- Crear adherencia por parte del personal capacitado acerca de prácticas laborales saludables.
- Disminuir la ocurrencia de ausentismos e incapacidades laborales como consecuencia de la presencia de enfermedades de tipo osteomuscular .

MECANICA CORPORAL

Es el esfuerzo coordinado de los sistemas muscular, esquelético y nervioso para mantener el equilibrio entre las fuerzas interiores y exteriores. Las fuerzas interiores son los motores del cuerpo.

Las fuerzas exteriores están determinadas por la ley de la gravedad. La Mecánica Corporal implica Tres Elementos Básicos:



Ilustración 7 Mecánica Corporal

Fuente : <http://es.slideshare.net/cecivical/el-cuidado-enfermero-en-la-persona-con-alteracin>

La mecánica corporal es necesaria en la vida de las personas, ya que la posición y el movimiento eficaz del cuerpo son esenciales desde el punto de vista terapéutico y estético.

El conocimiento en la enfermera sobre los principios de mecánica corporal y la habilidad para aplicarlos es importante para evitar complicaciones, tanto en el paciente como en el personal que lo asiste. Al realizar el trabajo se usa una forma correcta de posturas y la energía, encontrando beneficios como: Evitar la tensión muscular innecesaria y la posible lesión. Disminuir el gasto de energía muscular. Practicar las actividades cotidianas en forma segura y apropiada al utilizar principios correctos de mecánica corporal.

RIESGOS:

- ❖ Caída al mismo nivel.
- ❖ Caída a distinto nivel.
- ❖ Sobreesfuerzos.
- ❖ Movimientos repetitivos.
- ❖ Manejos de cargas.
- ❖ Movilización de pacientes
- ❖ Posturas inadecuadas
- ❖ Condición del puesto de trabajo

MEDIDAS PREVENTIVAS

- Utilización de calzado adecuado (evitar uso de zuecos).
- Respetar las vías de circulación y la señalización existente.
- Los almacenamientos de materiales deben ser estables y seguros. Los materiales mal almacenados son peligrosos e ineficaces.
- Al terminar cualquier operación deje ordenado el área de trabajo, revise todos los equipos de trabajo.

- Toda instalación eléctrica o equipo de trabajo defectuoso se notificará Al ende encargado (ingeniería hospitalaria), para su reparación.
- Mantener el lugar de trabajo limpio y ordenado.
- Ejecutar la labor bajo las recomendaciones y protocolos de seguridad enfocados en la seguridad y salud en el trabajo.
- Mantener una higiene postural en todas las actividades que genera su labor de acuerdo a la presente guía.
- Realizar pausas activas dirigidas por un especialista según la necesidad y restricciones de cada trabajador.

PREVENCIÓN DE LESIONES DORSOLUMBARES EN EL MANEJO DE CARGAS

Las lesiones de espalda pueden producirse en tareas de manipulación manual de cargas cuando:

- Se realizan de forma incorrecta.
- Se supera la capacidad física del trabajador.
- Se realizan de forma repetitiva durante un tiempo prolongado.

¿Por qué se producen estas lesiones?

Los huesos, articulaciones y músculos pueden dañarse al someterlos a un esfuerzo mayor del que pueden soportar. Este esfuerzo es debido no sólo al peso a levantar o transportar, sino también a la forma en que se realiza la tarea.

¿Qué podemos hacer para evitar estos sobreesfuerzos?

1.- Evaluar el trabajo:

- Compruebe el peso.
- Determine el agarre óptimo.
- Analice que el recorrido esté libre de obstáculos.
- Verifique si se pueden utilizar medios mecánicos de elevación y transporte.
- Valore la necesidad de utilizar equipos de protección individual: guantes, calzado de seguridad, etc.

2.- Utilizar la técnica correcta de elevación y transporte:

- Aproximarse a la carga.
- Apoye los pies firmemente separándolos a una distancia igual a la de sus hombros.
- Agáchese doblando las rodillas para recoger la carga.
- A la hora de transportar, es mejor empujar que tirar de la carga.
- Deslizar un objeto requiere menos esfuerzo que levantarlo.
- Revise que la superficie sobre la que va a realizar el desplazamiento de la carga sea lo más lisa posible.
- Utilice medios mecánicos siempre que pueda (mesas móviles, carritos, etc.).

**NUNCA ELEVE UNA CARGA DE FORMA MANUAL POR ENCIMA DE LOS
HOMBROS**

**NO REALICE GIROS DE CINTURA MIENTRAS LEVANTA Y/O TRANSPORTA
UNA CARGA**

MOVILIZACIÓN DE ENFERMOS

Si adoptas **POSTURAS CORRECTAS** en la movilización y traslado de enfermos:

- Tu espalda no te dolerá
- Te cansarás menos
- El enfermo será más autónomo



Ilustración 8 Movilización de Enfermos

Fuente <http://www.auxiliar-enfermeria.com/movilizaciones.htm>

PAUSAS ACTIVAS



Ilustración 9 Pausas Activas

Fuente: <http://doctorasalamanca.blogspot.com.co/p/ergonomia-y-pausas-activas.html>

Las pausas activas han sido una de las principales herramientas de la salud laboral para promover actividad física enfocada a mejorar movilidad articular, realizar estiramientos y ejercicios que propicien cambios de posición y disminución de cargas osteomusculares por mantenimiento de posiciones prolongadas y/o movimientos repetitivos durante la jornada laboral.

Estas son las 10 razones para realizar pausas activas durante su jornada:

1. Disminuye el estrés.
2. Favorece el cambio de posturas y rutina.
3. Libera estrés articular y muscular.
4. Estimula y favorece la circulación.
5. Mejora la postura.
6. Favorece la autoestima y capacidad de concentración.
7. Motiva y mejora las relaciones interpersonales, promueve la integración social.

8. Disminuye riesgo de enfermedad Laboral.
9. Mejora el desempeño laboral.



Ilustración 10 Estiramientos

Fuente: <http://es.slideshare.net/cindizuleta/pausas-activas-paratrabajadores>

16. ANEXOS

16.1 ANEXO 1

Factores de Riesgo Ergonómico Asociados con el Trabajo de Enfermería

FACTOR DE RIESGO	CONDICIONES DE TRABAJO	DEFICIENCIAS EN EL ÁREA HOSPITALARIA	EFFECTOS EN LA SALUD
Carga física, sobre esfuerzo físico y/o postural	Postura incorrecta	<ul style="list-style-type: none"> Adopción de posturas inadecuadas Trabajo prolongado de pie Movilización y transporte de pacientes Sobre esfuerzo físico 	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones osteomusculares y/o circulatorias Lumbalgias Lesiones de discos intervertebrales. Discopatías Hernias discales, etc.
Requerimientos excesivos de fuerza.	<ul style="list-style-type: none"> Requerimiento de fuerza que supera la capacidad La fuerza se realiza asociada con cargas estáticas altas Requerimiento de fuerza asociado con cargas dinámicas altas Uso de métodos incorrectos para el manejo de cargas 	<ul style="list-style-type: none"> El esfuerzo se realiza en forma repetida No se cumplen los tiempos de recuperación No existe capacitación o entrenamiento para la manipulación y transporte de pacientes Selección inadecuada de personal de acuerdo con los requerimientos específicos del trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Alteraciones osteomusculares y/o circulatorias Lumbalgias Lesiones de discos intervertebrales. Discopatías Hernias discales, etc.
Requerimientos excesivos de movimiento.	<ul style="list-style-type: none"> El movimiento se realiza sobre una carga estática alta Repetitividad Asociación de fuerza y repetitividad 	<ul style="list-style-type: none"> Movimientos repetitivos Alta concentración de movimiento Grandes recorridos durante la jornada laboral 	<ul style="list-style-type: none"> Lesiones por trauma acumulativo, síndrome de túnel del carpo Lesiones osteotendinosas Fatiga crónica
Condición inadecuada de los puestos de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> Adecuación deficiente de los puestos de trabajo de enfermería Elementos de 	<ul style="list-style-type: none"> Recorridos innecesarios Accidentes de trabajo Errores en el desarrollo trabajo. 	<ul style="list-style-type: none"> Fatiga, malestar general Agravamiento de lesiones osteomusculares Irritabilidad, cansancio.

Ilustración 11 Factores de Riesgo Biomecánico asociados con el Trabajo de Enfermería

Fuente: Carvallo Suárez, B. Riesgos laborales del Ejercicio Profesional: Una Responsabilidad Compartida (2003).

16.1 ANEXO 2

ENCUESTA PARA IDENTIFICACION DE CONDICIONES OSTEOMUSCULARES EN AUXILIARES DE ENFERMERIA AREA DE HOSPITALIZACION ADULTOS FUNDACION CARDIOINFANTIL

OBJETIVO: Identificar la prevalencia de las principales patologías derivadas del riesgo biomecánico en las auxiliares de enfermería del servicio de hospitalización adultos de la Fundación CardioInfantil

CONSENTIMIENTO INFORMADO : Estoy en pleno conocimiento que la información obtenida con la actividad en la cual participaré, será absolutamente confidencial, y que no aparecerá mi nombre ni mis datos personales en libros, revistas y otros medios de publicidad derivadas de la investigación ya descrita. Sé que la decisión de participar en esta investigación, es absolutamente voluntaria.

Para lo cual lo firmo libre y voluntariamente _____

FECHA: _____ **TURNO** _____

NOMBRE: _____

INFORMACION GENERAL

1 Genero

- a) Masculino
- b) Femenino

2 Estado Civil

- a) Soltero(a)
- b) Casado (a)
- c) Unión Libre
- d) Divorciada
- e) Viuda

3. Nivel educativo

- a) Técnico
- b) Tecnólogo/cursos
- c) Profesional

4. Cuantos hijos tiene?

- a) No tiene
- b) 1
- c) 2
- d) 3
- e) Más de 4

5. Hace cuanto trabaja en esta compañía?

- a) Menos de 2 años
- b) Entre 2 y 5 años
- c) Entre 6 y 10 años
- d) Entre 11 y 15 años
- e) Más de 15 años

6. EDAD

- a) Menos de 25 años
- b) Entre 26 a 30 años
- c) Entre 31 a 35 años
- d) Entre 36 a 40 años
- e) Entre 41 a 45 años
- f) Más de 46 años

7. Que mano utiliza con frecuencia para realizar su trabajo?

- a) Derecha
- b) Izquierda

8. En esta organización ha presentado algún accidente de trabajo?

- a) Si
- b) No

9. Cual fue la parte afectada en el accidente de trabajo?

- a) Cabeza
- b) Miembros superiores (manos)
- c) Columna
- d) Piernas

10. Le han diagnosticado alguna enfermedad laboral?

- a) Si
- b) No

11. Existe un programa de gimnasia laboral establecido por la empresa?

- a) Si
- b) No

12. Practica alguna rutina de gimnasia laboral en sus descansos?

- a) Si
- b) No

13. Cuanto tiempo tiene de descanso durante su jornada laboral?

- a) 5 min
- b) 10 min
- c) 15 min
- d) Más de 30 min

ANTECEDENTES PERSONALES

14. Algunas vez un médico o un profesional de la salud le ha diagnosticado alguna de las siguientes enfermedades?

- a) Espasmos musculares

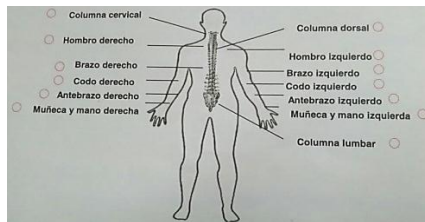
- b) Artritis, osteoporosis, osteoartritis o gota
- c) Síndrome del túnel de carpo
- d) Epicondilitis
- e) Síndrome del manguito rotador
- f) Lesiones a nivel de la Columna
- g) Tendinitis
- h) Ninguna de las anteriores

ACTIVIDADES EXTRALABORALES

15. Usted practica alguna de las siguientes actividades extra-laborales por lo menos tres (3) veces a la semana? (puede tachar más de una opción)

- a) Oficios domésticos
- b) Elaboración de artesanías, interpretación de instrumentos musicales
- c) Actividades deportiva o actividades asociadas al levantamiento de pesas
- d) Digitación en computador o utilización de dispositivos móviles
- e) Ninguna de las anteriores

16. Señale en la figura la parte del cuerpo en la cual ha presentado algún tipo de molestia



Si no ha presentado síntomas en alguna de las partes indicadas en el gráfico anterior, no conteste más la encuesta.

17. Cuando fue la primera vez que aparecieron los síntomas?

- a) Menos de 1 año
- b) Entre 1 y 6 meses
- c) Entre 6 meses y 1 año
- d) Mas de 1 año

18. Ha necesitado cambiar de puesto de trabajo o la forma de realizar sus labores por esos síntomas?

- a) Si
- b) No

19 las molestias afectan que usted pueda realizar correctamente su trabajo.

- a) Si
- b) No

Si respondió NO a la pregunta anterior no conteste más la encuesta, si por el contrario su respuesta es SI, continúe contestando

20. Califique la intensidad de la molestia

- a) Muy suave
- b) Moderado
- c) Fuerte
- d) Muy fuerte

21.La frecuencia de estas molestias es:

- a) Continua
- b) Intermitente

22. A que le atribuye estas molestias?

- a) Edad
- b) Actividad deportiva
- c) Enfermedad previa
- d) Al trabajo
- e) Accidente de trabajo
- f) Oficios domésticos
- g) Ninguna de las anteriores

23 Ha consultado a su médico por estas molestias

- a. Si
- b. No

24.Ha estado incapacitado por estas molestias?

- a) Si
- b) No

25. El tiempo por el cual ha estado incapacitado por estas molestias ha sido:

- a) Entre 1 a 5 días
- b) Entre 6 a 15 días
- c) Entre 15 a 30 días
- d) Más de 30 días

26. Ha recibido recomendaciones laborales por su lesión actual

- a) SI
- b) NO

17. BIBLIOGRAFÍA

- Angel, S. V. (20 de Diciembre de 2012). *Repositorio institucional Universidad Industrial de Santander*. Recuperado el 10 de 09 de 2016, de <http://repositorio.uis.edu.co/jspui/handle/123456789/5578>
- Apud, E., & Meyer, F. (06 de 2003). *Ciencia y Enfermería*. Recuperado el 20 de 09 de 2016, de La Importancia de la Ergonomía para los Profesionales de la Salud: http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95532003000100003
- Banchs, R., Cañete, M., García, S., González, P., & Llacuna, J. (s.f.). *Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo*. Recuperado el 05 de 10 de 2016, de Prevención de Lesiones por Movimientos Repetitivos: http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/FichasNotasPracticas/Ficheros/np_efp_28.pdf
- CardioInfantil, F. (2015). *Incapacidades Enfermería*. Bogotá: Fundación CardioInfantil .
- Carvalho, B. (2003). *Riesgos laborales del Ejercicio Profesional: Una Responsabilidad Compartida*. Recuperado el 10 de 09 de 2016, de <https://encolombia.com/medicina/revistas-medicas/enfermeria/ve-63/enfermeria6303-memorias/>
- Colombia, C. d. (24 de Enero de 1979). Ley 9. Bogotá, Colombia.
- Colombia, C. d. (11 de julio de 2012). Ley 1562 de 2012 . Bogotá, Colombiano, Colombia.
- Colombia, M. d. (31 de julio de 2014). Decreto 1443. Bogotá, Comobia.
- COLPATRIA, A. A. (2016). *Programa Integral de Capacitación*. Recuperado el 15 de 10 de 2016, de https://www.axacolpatria.co/portal/Portals/0/PDF/CARTILLA_PIC_2016.pdf
- Duque, I., Zuluaga, D., & Pinilla, A. (31 de 03 de 2011). *Prevalencia de Lumbalgia y factores de Riesgo en Enfermeros Auxiliares de la Ciudad de Manizales*. Recuperado el 25 de 09 de 2016, de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=309126695003>
- Henriquez, M. G. (Diciembre de 2014). *Ergonomy and Research in Health Field*. Recuperado el 25 de 09 de 2016, de <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532014000300001>
- Linero, E., & Rodríguez, R. (2012). *PREVALENCIA DE SINTOMAS OSTEOMUSCULARES EN EL PERSONAL DE SALUD DE DOS*. Recuperado el 15 de 10 de 2016, de <http://repository.urosario.edu.co/bitstream/handle/10336/4190/57438568-2012.pdf;sequence=1>
- Martínez, M., & Aguado, X. (2005). *La Ergonomía, otro campo de aplicación de la Biomecánica*. Recuperado el 11 de 09 de 2016, de <http://www.uclm.es/profesorado/xaguado/CURRICULUM/Articulos/MartinezAguado1991.pdf>
- Montoya, C., Palucci, M., Cruz, M., & Taubert, F. (2010). *Lesiones Osteomusculares en Trabajadores de un Hospital Mexicano y la Ocurrencia del Ausentismo*. Recuperado el 30 de 09 de 2016, de http://www.scielo.cl/pdf/cienf/v16n2/art_05.pdf
- OIT, O. I. (2008). *Medición del Trabajo Seguro*. Recuperado el 15 de 09 de 2016, de http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---dgreports/---stat/documents/meetingdocument/wcms_100337.pdf
- Sanchez, M. (2004). *Prevención de Riesgo del Personal de Salud*. Santiago de Chile, Chile .
- Social, M. d. (2007). *Informe de Efermedad Profesional en Colombia*. Recuperado el 20 de 09 de 2016, de

- <https://www.minsalud.gov.co/Documentos%20y%20Publicaciones/PLAN%20NACIONAL%20DE%20SALUD%20OCUPACIONAL%202003-2007.pdf>
- Trabajo, D. d. (2012 - 2015). *Historico Ausentismo Osteomuscular* . Bogotá: Funcacion CardioInfantil.
- Trabajo, M. d. (11 de 07 de 2012). *ley 1532*. Recuperado el 15 de 09 de 2016, de <http://mintrabajo.gov.co/normatividad-julio-leyes-2012/712-ley-1562-del-11-de-julio-de-2012.html>
- Valenzuela, M. E. (2003). *Revista Chilen de Terapia Ocupacional*. Recuperado el 25 de 09 de 2016, de Avances tecnológicos aplicados al estudio ergonómico de los puestos de trabajo: <http://www.revistas.uchile.cl/index.php/RTO/search>
- Wolfgang, L., & Melvin, M. (1998). *Enciclopedia Seguridad y Salud en el Trabajo*. Recuperado el 25 de 09 de 2016, de <http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/EnciclopediaOIT/tomo3/sumario.pdf>