

**ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO RELACIONADOS CON EL DOLOR
LUMBAR EN AUXILIARES DE ENFERMERÍA POR ACTIVIDAD LABORAL**

LEISY NAVI CUESTA PALACIOS

**Asesora
MÓNICA HOYOS OSSA**

**Monografía para optar el título de especialista en seguridad y salud en el
trabajo**

**UNIVERSIDAD CATÓLICA DE MANIZALES
ESPECIALIZACIÓN EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
2018**

Tabla de contenido

	pág.
RESUMEN	4
INTRODUCCIÓN	6
1. EL PROBLEMA.....	9
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	11
2 JUSTIFICACIÓN.....	12
3. OBJETIVOS.....	13
3.1. OBJETIVO GENERAL.....	13
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	13
4 MARCO REFERENCIAL.....	14
4.1 MARCO HISTÓRICO	14
4.2 MARCO DE ANTECEDENTES	15
4.2.1 Causas de dolor lumbar relacionadas con factores Biomecánicos en auxiliares de enfermería.	20
4.2.2 Causas del dolor lumbar relacionadas con factores psicosociales en auxiliares de enfermería.	29
4.3. MARCO CONCEPTUAL.....	33

4.4 MARCO LEGAL.....	34
5. METODOLOGÍA	45
5.1. EL TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	45
6. RESULTADOS.....	46
6.1. DISCUSIÓN.....	46
7. CONCLUSIÓN	50
8. RECOMENDACIONES	54
PLAN DE INTERVENCIÓN PARA EL RIESGO ERGONÓMICO	56
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	66

RESUMEN

El dolor lumbar o lumbalgia es considerado como un problema de salud pública en toda sociedad ya que es la segunda causa de consulta médica. Por ello la presente investigación tiene como propósito principal analizar los factores de riesgo que intervienen en el dolor lumbar de las auxiliares de enfermería como producto de su actividad laboral, las cuales son generadas por las condiciones laborales a las cuales estas deben exponerse en el cumplimiento de sus actividades.

Por otra parte, el riesgo psicosocial es considerado un factor en la aparición del dolor lumbar, ya que este afecta de manera directa el buen desempeño de las labores de las enfermeras, debido a las condiciones laborales desfavorables que deben asumir en el cumplimiento de sus deberes, sobrellevando altos ritmos de carga laboral, afectando el buen desempeño de estas que en ocasiones provoca que estas deban ausentarse de sus labores por padecer dolores lumbares.

Es de aclarar, que las enfermeras auxiliares por su rol deben estar en constante contacto con el paciente, exponiéndose a posturas prolongadas en sedente y bípedo, movimientos repetitivos y cargas físicas excesivas en el traslado de pacientes que producen en ellas lesiones de tipo músculo esquelético. Conllevando este a la aparición de dolores lumbares siendo estos factores de riesgo biomecánico.

Los resultados de la presente investigación, indican que los mayores factores relacionados con la aparición del dolor musculoesquelético que presentan las auxiliares de enfermería, están relacionadas al riesgo ergonómico y riesgos psicosociales.

Por lo que es necesario, seguir algunas recomendaciones que ayuden a mitigar esta problemática en este tipo de población y así brindarles mejores condiciones laborales y de vida.

Palabras Claves: Postura; ergonómico; psicosocial; enfermera, dolor lumbar, factores de riesgo.

INTRODUCCIÓN

El dolor lumbar o lumbalgia es una patología considerada como la segunda causa de consulta en medicina general, esta afección hace referencia a la sensación dolorosa a nivel de espalda que afecta a un sin número de la población humana y en este caso especialmente, las auxiliares de enfermería, ya que por lo complejo de su ejercicio ocupacional día a día se ven expuestas a este tipo de enfermedades que en ocasiones dificultan el buen desarrollo de sus actividades laborales así como su movilidad corporal normal.

Partiendo de lo expuesto anteriormente, en cuanto a las actividades laborales desempeñadas por las auxiliares de enfermería y los factores de riesgo a los cuales se exponen en el desempeño de su labor, juega un papel fundamental lo que es el género, la edad, la estatura y la fuerza muscular entre otras causas, como la carga física en el traslado de los pacientes, los movimientos repetitivos, el estrés ocupacional y la mala mecánica corporal, este último ha sido considerado como el más comúnmente implicado, puesto que incluye movimientos como inclinarse y girar, lo cuales pueden conducir a degeneración discal, dolor lumbar y ciática. Con base en la argumentación anterior no resulta extraño que la incidencia de dolor lumbar en los trabajadores que levantan pesos sea ocho veces mayor, comparada con los que tienen trabajo sedentario (1)

Por otra parte, estudios realizados demuestran que el dolor lumbar es una afección muy frecuente en el campo profesional de los enfermeros, sin que exista distinción alguna en diferentes aspectos, entre estos el género, teniendo en cuenta que los hombres realizan un mayor número de movilización de paciente.

En cuanto al sector hospitalario, donde a diario se hallan factores de riesgo por actividad laboral en enfermeros profesionales y auxiliares de enfermería que generan grandes deterioro de la salud de este tipo de trabajadores, se evidencia ausentismo laboral, debido a las constantes incapacidades médicas ya que por presentar con gran frecuencia esta problemática debe ausentarse del cumplimiento de sus deberes.

Planteado lo anterior, el objetivo principal de esta investigación es analizar los factores de riesgo relacionados con el dolor lumbar en auxiliares de enfermería, que generan en estos dificultades para el desempeño de sus funciones de manera normal, ya que los altos índices de dolor lumbar en este tipo de población es de origen netamente ocupacional y se encuentra relacionada con las condiciones de trabajo al cual se encuentran expuesto este personal, conllevando al deterioro día a día de su calidad de vida.

Por ello, se hace necesario determinar la influencia directa de las actividades propias de las auxiliares de enfermería, así como la determinación de las causas que interviene en este tipo de afecciones y de esa manera establecer e identificar el rol

del profesional sanitario y así detectarla a tiempo y si es posible tomar medidas preventivas que permitan reducir los altos índices poblacionales con afecciones lumbar.

Finalmente, esta investigación tiene como propósito analizar los factores de riesgo que intervienen en el dolor lumbar de las auxiliares de enfermería como producto de su actividad laboral, así como el conocimiento del dolor lumbar y algunas causas, Identificación de factores de riesgo en la aparición del dolor lumbar desde el punto de vista ergonómico y psicosocial en las auxiliares de enfermería, para luego, generar recomendaciones que conlleven a la disminución de esta afección en las enfermeras auxiliares, teniendo en cuenta el rol que estas desempeñan en sus actividades laborales.

1. EL PROBLEMA

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación nace de la necesidad de analizar los factores de riesgo del dolor lumbar en las auxiliares de enfermería por su actividad laboral, se evidencia que estas acuden recurrentemente a los servicios de fisioterapia presentado dolores especialmente en zona lumbar y zona cervical.

Teniendo en cuenta algunos resultados a nivel mundial:

Fernando Ortiz, mencionan que El dolor lumbar constituye un importante problema de salud a nivel mundial, alrededor del 80% de la población se ve afectado en algún momento de su vida, presenta una incidencia anual en adultos que varía según el área geográfica y el tipo de encuesta realizado, pero que puede alcanzar el 25% en algunos países. Es más frecuente en la población laboralmente activa entre la cuarta y quinta década de la vida; presenta también la causa más común de incapacidad y de ausentismo laboral (2)

Por su parte, Atenogenes, H. (2002) menciona que la lumbalgia ocupa en los registros del Instituto Mexicano del Seguro Social, los tres primeros lugares de atención médica, y es la principal causa de ausentismo por enfermedad general o de trabajo. Refiere que es uno de los padecimientos más frecuentes que el médico

familiar y el especialista enfrenta en la consulta diaria, y que se considera que cada año, cerca de 50% de las personas laboralmente activas sufren un episodio de esta enfermedad, así como que, en algún momento de su vida, el 80% de la población en general, padecerá un cuadro de lumbalgia aguda. (3)

Con relación a lo anterior, en Chile según estudios de la Escuela Médica de la Pontificia Universidad Católica, el lumbago es la principal causa de ausentismo laboral en el mundo occidental, y uno de los problemas de salud más costosos para la economía de un país debido a la pérdida de días de trabajo. El dolor lumbar agudo es el responsable de más del 5% de las licencias médicas por más de 7 días para un costo para el estado de casi US\$5 millones al año. (4)

Finalmente, y según las estadísticas provenientes de 187 países, investigadores estadounidenses y australianos determinaron que casi una décima parte de la población mundial (9,4 por ciento) -niños incluidos- sufre de lumbalgias (dolores en la parte baja de la espalda).

Estos resultados las ubican en el primer rango de las patologías que provocan incapacidad durante la vida. Los países más afectados son los de Europa occidental, norte de África y Oriente Medio, mientras que la incidencia menor fue constatada en América Latina y la región del Caribe. (5)

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué factores de riesgo están asociados a la aparición del dolor lumbar en auxiliares de enfermería.

2 JUSTIFICACIÓN

La investigación sobre el análisis de los factores de riesgo en la aparición del dolor lumbar en las enfermeras auxiliares, es de suma importancia, porque a través de ella identificarán algunas causas que posibilitan el desarrollo de esta patología en las enfermeras auxiliares, lo cual conlleva a un bajo desempeño laboral, ausentismo y baja calidad en la prestación del servicio por parte de estas.

En el desarrollo de esta investigación se ha tenido en cuenta un enfoque cualitativo, el cual ha permitido conocer causas y determinar consecuencias laborales de esta patología para las enfermeras auxiliares, lo cual constituye una novedad, porque a partir del análisis interpretativo de estos datos, se podrán idear recomendaciones que ayuden a mitigar esta problemática en este tipo de profesionales.

Por lo anterior, esta investigación será de gran impacto social, por lo que tendrá como finalidad proponer medidas de intervención esta problemática que aqueja a la sociedad y principalmente a los profesionales de salud, en este caso auxiliares de enfermería.

3. OBJETIVOS

3.1. OBJETIVO GENERAL

Analizar los factores de riesgo que están asociados al dolor lumbar de las auxiliares de enfermería como producto de su actividad laboral.

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los factores de riesgo en la aparición del dolor lumbar desde el punto de vista ergonómico en las auxiliares de enfermería.
- Identificar los factores de riesgo en la aparición de dolor lumbar desde el punto de vista psicosociales en las auxiliares de enfermería.
- Proponer medidas de intervención que conlleven a la disminución de esta afección en las enfermeras auxiliares.

4 MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO HISTÓRICO

La patología lumbar se expresa en la clínica humana por un síntoma esencial: el dolor. El dolor lumbar ha sido un importante problema para la humanidad desde hace miles de años. La primera descripción de ciática se encuentra en un manuscrito egipcio (datado alrededor de 2500 AC) donde se relata el caso de un paciente con dolor lumbar y en la pierna que se exacerbaba al levantar la misma. Hipócrates introdujo el término ciática, pero fue más tarde cuando autores romanos clásicos como Soranus y Caelius Aureilanus, definieron la ciática e introdujeron los términos psodiaca y dolor ischiadicus para el dolor en el psoas y en la zona isquiática.

En el siglo XVI, Vesalio realizó las primeras disecciones humanas que establecieron las bases anatómicas para empezar a explicar el origen del dolor lumbar.

En los siglos XVII y XIX, muchos autores como Cotugno, Von Luschka, Lasègue, Oppenheim, Babinski, Virchow y Kocher contribuyeron al esclarecimiento del problema del dolor de espalda (Latchaw, 1982).

La primera explicación científica razonable de dolor lumbar combinado con dolor en una pierna surgió en 1934 con la publicación de la conocida observación de Mixter y Barr. Estos autores relacionaron por primera vez el prolapso del disco intervertebral

con el origen del dolor sobre todo en lo que se refería al dolor ciático (Mixer y Barr, 1934).

4.2 MARCO DE ANTECEDENTES

Después de realizar una revisión bibliográfica detallada de estudios relacionados con las causas de dolor lumbar en las auxiliares de enfermería, se tuvieron en cuenta los que se relaciona a continuación, partiendo de estadísticas internacionales a nacionales:

Según diversos estudios, entre el 60% y el 90% de las personas padecerán trastornos dorsolumbares en algún momento de su vida y en la actualidad, en un momento dado, entre un 15% y un 42% de la población sufre trastorno de este tipo.

Los datos de la encuesta europea sobre las condiciones de trabajo revelan que el 30 % de los trabajadores europeos padecen dolor lumbar, y que éste constituye el primero de los trastornos de origen laboral de que se informa.

En otro informe reciente de la Agencia algunos Estados miembros de la Unión Europea señalan un aumento de las lesiones causadas por manipulación física y también de las lesiones de espalda, aunque en la mayoría de los casos los pacientes se recuperan plenamente de los episodios de dolor lumbar (entre el 60 % y el 70 % se recupera en un plazo de seis semanas, y entre el 70 % y el 90 %, en un plazo de

doce semanas), a este problema se le añade una gran cantidad de tiempo de trabajo perdido. Además, la tasa de recurrencia de los trastornos dorso lumbares es muy elevada: se sitúa entre el 20 % y el 44 % en un año y en toda una vida se señalan hasta un 85 % de recurrencias. (6)

Según estadísticas, del Hospital General de México en el año 2005, se determinó que después del cáncer, las lumbalgias, son la primera causa de dolor en la población abierta. (Calderón, 2005) (7)

En cuanto al I informe de enfermedad profesional en Colombia de los años 2001-2002 y 2003-2004 reportó como las principales enfermedades diagnosticadas el síndrome de túnel del carpo y la lumbalgia, que junto con otras relacionadas con el sistema osteomuscular corresponden al 74% del total de las enfermedades. En el periodo 2009–2012 se observó un incremento en el reconocimiento de enfermedades de origen laboral del 42% con un componente principal derivado de los trastornos músculo esqueléticos con un 88% (8)

La segunda encuesta nacional de condiciones de seguridad y salud en el trabajo en el Sistema General de Riesgos Laborales, publicada en el 2013, reporta que los movimientos repetitivos de manos y/o brazos realizados la mayoría del tiempo ocupan un 18,69% y realizados todo el tiempo con un 31,40%, asimismo el levantar y/o movilizar cargas pesadas sin ayuda mecánica ocupan 11,37% y realizados todo el tiempo 31,4%, mientras las posiciones que pueden producir cansancio o dolor en

algún segmento corporal que ocupan la mayoría del tiempo 17,24% y que son realizados todo el tiempo el 25,48% . La legislación colombiana respalda la gestión que se desarrolla en materia de seguridad y salud, y de forma especial los temas relacionados con ergonomía, con especial énfasis en lo relacionado con la manipulación y transporte manual de cargas. (9)

El DR. Carlos A.N. Firpo, Manual de ortopedia y Traumatología, El dolor lumbar es una de las afecciones más frecuentes que padece el ser humano. Según estadísticas el 80 % de la población presenta algún episodio de lumbalgia en su vida laboralmente más productiva. Si bien la historia natural de la lumbalgia es bastante benigna, pues la recuperación o desaparición de los dolores es del 90% a los tres meses, en el 4% de los casos la duración del episodio excede los 6 meses y las recurrencias son frecuentes (30% a 70%). El problema del dolor lumbar es considerado en los últimos años como una “epidemia”, ya que de los pacientes que faltan al trabajo más de 6 meses por dolor lumbar, solo el 50% vuelven a trabajar. El lumbago es más frecuente entre los 30 y 55 años de edad; afecta al hombre y la mujer en su edad más productiva (p.119) (10)

Partiendo de lo anterior, y según lo expuesto por el autor anteriormente mencionado, se dice que el dolor lumbar es una patología recurrente que afecta tanto a hombres como a mujeres desde muy temprana edad y sin distinción de género, y se puede presentar en cualquier etapa de la vida, aunque es más frecuente en personas de edad adulta y esta es producto en su gran mayoría de las diferentes actividades

ocupacionales que desarrollan los seres humanos en su día a día, y en este caso de las enfermeras auxiliares, ya que para el buen desempeño y cumplimiento de su deberes deben realizar movimientos bruscos o que requiere del uso de la fuerza, sin la previa precaución para la realización de los mismos.

Fabio Salinas Duran, Rehabilitación en Salud 2ª Edición expresa: que el dolor lumbar es una dolencia que se localiza entre la región subcostal y el pliegue glúteo, con frecuencia se irradia a la región sacro iliaca o hasta los muslo y se acompaña de tensión, espasmo o rigidez muscular, con dolor en el miembro inferior (ciática) o sin él. Se origina principalmente por trastornos musculo esqueléticos, neuropáticos o vasculares, el dolor puede ser agudo o crónico cuando se prolonga por más de doce semanas y recidiva con alguna frecuencia. (p. 221). (11)

Con referencia a la opinión anterior, el dolor lumbar se presenta en todo el recorrido de la columna vertebral y en ocasiones se irradia a miembros inferiores, este, se acompaña además del dolor, con signos de espasmos musculares; este, de acuerdo al tiempo de evolución puede llegar hacer agudo o crónico cuando dura más de dos meses y presenta cuadros de dolor intensos con reagudización.

Por otra parte, es necesario mencionar que el dolor lumbar es una afección incapacitante que provoca lesión del sistema musculo esquelético, provocando incapacidad tanto a la población en general como a nivel laboral llevando a estos a constantes ausencias de su puesto de trabajo es una de las causas más constante

de consulta médica y aunque existen ya muchos avances tecnológicos para su diagnóstico y tratamiento este aun continua siendo de causa idiopática con mayor índice de afectación después de las enfermedades respiratorias según algunos estudios realizados.

Gutiérrez Rubio A. (2001) afirma que la lumbalgia se puede definir como un síntoma común de algunas enfermedades que afectan los tejidos blandos, huesos y articulaciones de la columna vertebral lumbar. El área anatómica de mayor relevancia corresponde al segmento lumbar L3 – L5, además del sacro-coxis, junto con las estructuras musculo- ligamentosa de la región, suele aparecer a los 35 años como media de edad más frecuente. Su importancia se debe a que las lesiones lumbares ocurren con mayor frecuencia en trabajadores y se convierte en una de las más incapacitantes situaciones que afectan a estos en sus años productivos, ya que la lumbalgia es el segundo caso de ausentismo laboral (pág. 55) (12)

Con referencia a lo anterior, la lumbalgia es una enfermedad que afecta a muchas trabajadores, donde podemos incluir a las auxiliares de enfermería como población que sufre de manera recurrente de esta afección, donde de manera directa se vea afectada la columna vertebral de este tipo de trabajadores por su rol profesional y entorno laboral

4.2.1 Causas de dolor lumbar relacionadas con factores Biomecánicos en auxiliares de enfermería.

Por otro lado, Fabiana Pomin Ejercicios Indicados en Caso de Patología En la Columna Lumbar (2014), la Columna Lumbosacra, o las articulaciones sacro ilíacas y las diversas estructuras pelvianas son las fuentes potenciales más frecuentes del dolor referido al área lumbar. Sin embargo, el dolor lumbar puede ser provocado por las afecciones renales o del tubo digestivo, ginecológicas aorticas y linfáticas. Asimismo, es frecuente encontrar pacientes con alteraciones psicológicas que entre sus síntomas acusan dolor lumbar como un hecho predominante sin que se encuentre un sustrato anatómico que lo explique. (p. 23) (13).

Partiendo de lo anterior se puede expresar, que el dolor lumbar se puede llegar a desencadenar por muchas causas, pero con mayor predominio en la zona de la articulación sacro ilíaca; el síndrome doloroso dependerá de la raíz nerviosa estimulada y de este dependerá su irradiación. Además, es importante resaltar la condición actual del individuo que, en ocasiones por presentar un alto nivel de stress laboral o emociones fuertes, ansiedad lo pueden llevar a sufrir dolor de espalda sin causa aparente.

Luisa Hidalgo Marcano, Prevención del Dolor de Espalda en el Ámbito Laboral
Afirma: El dolor aparece por un mecanismo neurológico que implica la activación de los nervios que transmiten el dolor y el desencadenamiento de la contractura

muscular y la inflamación. A veces, también puede conllevar la compresión de la raíz nerviosa.

El dolor de espalda aparece y se mantiene dicho mecanismo neurológico debido a:

- a) Se activan unas fibras nerviosas concretas o nervios del dolor.
- b) Su activación causa dolor y desencadena inflamación y la contractura muscular.
- c) Se contribuye un círculo vicioso: la inflamación y la contractura muscular mantienen activos los nervios del dolor.

El dolor que produce una contractura muscular se debe a la compresión de los vasos atrapados en esa zona del tejido y a los metabolitos que no pueden evacuarse y provocan la irritación de los receptores del dolor.

- d) Si la activación de esas fibras nerviosas dura el tiempo suficiente, se pone en marcha mecanismos bioquímicos que pueden perpetuar su activación indefinidamente. (Revista Enfermería CyL ISSN 1989-3884) (14).

De acuerdo con lo anterior, el dolor lumbar se debe a la compresión de una raíz nerviosa bien sea producida por una causa intrínseca como una hernia o extrínseca y aquellas que se relacionan directamente con funciones del ser humano, como las malas posturas, movimientos repetitivos, levantamiento de carga inadecuado y por mantener posturas en sedente o bípedo por tiempo prolongado lo cual lleva al musculo a contractura y a tener inflamación acompañado de mucho dolor el cual

puede llegar a persistir o hacer frecuente si se llegan activar mecanismos bioquímicos.

Por otro lado, la obesidad es también considerada una causa o un factor de riesgo de dolor lumbar, ya que presenta una lordosis lumbar muy pronunciada, generando un estiramiento constante de los músculos y ligamentos comprometidos; a su vez la obesidad es un factor predisponente de cambios degenerativos vertebrales especialmente en los segmentos cervical y lumbar por ser de mayor movilidad; como también la osteoporosis, en la cual, ya existe desmineralización ósea, por ello, es otra causa de dolor y en especial en personas mayores de 50 años o en aquellos que presentan trastornos de la tiroides. Asimismo, son causas de dolor lumbar los cambios que se van generando por el envejecimiento, por el sedentarismo, disposición genética, por trastornos metabólicos o a consecuencias por traumas.

Según Magora (1970) citado por A. Gutiérrez (2001). “Encontró que los trabajadores de industrias pesada, los conductores y los enfermeros/as tenían mayor incidencia de lumbalgia que el resto de trabajadores, sobre todos, aquellos que tenían ocupaciones sedentaria.”.

De acuerdo a lo anterior se puede inferir que las persona con mayor índices de lumbalgia son las personas que realizan esfuerzos físicos frecuentes o prolongados en los que interviene en particular la columna vertebral, es decir, las que realizan

actividades que tiene que ver con la realización de movimientos, cargas pesada, en este caso podemos destacar el rol de la auxiliar de enfermería; quienes a menudo realizan actividades físicas de trabajo pesadas, como el levantamiento de cargas, trabajo en posturas incómodas, transferencia de pacientes, operación de equipos peligrosos, siendo esta profesión según estudios realizados la segunda con más carga de trabajo físico, después del trabajo industrial.

Martínez A. (1989). Algunos trabajos indican un riesgo incrementado de lumbalgia en individuos que trabajan posturas predominantes sentada. Sin embargo, otros estudios no encuentran el trabajo sedentario como factor de riesgo de lumbalgia. Esta consideración coincide y es avalada por un estudio americano realizado durante diez años, donde el 45% de los trabajadores con cargas pesada visitaron las consultas médicas por problemas de lumbalgia, mientras el 38% de los trabajadores sedentarios consultaron por el mismo motivo. Sin embargo, al manejar la variable “trabajo sedentario”, que en este estudio, aparece como un factor generado aunque sin significación estadística. En referencia a lo anterior un estudio refleja que una quinta parte de los participantes necesitaron consulta y tratamiento médico como consecuencia de una historia de dolor lumbar severo. pág. 29 -31 (15)

Con referencia a lo anterior, se puede decir que el mayor riesgo de padecer lumbalgia en los trabajadores y en este caso las auxiliares de enfermería no se debe específicamente al sedentarismo, por el contrario el factor detonante de esta patología en este tipo de trabajadores se origina mayormente debido a, los

diferentes movimientos que estos realizan en el desarrollo de su actividades y entre los factores en el trabajo relacionados con esta patología que más presentan las enfermeras auxiliares, son las posturas forzadas, la manipulación de cargas, el ritmo de trabajo elevado, los movimientos repetidos y el estrés, lo cual nos permite determinar que las condiciones laborales en esta población de trabajadores es lo que conlleva a el padecimiento de dolores lumbares.

Asimismo un estudio realizado por Manuel Fernández González y colaboradores considero que los trastornos relacionados con lesiones Musculo esqueléticas son; las posturas forzadas, la manipulación de carga, el ritmo de trabajo elevado, los movimientos repetitivos y el estrés, también destacan los factores relacionados de las exigencias de la tarea como: la responsabilidad por la salud o la seguridad de otros, la jornada prolongada, turnos y trabajo nocturno, y a subes las condiciones del puesto de trabajo las cuales son inadecuadas para el normal desarrollo de sus funciones como: los olores, las condiciones ambientales (calor, humedad, Calidad del aire, etc.) y la limpieza. (16)

Es importante resaltar, que las condiciones del puesto de trabajo, las exigencias del trabajo y algunas prácticas de trabajo, como el levantar, trasladar a usuarios sin tener entrenamiento en higiene postural o realizarlo con la ayuda de compañeros son factores desencadenantes de lesión musculo esquelética, como también factores asociados con el individuo en particular que pueden llegar afectar al auxiliar psicológicamente.

Ferreras et al., (2006,) Los individuos que no están en buenas condiciones físicas tienden a tener más lesiones. El peso corporal excesivo puede agregar tensión a la espalda y a menudo se asocia con un índice más alto de lesiones. Los factores psicológicos tales como el estrés, pueden influenciar en la aparición de lesiones, los umbrales de dolor, e incluso en la rapidez de la curación. (p. 27).

Por otro lado, el estudio de Leguizamón y Gómez, (2001) muestra que el trabajo como Auxiliar de Enfermería aumenta el riesgo de sufrir enfermedades cardiovasculares y psicológicas y este riesgo aumenta o decrece teniendo en cuenta el horario de trabajo, el tipo de contratación y la institución para la cual trabaja al igual que el cargo que desempeña: `` los datos obtenidos indican que las enfermeras que trabajan durante 12 horas al día, son enfermera auxiliares y trabajan en instituciones públicas de salud se encuentran expuestas a un mayor número de riesgos para su salud física y psicológica y a una calidad de vida menor que las enfermeras con otras características`` (Pag. 182), (17).

Dado lo anterior las auxiliares de enfermería son profesionales vulnerables a padecer enfermedades.

El estudio de Álvaro Luis Fajardo Zapata demuestra que las Auxiliares de Enfermería padecen lesiones de tipo osteomuscular ya que están expuestas a riesgo ergonómico por el tipo de tareas de acuerdo a su rol profesional ``las Auxiliares de enfermería que desarrollan actividades laborales en la unidad de cuidado intensivo

presento una alta prevalencia de sintomatología osteomuscular 79% producto de las actividades como bañar, movilizar y trasladar pacientes, donde se ven enfrentadas a la realización de posturas inadecuadas y prolongadas, levantamiento y movilización de cargas. Las zonas corporales que estuvieron implicados con más frecuencias fueron: la espalda inferior: (24,5%), espalda superior (17,5%), y las rodillas (13,5%). El estudio también encontró que la gran mayoría de las auxiliares había reportado a la administradora de riesgo laboral la sintomatología (18%), y el 9% ya había sido reubicado por esta causa. (18).

Por tal razón es importante el Sistema de vigilancia Epidemiológico para la disminución del riesgo Ergonómico en las Auxiliares de Enfermería.

Las Auxiliares de Enfermería presentan alto grados de sufrir dolor en la zona lumbar, asociado a riesgo biomecánico, se identifican las actividades que mayor riesgo presentan y que durante el cuidado a los pacientes deben ser realizadas con conciencia ergonómica para disminuir el riesgo de padecer dolor lumbar inespecífico (1 Peña, J.I., 1 Solano, A.M.), los factores ligados a las condiciones de trabajo (carga física) fueron los que tuvieron una mayor asociación, confirmado a la incidencia de trastornos de espalda y su relación con la manipulación de los pacientes.

Actividades frecuentes en las enfermeras diariamente: el plan de cuidado de enfermería incluye el traslado silla/cama/baño, la deambulación y las actividades físicas de recuperación, con una frecuencia mínima de cuatro veces por turno de

seis horas, labores que evidencian el riesgo al que están expuestas las enfermeras y la probabilidad de padecer dolor lumbar inespecífico que llegue a causarles el disconfort (1 peña, j.l., 1 solano, a.m.), (19).

Por lo anterior, se resalta de nuevo la mala mecánica corporal como el causante del dolor lumbar.

Por otro lado Alba María Sanabria Leon, corrobora en un estudio la elevada prevalencia del dolor lumbar en las auxiliares de enfermería, se encontró asociación significativa en relación a los factores de riesgos biomecánicos evaluados, como: posturas que implican girar o flexionar el tronco y/o espalda, movilización de pacientes y el tiempo dedicado a esta actividad siendo superior a 4 horas.

Asimismo, Natàlia da Rosa Fonseca, dice en un estudio realizado, que las Auxiliares de enfermería presentaron disturbios musculo esqueléticos en la zona cervical y lumbar están asociados a la demanda física (levantamiento de carga, postura inadecuada del tronco y movimientos repetitivos), demanda psicosocial y acondicionamiento físico precario, por tal razón la importancia de la elaboración de programas de intervención dirigidos a la promoción de la salud de los profesionales. (20).

Es importante resaltar, que los resultados obtenidos en los diferentes estudios tienen asociación directa con los factores de riesgos ocupacionales; en los cuales

ya existe una evidencia científica con la aparición del dolor inespecífico, según la revisión sistemática de NIOSH (1997), son los siguientes: trabajo físico pesado, levantamiento de cargas y posturas forzadas a nivel de columna, movimientos de flexión y rotación de tronco, exposición a vibración del cuerpo entero, posturas estáticas y factores psicosociales y de organización de trabajo. (21)

El Dr. Medardo moreno Sánchez, García Linares, Lit Diane, (2012) Mediante investigación encaminada a indagar sobre la Actividad laboral y su relación con la lumbalgia en el personal auxiliar de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja durante el período abril – septiembre 2012. Investigación que tuvo por objetivo determinar la frecuencia de lumbalgia según el grupo etario, clasificación según el tiempo de duración y los factores de riesgo asociados en los auxiliares de enfermería del Hospital Regional Isidro Ayora de Loja durante el periodo Abril – Septiembre 2012”.Aplicó una encuesta personal con preguntas previamente elaboradas, donde los resultados que se obtuvieron fueron los siguientes: 79 auxiliares de enfermería presentan dolor lumbar, representando el 100% de la población; teniendo un mayor predominio el género femenino con un 94%, en relación al género masculino con un 6%.

La edad en la que mayor prevalece el dolor lumbar es entre 41-50 años que representa un 35%, seguido de las edades de 31-40 años con un 33%, 51 a 60 años con un 24%, en una minoría se encuentran las edades de 21-30 años, que ocupan un 5% y menores de 21 años que representa el 3%.

En la investigación se aprecia que no existen casos de ausentismo laboral.

Los factores de riesgos que se identificaron son: índice de masa corporal elevado, hábito de fumar, antecedente de traumatismo de columna vertebral, antecedentes de patologías como osteoporosis, hernia de disco, artrosis, escoliosis; otro factor de riesgo es la ausencia de un tiempo destinado al descanso durante la jornada laboral. (22).

Según el estudio realizado por este autor, se evidencia que los factores relacionados en los trastornos musculoesqueléticos a nivel de espalda, se asocian directamente con las condiciones físicas del personal, por esta razón es importante conocer el perfil sociodemográfico y las condiciones de salud del personal para determinar medidas preventivas de acuerdo al rol en el área de trabajo, que permitan promover estilos de vida saludable para estos.

4.2.2 Causas del dolor lumbar relacionadas con factores psicosociales en auxiliares de enfermería.

Sauter y Swanson, (1996). El término factor psicosocial es usado como un término inespecífico. En general en Salud Ocupacional es empleado para categorizar los elementos no físicos del ambiente de trabajo o del trabajo mismo, incluyendo el clima organizacional o la cultura del grupo, aspectos específicos de la organización tales como la complejidad de las tareas y también atributos psicológicos de los

trabajadores como sus actitudes frente al trabajo e inclusive el tipo de personalidad. (23).

Tomando como punto de partida el término riesgo psicosocial y su relación con algunos factores en la aparición del dolor lumbar, es de suma importancia aclarar que este juega un papel fundamental en la labor ocupacional de la auxiliares de enfermería, teniendo en cuenta la actitud de estas y la influencia que esta ejerce en el desarrollo de sus actividades y su rol como enfermera, ya que estos tiene la capacidad de afectar el estado Psíquico, social y mental de los trabajadores ocasionando en estos diferentes tipos de trastornos entre estos trastornos musculo esqueléticos.

Bestard & Larduet, (1998). El estrés se considera como un factor a tener en cuenta en el desarrollo de lesiones músculo esqueléticas porque produce una limitación en la capacidad del organismo para reparar los tejidos lesionados y porque las reacciones y comportamientos en situaciones de estrés provocan un excesivo esfuerzo del trabajador por actuar rápido sin alcanzar la mayor eficiencia, incrementando la sensibilidad psicofísica al dolor y conduciendo al desarrollo de posturas inadecuadas. (24)

Según el aporte realizado por este autor, se puede decir que el estrés es el mayor riesgo psicosocial generador de dolor lumbar en las auxiliares enfermería, ya que está asociado algunos estresores laborales como: esfuerzo excesivo, frecuencia de

turnos y tiempo de exposición en la actividad, ambiente laboral, tiempo y eficacia en el cumplimiento de sus actividades, falta de apoyo, la sobrecarga de trabajo, muerte y sufrimiento del paciente generando en estas altos niveles de estrés, conllevando a estos a padecer dolores lumbares y mala prestación del servicio.

Es de aclarar, que las condiciones laborales en las cuales se presta el servicio de enfermería, también juegan un papel fundamental desde el punto de vista psicosocial en el desarrollo del dolor lumbar en las auxiliares de enfermería, ya que según las condiciones que el empleador ofrezca al trabajador así mismo va ser su desempeño laboral como tipo de contrato y condiciones ambientales de trabajo.

En el Artículo sobre la Etiología, Cronificación y tratamiento del dolor lumbar por Ma. Isabel Casado Morales; partiendo del actual modelo biopsicosocial imperante en las ciencias de la salud, si queremos referirnos a factores etiológicos implicados en el dolor lumbar debemos hacer un inexcusable recorrido multifactorial. Entre los biológicos podríamos destacar factores estructurales o alteraciones del sistema musculo esquelético y estado de salud general. Entre los factores sociales podríamos destacar, como una de las principales causas, las condiciones laborales desfavorables que conllevan un importante número de elementos reseñables (posturales, movimientos o esfuerzos).

Pero este puzzle no estaría completo sin mencionar el papel de los factores psicológicos, teniendo en cuenta que el dolor es un fenómeno de naturaleza

compleja, vinculado a sensaciones aversivas y experiencias afectivas donde también los cambios conductuales, los reajustes en motivación, los estados emocionales y las condiciones van a jugar un papel destacado, tanto en la percepción como en el afrontamiento del dolor. (25).

De acuerdo a lo anterior, no hay que pensar que el dolor lumbar se desencadena solo por el factor biológico, debemos también asociarlo a causas psicológicas ya que se ha demostrado que la ansiedad, el stress, la depresión y las condiciones laborales del individuo son factores predisponentes del desencadenamiento del dolor lumbar.

Por tal razón en el puesto de trabajo donde el individuo desarrolla sus actividades, debe proveer las condiciones óptimas necesarias para el buen manejo de la mecánica corporal a través de actividades propias de orden y aseo, capacitación en higiene postural, en estilos de vida saludables y portar con los elementos de protección personal adecuados para el desarrollo de las funciones contractuales.

Asimismo, es importante tener en cuenta el estado de salud del individuo, las condiciones físicas individuales como la edad, el peso, el género, la estatura, obesidad y la fuerza muscular como también los factores organizacionales como los movimientos repetitivos, los movimientos de flexión y extensión de columna, posiciones en bípedo y sedentes mantenidas y las cargas físicas para que el profesional puede dar un diagnóstico asertivo.

4.3. MARCO CONCEPTUAL

Postura: Es el mantenimiento de los distintos segmentos corporales en una adecuada posición respecto a la línea de la gravedad. (26)

Ergonómico: El SR. Cazamian refiere que, Es el estudio multidisciplinar del trabajo humano que pretende descubrir sus leyes para formular mejor sus reglas, la ergonomía es pues conocimiento y acción; el conocimiento es científico y se esfuerza en procurar modelos explicativos generales; la acción trata de adaptar mejor el trabajo a los trabajadores.

Por otro lado, Maurice Montmollin refiere que. Es una tecnología de los sistemas Hombre – máquina añade que la ergonomía no se interesa ni por el hombre aislado, ni por la máquina aislada. Es el resultado de una evolución que va desde una perspectiva centrada sobre la máquina a otra centrada sobre el hombre y que, finalmente, desemboca en una perspectiva centrada sobre el sistema que ambos forman. (27)

Psicosocial: Es la ciencia que se ocupa del estudio de la conducta interpersonal o interacción humana, entendiendo por interacción la influencia recíproca entre individuos o entre grupos. (28)

Enfermera: la es todo lo que abarca la atención autónoma y en colaboración dispensada a personas de todas las edades, familias, grupos y comunidades, enfermos o no, y en todas circunstancias. Comprende la promoción de la salud, la prevención de enfermedades y la atención dispensada a enfermos, discapacitados y personas en situación terminal. (29)

Dolor lumbar: síndrome doloroso localizado en la región lumbar con irradiación eventual a la región glútea, las caderas o la parte distal del abdomen. (30)

Factores de riesgo: El estudio de los factores de riesgo corresponde al modelo implementado por la O.M.S (Organización Mundial de la Salud) y la O.I.T. (Organización Internacional del trabajo). Definen el concepto de Riesgo como la probabilidad de ocurrencia de un evento, ya sea este una enfermedad, la complicación de la misma o la muerte y Factor de Riesgo es un elemento fenómeno de naturaleza física, química, orgánica, psicológica o social que involucra la capacidad potencial de provocar daño en la salud de los trabajadores en las instalaciones locativas, las máquinas y los equipos. (pág. 27) (31)

4.4 MARCO LEGAL

El marco legal de la presente investigación lo soporta:

- REGLAMENTACIÓN LEGAL COLOMBIANA SOBRE SEGURIDAD Y SALUD OCUPACIONAL
- CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA
- LEY 100
- DECRETO 1072, CAPITULO 6
- DECRETO LEY 1295
- RESOLUCION 2013 DE JUNIO 6 DE 1986
- RESOLUCION 1016 DE 1989
- RESOLUCION 1401 DE 2007
- CÓDIGO DEONTOLÓGICO DE LA PROFESIÓN ley 911 de 2014

CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE COLOMBIA. En la Constitución política de Colombia aparece la salud ocupacional cuando se habla de proteger al trabajo, a la mujer cabeza de familia, los discapacitados, el estatuto del trabajo y la seguridad social porque en toda actividad laboral el Estado protege la salud de los trabajadores, como el derecho a la vida en los sitios y puestos de trabajo.

Los artículos de la constitución política de Colombia que propenden por la salud ocupacional y la seguridad industrial son: 1, 2, 25, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48 y 53.

(32)

LEY 100. La estructura de la Seguridad Social en Colombia fue establecida en la ley 100 de 1993 y consta de tres componentes, cada uno de los cuales tiene su

legislación propia, sus propios entes ejecutores y sus entes fiscales para su desarrollo; consta de cuatro componentes:

- AFP: Administradora de Fondos y cesantías
- EPS: Empresas Promotoras de Salud
- ARP: Administradora de riesgos profesionales
- El sistema de Riesgos Profesionales es el conjunto de entidades públicas y privadas, normas y procedimientos, destinados a prevenir, proteger y atender a los trabajadores de los efectos de las enfermedades y los accidentes que puedan ocurrirles con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.
- IPS: Instituciones prestadoras de servicios de salud. A través de la EPS Y ARP prestan al servicio médico. (33)

DECRETO 1072 DEL 2015 CAPITULO 6. Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo. Este último decreto reúne la reglamentación obligatoria del sector trabajo. En el capítulo 6 está el compilado del Decreto 1443 de 2014, el cual fue derogado al incluirse en el decreto 1072 de 2015, pero en esencia es el mismo que busca darle un vuelco total a la salud ocupacional en el país, pues a través de este se implementa el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), antiguamente llamado programa de salud ocupacional. Debe instaurarse en todas las empresas, por quienes contratan personal por prestación de servicios (civil, comercial o administrativo), las empresas

de servicios temporales, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo.

El nuevo SG-SST debe convertirse en la guía de una política a la que se le hace seguimiento y mejora continua según lo mencionado por el ministerio del trabajo. Siendo un sistema de gestión, sus principios deben estar enfocados en el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar y actuar). Según lo contenido en el decreto 1072, dentro de los requisitos mínimos que deben cumplir las empresas estas:

- Planear la forma como debe mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, detectando los errores que se están cometiendo o pueden ser sujetos de mejora y definir los pasos a seguir para remediar los problemas. Esto enmarcado en normatividad vigente y alineado con los principios organizacionales. (Planear)
- Implementación de las medidas planificadas. (Hacer)
- Inspeccionar que los procedimientos y acciones implementados están de acuerdo con los objetivos trazados. (Verificar)
- Realizar las acciones de mejora necesarias para garantizar beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores. (Actuar) Para su medición se deben implementar indicadores cuantitativos como cualitativos según lo defina la empresa, lo importante es que puedan evaluar la estructura, el proceso y el resultado del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo SG-SST, en su elaboración se debe tener en cuenta que estén alineados con la plataforma estratégica y que hagan parte de esta. (34)

DECRETO LEY 1295. Por medio de este Decreto el Ministerio de la Protección Social determina la organización y administración del sistema general de riesgos profesionales y con las ediciones y modificaciones de la Ley 777 de 2002 se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema General de Riesgos Profesionales.

Se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional por la Ley 1562 de 2012.

Se reforma el Sistema General de Seguridad Social en Salud y se dictan otras disposiciones' por la Ley 1438 de 2011.

El Ministerio de la Protección Social informa a los actores del Sistema General de Riesgos Profesionales, que hasta tanto no sea expedida una nueva Ley que defina el término de accidente de trabajo, se aplicará la definición contenida en el literal del artículo 1 de la Decisión 584 de 2004 " Es accidente de trabajo todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una perturbación funcional, una invalidez o la muerte. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador, o durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo.

Se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del Sistema General de Riesgos Profesionales por la Ley 776 de 2002. (35)

RESOLUCIÓN 2013 DE JUNIO 6 DE 1986. Expedida por el Ministerios de la Protección Social para reglamentar la organización y funcionamiento de los comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial en los lugares de trabajo.

El COPASO es un equipo de trabajo conformado por representantes del empleador y de los trabajadores. Su calidad de equipos supone propósitos comunes, relaciones interdependientes y asume una metodología de trabajo en grupo. El número de representantes de cada una de las partes es igual al de la otra. Cada delegado tiene su respectivo suplente y su periodo es de dos años.

RESOLUCIÓN 1016 DE 1989. Obliga a los empleadores a contar con un programa de Salud Ocupacional, específico particular, de conformidad con sus riesgos potenciales y reales y el número de los trabajadores. Los obliga a destinar los recursos humanos financieros y físicos, para el desarrollo y cumplimiento del programa de Salud Ocupacional, de acuerdo a la severidad de los riesgos y el número de trabajadores expuestos.

RESOLUCIÓN 2346 DE 2007. La presente resolución se aplica a todos los empleadores, empresas públicas o privadas, contratistas, subcontratistas, entidades administrativas de riesgos profesionales, personas naturales y jurídicas prestadoras o proveedoras de servicios de salud ocupacional, entidades promotoras de salud,

instituciones prestadoras de servicios y trabajadores independientes del territorio nacional.

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 estadísticas, desarrollo de sistemas de vigilancia epidemiológica, programas de rehabilitación integral y proceso de calificación de origen y pérdida de capacidad laboral.

RESOLUCIÓN 1401 DE 2007. La presente resolución se aplica a los empleadores públicos privados, a los trabajadores dependientes e independientes a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones o asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral; a las administradoras de riesgos profesionales; a la policía nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares.

La investigación de los accidentes e incidentes de trabajo tiene, como objetivo principal, prevenir la ocurrencia de nuevos eventos, lo cual conlleva a mejorar la calidad de vida de los trabajadores y la productividad de las empresas. En desarrollo de los programas de Salud Ocupacional, los aportantes deben investigar y analizar

las causas de los incidentes y accidentes de trabajo, con el objeto de aplicar las medidas correctivas necesarias y de elaborar, analizar y mantener actualizadas las estadísticas. (36)

LEY 911 de 2014. “Por la cual se dictan disposiciones en materia de responsabilidad deontológica para el ejercicio de la profesión de Enfermería en Colombia; se establece el régimen disciplinario correspondiente y se dictan otras disposiciones.”

ARTICULO 5. Entiéndase por condiciones para el ejercicio de la enfermería los requisitos básicos indispensables del personal, infraestructura, física, dotación, procedimientos técnicos- administrativo, registros para el sistema de información, transporte, comunicación, auditoria de servicios y medidas de seguridad, que permitan al profesional de enfermería actuar con autonomía profesional, calidad e independencia y sin los cuales no podrá dar garantía del acto de cuidado de enfermería.

4.5. MARCO ÉTICO

TITULO I. DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS, DEL ACTO DE CUIDADO DE ENFERMERIA

CAPÍTULO I: declaración de principios y valores éticos.

ARTÍCULO 1. El respeto a la vida y a la dignidad y a sus derechos, sin distinción de edad, credo, sexo, raza, nacionalidad, lengua, cultura, condición socioeconómica e ideología política son principios y valores fundamentales que orientan el ejercicio de la enfermería.

ARTÍCULO 2o. Además de los principios que se enuncian en la Ley 266 de 1996, capítulo I, artículo 2o, los principios éticos de Beneficencia, No- Maleficencia, Autonomía, Justicia, Veracidad, Solidaridad, Lealtad y Fidelidad, orientarán la responsabilidad deontológica – profesional de enfermería en Colombia.

DEL OBJETO Y DE LOS PRINCIPIOS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL

ARTÍCULO 1o. OBJETO. La presente Ley reglamenta el ejercicio de la profesión de enfermería, define la naturaleza y el propósito de la profesión, determina el ámbito del ejercicio profesional, desarrolla los principios que la rigen, determina sus entes rectores de dirección, organización, acreditación y control del ejercicio profesional y las obligaciones y derechos que se derivan de su aplicación.

ARTÍCULO 2o. PRINCIPIOS DE LA PRÁCTICA PROFESIONAL. Son principios generales de la práctica profesional de enfermería, los principios y valores fundamentales que la Constitución Nacional consagra y aquellos que orientan el sistema de salud y seguridad social para los colombianos. Son principios específicos de la práctica de enfermería los siguientes:

1. Integralidad. Orienta el proceso de cuidado de enfermería a la persona, familia y comunidad con una visión unitaria para atender sus dimensiones física, social, mental y espiritual.

2. Individualidad. Asegura un cuidado de enfermería que tiene en cuenta las características socioculturales, históricas y los valores de la persona, familia y comunidad que atiende. Permite comprender el entorno y las necesidades individuales para brindar un cuidado de enfermería humanizado, con el respeto debido a la diversidad cultural y la dignidad de la persona sin ningún tipo de discriminación

3. Dialogicidad. Fundamenta la interrelación enfermera paciente, familia, comunidad, elemento esencial del proceso del cuidado de enfermería que asegura una comunicación afectiva, respetuosa, basada en relaciones interpersonales simétricas, conducentes al dialogo participativo en el cual la persona, la familia y la comunidad expresan con libertad y confianza sus necesidades y expectativas de cuidado.

4. Calidad. Orienta el cuidado de enfermería para prestar una ayuda eficiente y efectiva a la persona, familia y comunidad, fundamentada en los valores y estándares técnico-- científico, social, humano y ético. La calidad se refleja en la satisfacción de la persona usuaria del servicio de enfermería y de salud, así como en la satisfacción del personal de enfermería que presta dicho servicio.

5. Continuidad. Orienta las dinámicas de organización del trabajo de enfermería para asegurar que se den los cuidados a la persona, familia, y comunidad sin interrupción temporal, durante todas las etapas y los procesos de la vida, en los periodos de salud y enfermedad.

Se complementa con el principio de oportunidad que asegura que los cuidados de enfermería se den cuando las personas, la familia y las comunidades lo solicitan, o cuando lo necesiten, para mantener la salud, prevenir las enfermedades o complicaciones.

5. METODOLOGÍA

5.1. EL TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es de tipo cualitativo, ya que: Los Autores, Denzin y Lincoln (1994; 11) definen el proceso de investigación cualitativa a partir de tres actividades genéricas, interconectadas entre sí, que han recibido diferentes nombres, incluyendo, teoría, método, análisis y ontología, epistemología y metodología. (37)

En cuanto al diseño de Investigación, es de revisión documental con alcance hermenéutico: Según el autor (Fidias G. Arias (2012)), define: la investigación documental es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas. Como en toda investigación, el propósito de este diseño es el aporte de nuevos conocimientos. (38)

6. RESULTADOS

Una vez realizada la investigación acerca del análisis de los factores de riesgo del dolor lumbar en auxiliares de enfermería por su actividad laboral como objetivo general y teniendo en cuenta cada uno de los objetivos específicos de la investigación, apoyados de las diferentes teorías se arroja como resultado que los factores de riesgos más importantes o más cercanos a la aparición de la lumbalgia en auxiliares de enfermería, son los de riesgos ergonómico que implican esfuerzo físico en la atención de los paciente, al igual que los riesgos psicosociales los cuales inciden en la aparición de la lumbalgia, entre los cuales se puede mencionar el bajo estado de ánimo para la realización de las tareas afectando la actividad laboral y la salud de los profesionales, debido al ritmo de trabajo, al ambiente laboral, a la carga excesiva de trabajo.

6.1. DISCUSIÓN

Este tipo de investigación permitió, comprobar que el dolor lumbar, es una patología recurrente que afecta tanto a hombres como a mujeres desde muy temprana edad y sin distinción de género, y se puede presentar en cualquier etapa de la vida, aunque es más frecuente en personas de edad adulta; y esta, es producto en su gran mayoría de las diferentes actividades ocupacionales que desarrollan los seres humanos en su día a día, y en este caso de las enfermeras auxiliares, ya que para el buen desempeño y cumplimiento de su deberes deben realizar movimientos

bruscos o movimientos que requiere del uso de la fuerza, sin la previa precaución para la realización de los mismos.

Por otro lado, se comprueba que los factores de riesgos Biomecánicos que involucren acciones como; el levantamiento de carga, movimientos repetitivos, posiciones mantenidas en sedente y bípedo; y factores de riesgos psicosociales que involucren estados de depresión, ansiedad, fatiga o cansancio muscular e inadecuado ambiente laboral, exceso de trabajo; son generadores de dolor lumbar en las Auxiliares de enfermería.

Los resultados obtenidos en el proyecto muestran que los factores de riesgo asociados con la aparición del dolor lumbar en las Auxiliares de Enfermería pueden ser disminuidos con un adecuado programa de intervención que permita detectar de forma precoz su aparición.

Con base a la literatura revisada para la elaboración del proyecto, se menciona ; de acuerdo al informe de enfermedad profesional en Colombia 2001 al 2004, reporto como las principales enfermedades diagnosticadas se encuentra la lumbalgia, las cuales junto con otras relacionadas en el sistema musculoesquelético, ocupan el 74% total de las enfermedades y para el año 2012 incrementa en un 88% teniendo mayor predominio las lesiones osteomusculares por tal razón las Auxiliares de enfermería que por su Actividad laboral se encuentran expuestas a estos factores de riesgos generando constantes incapacidades laborales, y por ende disminuyendo la

productividad en las empresas, asimismo teniendo en cuenta la carga laboral, el stress producido durante la jornada , la rotación de turnos, las condiciones del ambiente de trabajo, la mala relación con compañeros, la insatisfacción laboral son factores desencadenante del dolor lumbar llevando al trabajador a ausentarse constantemente ya que no cuentan con un sistema que les permita contar con condiciones óptimas de trabajo que les ayude a mejorar día a día su calidad de vida y por ende dar mayor cumplimiento en su actividad laboral.

Por otro lado, se resalta la importancia de las condiciones de salud del auxiliar de enfermería, como desencadenante del dolor lumbar; ya que la obesidad es también considerada una causa o un factor de riesgo de dolor lumbar, debido a que presenta una lordosis lumbar muy pronunciada, generando un estiramiento constante de los músculos y ligamentos comprometidos.

También, la obesidad es otro factor predisponente de cambios degenerativos vertebrales especialmente en los segmentos cervical y lumbar por ser de mayor movilidad como también la osteoporosis, en la cual, ya existe desmineralización ósea, por ello, es otra causa de dolor y en especial en personas mayores de 50 años o en aquellos que presentan trastornos de la tiroides.

Por tal razón, se hace necesario hacer hincapié en la importancia de una condición física adecuada, ya que existe un mayor riesgo de sufrir desordenes musculo esqueléticos por debilidad de los músculos lumbares, adicionalmente un adecuado

entrenamiento de las capacidades físicas como la resistencia, fuerza, flexibilidad, velocidad y coordinación, así como la adecuada alimentación, son fundamentales en la prevención de enfermedades y trastornos, tales como el sobrepeso, la obesidad, la artrosis, la osteoporosis, entre otros, que potencializan la aparición del dolor lumbar.

Por último y con base a la literatura revisada, se hace necesario tomar medidas preventivas que nos permitan mejorar las condiciones laborales de las Auxiliares de enfermería, a través de acciones encaminadas a prevenir, promover, estilos de vida saludables y creación de programas de sistemas de vigilancia para detectar de forma precoz la aparición de lesiones por riesgo biomecánico y psicosocial que les permita desarrollar sus actividades en un ambiente laboral acorde con las exigencias en la normatividad presente.

7. CONCLUSIÓN

De acuerdo a la revisión bibliográfica realizada, se determinó que las causas del dolor lumbar en las auxiliares de enfermería se encuentran relacionadas con sus actividades laborales, aunque cabe resaltar la importancia que adopta las condiciones físicas e individuales, así como las condiciones de vida y la economía, las cuales brindan un aporte significativo para el desarrollo de estas.

De acuerdo a lo anterior, se afirma que una mala mecánica corporal en las auxiliares de enfermería y la aparición del dolor lumbar, radica en la realización de actividades como traslado de pacientes, manipulación manual de cargas, asimismo las posiciones en bípedo o sedente por mucho tiempo, sin la previa precaución de los tipos de actividades que realizan exponiendo su columna vertebral a presentar alteraciones, considerando que la columna vertebral es una zona de alta vulnerabilidad en el cuerpo y que sin embargo siempre se encuentra expuesta a malas posturas y esfuerzos, ya que por problemáticas constantes a nivel hospitalario los auxiliares de enfermería han venido padeciendo situaciones que ayudan a la aparición de enfermedades laborales tales como: las condiciones de vida, el entorno laboral, la economía, cuidado de pacientes inestables y con alta probabilidad de muerte, carga de trabajo excesivo, mala contratación y la falta de tiempo para la realización de los registros médicos llevan al profesional a desarrollar una carga de stress, síntomas en el sistema cardiovascular, digestivo y sobretodo el osteomuscular.

El cuidado requiere de un proceso de atención de enfermería que permita identificar y priorizar las necesidades de los sujetos de cuidado para decidir el plan de enfermería que ayude a promover la vida, prevenir la enfermedad, y orientar e intervenir en el tratamiento y en la rehabilitación con el fin de lograr el máximo autocuidado posible en los sujetos. Sin embargo, el cuidado no solo comprende el paciente a la familia y a la sociedad, sino que debe extrapolarse a la enfermera que cuida. Durante el ejercicio de la profesión las enfermeras asistenciales desempeñan funciones que les demanda un alto gasto de energía y que requiere posturas corporales adecuadas que le permitan minimizar el esfuerzo físico y que garanticen el mantenimiento de la salud.

Además del manejo adecuado de posturas, el personal de enfermería requiere de un ambiente libre de estrés, ya que este, como riesgo psicosocial es un factor de riesgo para este tipo de profesionales, debido a que este, altera significativamente la conducta de las personas perjudicando su la calidad de vida y su salud, este factor de riesgo está relacionado con el ambiente laboral en el que se desenvuelven estos profesionales, a las cargas excesivas de trabajo, al tipo de contratación, ritmos de trabajos entre otros aspectos, los cuales resultan siendo factores detonantes en la aparición del dolor lumbar.

La enfermera, como sujeto que se desempeña en el acto de cuidar, debe realizar un plan de cuidado de sí misma, teniendo en cuenta las características físicas,

tecnológicas, humanas y del entorno en el cual se desenvuelve con el fin de garantizar su seguridad y confort para proteger y mantener su salud.

Otra causa propia de esta afección lumbar, la constituyen principalmente la realización de movimientos repetitivo, ya que son causales de generar lesiones por factor de riesgo ergonómico en la auxiliar de enfermería, provocando contracturas musculares, lesiones articulares y ligamentos, por tal razón es indispensable contar con un sistema de vigilancia que capacite al personal en temas relacionados con higiene postural, sedentarismo, manipulación de cargas y estilos de vida saludables.

Por ello, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos y apoyados en valiosos aportes, hay la necesidad de presentar intervenciones que incluyan aspectos económicos propios de desarrollo de las tareas, aspectos organizacionales en la adecuación del entorno, y sistemas de vigilancia que promuevan en los trabajadores un adecuado entorno laboral a través de buenas condiciones de bienestar, seguridad y mantenimiento de la salud principalmente en los auxiliares de enfermería.

Por lo anterior, es de suma importancia que las auxiliares de enfermería cuenten con áreas de trabajo en adecuadas condiciones de orden, aseo y puesto de herramientas, ya que esto disminuiría en estas, el riesgo de realizar movimientos inadecuados evitando accidentes de trabajo y lesiones por trastornos musculoesqueléticos.

Otro factor generador del dolor lumbar, está la falta de profesionales en el servicio cuyo propósito sería posibilitar la realización de tareas de forma rápida, así como la disminución de turnos largos y de poco descanso, que producen agotamiento y cansancio muscular.

Es importante considerar, la utilización de equipos que les permita a las enfermeras auxiliares realizar funciones que minimicen al daño causado a su cuerpo debido a la constante realización de actividades que requieran esfuerzo brusco, considerando que estas medidas logran minimizar el riesgo y el ausentismo laboral, así como el mantenimiento y sostenimiento de la productividad en el trabajo, ofreciendo mejor calidad de vida en la atención de los usuarios.

Finalmente, El auxiliar de enfermería juega un papel muy importante en los centros hospitalarios ya que la esencia de la profesión de enfermería es el cuidado y educación a la familia y paciente: este rol en la actualidad se ha perdido por factores que de una u otra forma obstaculizan el saber ser y hacer de la profesión.

8. RECOMENDACIONES

Una vez realizado el respectivo análisis sobre los factores de riesgos que por su actividad laboral se encuentran asociados a la aparición del dolor lumbar en auxiliares de enfermería, se hacen las siguientes recomendaciones:

- Diseño e implementación de un sistema de gestión, por parte de las intuiciones de salud, que les permita gozar de un adecuado ambiente laboral a través de programas de prevención, promoción y estilos de vida saludables.
- Implementar herramientas que les permita a las enfermeras auxiliares desarrollar sus actividades laborales, con el más mínimo esfuerzo. (equipos, diseños del puesto de trabajo, mobiliario, espacio y adecuación ergonómico).
- Realizar capacitaciones constantes en la adecuada mecánica corporal que permitan minimiza algunas exigencias físicas.
- Reorganización de sistemas de trabajo donde haya menos exposición a tareas de largos periodos.
- Realizar capacitaciones sobre los riesgos a que están expuestos en el desarrollo de sus labores, controles y normas de prevención, así como el seguimiento al cumplimiento de las normas.

- Implementación de los siguiente planes y programas:
- Programa de vigilancia en riesgo psicosocial y en riesgo biomecánico.
- Definir y analizar indicadores de ausentismo laboral.
- Utilizar elementos de protección personal.
- Sensibilización de los cuidados que deben tener en el desarrollo de sus actividades, entre estas las malas mecánicas corporales.
- Contar con un programa que permita entrenamientos de las condiciones físicas.

PLAN DE INTERVENCIÓN PARA EL RIESGO ERGONÓMICO

OBJETIVO GENERAL. Diseñar un plan de intervención para las auxiliares de enfermería, basado en un sistema de vigilancia epidemiológica, orientado a evitar la aparición de enfermedades laborales relacionadas con exposición a factores de riesgo en los lugares de trabajo en que intervenga el riesgo biomecánico, mediante la implementación de diferentes estrategias que nos permitan detectar en forma precoz su aparición.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Identificación y descripción de peligros y priorización del riesgo en cada puesto de trabajo.
- Identificación de las condiciones de Salud de los trabajadores
- Identificar, clasificar y evaluar los oficios de acuerdo con los factores de riesgos ergonómicos Y psicosociales
- Establecer planes de mejoramiento a la población expuesta
- Controlar periódicamente a los trabajadores expuestos
- Desarrollar mecanismos de control técnicos.
- Evaluar periódicamente los planes de mejoramiento.
- Identificación de casos que requieren tratamiento oportuno
- Evaluar el impacto del Sistema de Vigilancia.

SISTEMA DE VIGILANCIA EPIDEMIOLÓGICO PARA RIESGO BIOMECÁNICO

- La población Objeto de vigilancia es todo el personal Auxiliar de Enfermería el cual se encuentra expuesto a factores de riesgos ocupacionales asociado específicamente con el Riesgo biomecánico y psicológico.
- Los servidores expuestos deben ser objetos de vigilancia durante el tiempo que perdure su exposición.

PROCEDIMIENTO

Para el desarrollo del Sistema de Vigilancia Epidemiológica para Riesgo Ergonómico y psicológico en las Auxiliares de Enfermería se proponen las siguientes Etapas.

- **FASE DIAGNOSTICA DETERMINACIÓN DEL RIESGO.**

Todos los funcionarios que por su actividad realizada, pueden encontrarse en riesgo de desarrollar lesiones y desordenes musculoesquelético por la exposición a riesgo

Biomecánico. En este caso a las Auxiliares de Enfermería.

Población Expuesta: Número de trabajadores Expuestos al riesgo.

- **FASE DIAGNOSTICA DETERMINACIÓN DEL RIESGO**

Actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de Peligros y Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de la Matriz de Identificación de Riesgo • Auto reportes de Condiciones de Trabajo y salud • Informe de condiciones de salud (perfil sociodemográfico y morbilidad) • Ausentismo • Utilización de listas de Chequeo • Aplicación de Cuestionarios de Signos y síntomas • Estudios de casos previos reportados • Aplicación de la Batería psicosocial 	Semestralmente

- **FASE DIAGNOSTICA DETERMINACIÓN DEL RIESGO**

De acuerdo a la información obtenida realizaremos identificación y evaluación de los oficios de acuerdo con los factores de Riesgo Ergonómicos.

- Se evalúan a los Trabajadores de Acuerdo al Riesgo.

actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de Posibles casos de DME 	<ul style="list-style-type: none"> • Exámenes Médicos Ocupacionales • Cuestionario de Signos y síntomas • Evaluaciones osteomusculares • Inspecciones al puesto de trabajo 	<p>Una vez al año.</p> <p>Al ingreso, periódico y salida del trabajador.</p>

- Se clasifica a la Población como: Sano, Sospechosos y Enfermos.

Actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de trabajadores con Prioridad de Atención. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se unifica y consolida la información obtenida sobre las condiciones de salud y condiciones de trabajo de los empleados y se clasifica la población. 	<p>Semestralmente</p>

- **FASE DE CONTROL E INTERVENCIÓN**

Actividades	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Establecer planes de acción que nos permita controlar el riesgo 	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán actividades de mantenimiento, orden y aseo en las áreas. (organización del puesto de trabajo) • Implementación de ayudas o herramientas existentes en el mercado (equipos, diseños del puesto de trabajo, mobiliario, espacio, adecuación ergonómica) • Entrenamientos de la condición física en el que incluya la adopción de posturas saludables y/o confortables mejorando las condiciones del puesto de trabajo 	Periódicamente

Actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Estilo de vida y trabajo saludable (trabajador) 	<ul style="list-style-type: none"> • Sensibilización • Implementación de programas estructurados de control de peso, ejercicios corporales (valoración de la condición física, implementación de rutinas y seguimiento), manejo de tiempo libre, técnicas de relajación, prevención de hábitos como fumar y consumo de sustancias como el alcohol • Plan de capacitación en el área • Pausas activas en la jornada laboral • Escuela de espalda 	Periódicamente

Actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> Disminuir o evitar la progresión de los DME en los trabajadores que los presentan. 	<ul style="list-style-type: none"> Reubicaciones laborales, valoración y orientación nutricional Reporte de casos Valoraciones medico ocupacionales Exámenes médicos Análisis del ausentismo laboral trimestralmente Evaluación del puesto de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> Periódicamente semestralmente

Actividad	Descripción	Frecuencia
<ul style="list-style-type: none"> • Diagnostico Y Tratamiento oportuno 	<ul style="list-style-type: none"> • Remisión de casos identificados a las EPS -ARP para su diagnóstico y tratamiento • Evaluación de puestos de trabajos para la clasificación de origen • Revisión de casos y definición de planes terapéuticos EPS Y ARL • Evaluación del médico tratante y generación de recomendaciones médicas (carta de recomendación) • valoración terapia ocupacional y generación de recomendaciones específicas para el trabajador y la empresa • seguimiento al proceso de reintegro (readaptación laboral) 	Semestralmente

- **FASE DE EVALUACIÓN**

- **INDICADORES DE EVALUACIÓN DE LA ESTRUCTURA**

- **Política del SST**

Documento de la Política de SST firmada, divulgada y fechada.
Cumplimiento de requisitos de norma.

- **Objetivos y Metas**

Objetivos y metas de seguridad escritos y divulgados.

- **Identificación de Peligros y Riesgos**

Método definido para la identificación de peligros.

- **Funcionamiento del COPASST**

La empresa cuenta con un COPASST en funcionamiento y con delegación de funciones.

- **Recursos**

Nº de recursos humanos disponibles según tamaño de la empresa.

- **Capacitación en SST**

Nº de Áreas con plan de capacitación anual en SST/Total de áreas

- **INDICADORES DEL PROCESO**

- **Índice de Frecuencia**

IFAT = (Nº total de A.T en el año / Nº HHT año)*k

- **Índice de severidad o gravedad**

ISAT = (nº días perdidos y cargados por a.t año / nº HHT año)*k

- **Índice de lesiones incapacitantes**

ILIAT=IFIAT *ISAT

- **Tasa de incidencia**

Tasa = (N° total de A.T en el mes / N° total de Trabajadores del mes.) *k

- **Tasa de prevalencia**

T.I = (N° total de Eventos / N° total de Trabajadores.) *k

- **INDICADORES DE LA EVALUACIÓN DE LOS RESULTADOS**

- **Auto Evaluación**

Sumatoria de porcentaje por cada uno de los ítems evaluados

- **Intervención de Peligros y Riesgos**

N° total de peligros intervenidos en el periodo/total de peligros identificados

- **Plan de Accidentalidad**

N° de actividades desarrolladas en la intervención de los riesgos prioritarios/

Actividades propuestas para la intervención de los riesgos prioritarios.

- **Investigación de Accidentes e Incidentes**

N° de accidentes /incidentes investigados/nro de accidentes/incidentes report

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bibliografía

1. Iván Leonardo Duque Vera, Diana Marcela Zuluega, Ana Pinilla. prevalencia de lumbalgia y factores de riesgo en enfermeros y auxiliares de la ciudad de manizalez. hacia la promocion de la salud. 2011 Diciembre; 16(1).
2. Ortiz Fernando. Texto de Medicina Fisica Y rehabilitacion. In Ortiz Fernando MRJM, editor. Texto de Medicina Fisica Y rehabilitacion. Bogota : Editorial El Manual Moderno; 2016.
3. Atenogenes Humberto Saldivar Gonzalez DLCTLSZFV. Lumbalgia en Trabajadores. Epidemiologia. Rev Med IMSS. 2003; 41(3).
4. Online LS. Dolores Lumbares, Principal causa de Ausentismo Laboral. Buena Vida. 2014 Abril.
5. Tiempo Re. Dolores de Espalda, Principal causa de incapacidad en el mundo. El Tiempo. 2014 Marzo.
6. trabajo, FACTS Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo. Transtornos Dorso Lumbares de Origen Laboral. FACTS Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el trabajo. .
7. Aristeo c. Estudio Ergonomico de un puesto de Trabajo de una empresa Metal Mecanica. 2005. tesis de Postgrado.
8. Colombia MdIPS. Informe de enfermedad Profesional en Colombia 2001-2002. Bogota: Ministerio de la Proteccion Social, Bogota dc; 2004.

9. Trabajo Md. Informe Ejecutivo II, Encuesta nacional de condiciones de Seguridad y Salud en el trabajo en el sistema General de Riesgos. Bogota DC: Ministerio del Trabajo, Bogota DC; 2013.
10. DR. CARLOS A.N. FIRPO. Manual de Ortopedia y Traumatología. Tercera Edición ed. Firpo DCAN, editor. Buenos Aires ; 2010.
11. Fabio Salinas Duran LELARRA. Rehabilitación en Salud. 2nd ed. Fabio Salinas Duran LELARRA, editor. Medellín: Universidad de Antioquia; Julio 2008.
12. Gutierrez Rubio A, Del Barrio Mendoza A, Ruiz Frutos C. Factores de riesgo y patología lumbar. MAPFRE MEDICINA. 2001 21 de Enero 2000; 12(3).
13. fabiana Pomin. Ejercicios Indicados en Caso de Patologías en la Columna Lumbar. 1st ed. España; 2014.
14. Luisa Hidalgo Marcano. Prevención del Dolor de Espalda en el Ambito Laboral. Revista de Enfermería CYL. 2013; 5(2).
15. Punguil GFH. google. [Online].; 2015 [cited 2018 01 15. Available from: WWW.dspce.uce.edu.ec/bitstream/2500/6829/1/T-UCE-0006-014.pdf.
16. claboradores MFy. Trastornos musculoesqueléticos en personal Auxiliar de enfermería del Centro Polivalente de Recursos para Personas Mayores "Mixta" de Gijón C.P.R.P.M. Mixta. GEROKOMOS. 2014.
17. Leguizamón LC, Gómez V. Condiciones laborales y de salud en enfermeras de Santafé de Bogotá. International Journal of Clinical and Health Psychology. 2002 Enero; 2(1).

18. ÁLFZ. Trastornos osteomusculares en auxiliares de enfermería en la unidad de cuidados intensivos. *Ciencia y Trabajo*. 2015 Agosto; 17(53).
19. PEÑA JL, SAM. FACTORES RELACIONADOS CON. *Rev. Medica. Sanitas*. 2009 Octubre - Diciembre; 12(4).
20. Natália da Rosa Fonseca RdCPF. Factores asociados a los disturbios músculo-esqueléticos en. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2010 Noviembre.
21. Social MdIP. Guía de atención integral basada en la evidencia para Dolor Lumbar Inespecífico y Enfermedad Discal relacionado con la Manipulación Manual de cargas y otros factores de riesgo en el lugar de Trabajo (GATI-DLI-ED). 2006. GATISO.
22. DR MMSGLLD. Biblioteca A.S.H. [Online].; 2012 [cited 2018 01 16. Available from: <http://dspace.unl.edu.ec/jspui/handle/123456789/5672>.
23. Maggyra Valecillo ALQALPADSM. Síntomas musculoesqueléticos y estrés laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *Salud trab.* (Maracay). 2009 julio- Diciembre; 17(2).
24. ALQALPDMS MV. Sintomas Musculoesqueleticos y stress Laboral en el personal de enfermería de un hospital militar. *salud trabajo*. 2009 Julio - Diciembre; 17(2).
25. Moralez MIC. Etiología, cronificación y tratamiento del dolor lumbar. *Clínica y Salud*. 2008 Enero - Diciembre ; 19(3).
26. J.L. Hernandez VByc. La evolucion en Educacion Fisica, Investigacion y Practica en el Ambito Escolar. 1st ed. España: Grao IRIF; 2004.

27. Diaz JMC. Tecnicas de Prevencion de Riesgos Laborales, Seguridad e Higiene en el Trabajo. 9th ed. Madrid: Tebar, S.L; 2007.
28. Diaz JMC. Tecnicas de Prevencion de Riesgos Laborales, seguridad e Higiene del Trabajo. 9th ed. Madrid: Tebar S.L; 2007.
29. Salud OMdl. Temas de Salud. [Online]. Available from:
www.who.int/topics/nursing/es.
30. Espinosa LNG. Lumbalgia o Dolor de Espalda Baja. Intramed. 2007 Octubre.
31. Maria Adielia Marin Blandon MEP. Fundamentos en Salud Ocupacional. 1st ed. Escobar LF, editor. Caldas: Universidad de Caldas 2004; 2004.
32. yepes OMEGC. Implementacion de un Sistema de Gestion de Salud Ocupacional y Seguridad Industrial en las bodegas de ATEMCO LTDA. ; 2011.
33. Emilce Guio Caro OMY. Implementacion de un sistema de Gestion de salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas de ATEMCO LTDA IPIALES. ; 2011.
34. Sandre Gutierrez Rivera AL. PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO BAJO LOS CRITERIOS DEL DECRETOS 1072 DEL 2015, CAPITULO 6. Bogota DC: Universidad Distrital, BOGOTA DC; 2016.
35. Social MdTyS. Diario Oficial N 41.405. Bogota dc: Ministerio de trabajo y seguridad social, BOGOTA DC; Junio 22.

36. Emilce Guio Caro OMY. Implementacion de un sistema de gestion de salud ocupacional y seguridad industrial en las bodegas de ATEMCO LTDA. , IPIALES; 2011.
37. Osorio F. Epistemologia y ciencias Sociales: ensayos Latinoamericanos. 1st ed.: LOM EDICIONES; 2014.
38. Arias FG. Introduccion a la Metodologia Cientifica. 6th ed. Caracas: Episteme C,A; 2012.