# Caracterización del peligro Biomecánico en la accidentalidad de los auxiliares de enfermería

Caso: Empresa del sector salud en la ciudad de Cali- Valle, 2018 – 2019

Katherine Ortiz Prada, ✉ kortiz89@misena.edu.co

Yesika Alejandra Campo López, ✉ alejalopez0926@hotmail.com

Trabajo de Grado presentado para optar al título de Profesional en Salud Ocupacional

Asesor: Jesús Eduardo Yela Caicedo, Especialista (Esp) en Higiene y Seguridad Industrial

Institución Universitaria Antonio José Camacho
Facultad de Educación a Distancia y Virtual
Programa de Salud Ocupacional
Cali - Colombia
2020

**Nota de aceptación:**

**Aprobado por el Comité de Grado en cumplimiento de los requisitos exigidos por la Institución Universitaria Antonio José Camacho para optar al título de Profesional en Salud Ocupacional**

**Juliana Montes Rivera**

**Jurado**

**Luz América Martínez Álvarez**

**Jurado**

**Santiago de Cali, 08 de mayo de 2020**

## DEDICATORIA

Al Creador que nos ha dado fortaleza para continuar, al Señor que se ha puesto continuamente delante de nosotras; “porque está a mi diestra, permaneceré firme” Le diremos a Jehová: “Tú eres mi refugio y mi fortaleza, mi Dios, en quien confío”, por ello, con toda la humildad de nuestro corazón, dedicamos el trabajo a Dios.

Siempre hemos sentido orgullo por la linda familia que tenemos, se han preocupado por nosotras desde el momento que llegamos a este mundo, nos han formado con principios y valores para luchar y salir victoriosas ante las dificultades y adversidades de la vida. Muchos años después, sus enseñanzas no cesan, y aquí estamos, con un nuevo logro exitosamente conseguido.

La universidad nos abrió las puertas al conocimiento; agradecemos a los instructores por su guía y acompañamiento en este proceso, a nuestros compañeros y a la institución en general por todas las herramientas que nos ha proporcionado para cumplir esta meta.

**RECONOCIMIENTOS Y AGRADECIMIENTOS**

En primer lugar, agradecemos al director del proyecto de grado, el Sr. Eduardo Yela, por la dedicación, exigencias y apoyo que ha brindado a este trabajo; por el respeto a nuestras sugerencias e ideas; por la dirección y rigor que ha facilitado a las mismas. Gracias por la confianza ofrecida desde que decidió orientar este proyecto.

Así mismo, agradecemos a todos los instructores por el direccionamiento y orientación alrededor de mis consultas en general.

Gracias a nuestra familia por su apoyo incondicional en todo este proceso de formación profesional, y a la Institución Universitaria Antonio José Camacho, que nos brindó la oportunidad de aprender y ejercer la carrera deseada.

**TABLA DE CONTENIDO**


RESUMEN 7

INTRODUCCIÓN 8

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 11

1.1. Pregunta problema 16

2. OBJETIVOS 17

2.1. Objetivo general 17

2.2. Objetivos específicos 17

3. JUSTIFICACIÓN 18

3.1. Alcance 19

4. MARCO REFERENCIAL 20

4.1. Marco teórico 20

4.2. Marco conceptual 22

4.3. Marco contextual 27

4.4. Historia de la organización 29

4.5. Servicios 30

4.6. Visión 30

4.7. Valores 30

4.8. Marco legal 31

5. METODOLOGÍA 33

5.1. Enfoque de investigación 33

5.1.1. Cuantitativa 33

5.2. Tipo de estudio 33

5.3. Población 33

5.3.1. Muestra: 34

5.3.2. Criterios de inclusión: 35

5.3.3. Criterios de Exclusión: 35

5.4. Métodos, técnicas, tratamiento y procesamiento de la información por objetivo específico. 35

5.5. Consideraciones éticas 36

6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS 38
6.1. Resultado I: primer objetivo específico. 38
6.2. Resultado II: segundo objetivo específico. 40
6.3. Resultado III: tercer objetivo 46
7. CONCLUSIONES 50
8. RECOMENDACIONES 51
9. REFERENCIAS BIBLIOFRÁFICAS 51
10. ANEXOS 53

## ÍNDICE DE TABLAS Y GRAFICAS

### Tablas

Tabla 1. Normas de seguridad y salud en el trabajo ..... **¡Error! Marcador no definido.**
Tabla 2. Cantidad de trabajadores según el cargo ..... **¡Error! Marcador no definido.**

### Gráficas

Gráfica 1. Accidentalidad vs Ausentismo 2018 ..... 14
Gráfica 2. Accidentalidad vs Ausentismo Primer Semestre 2019..... 15
Gráfica 3. Calor – Matriz de riesgo ..... 38
Gráfica 4. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico en el año 2018 vs primer semestre 2019..... 40
Gráfica 5. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2018 ..... 41
Gráfica 6. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2018 ..... 41
Gráfica 7. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2019 ..... 42
Gráfica 8. Accidentalidad presentada por antigüedad en cargo ..... 43
Gráfica 9. Número de accidentes de trabajo por parte del cuerpo afectado en el año 2018 vs 2019..... 43
Gráfica 10. Número de accidentes de por indicador de peligro 2018 vs 2019..... 44
Gráfica 11. Número de accidentes de trabajo por tipo de lesión..... 45
Gráfica 12. Número de accidentes de trabajo por días de la semana 2018 vs primer semestre 2019..... 45

## TABLA DE ANEXOS

Anexo 1.Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles. ..... 53
Anexo 2. Matriz de caracterización de accidentalidad de auxiliares de enfermeria ..... 53
Anexo 3. Plan de gestión para el peligro biomecánico. ..... 53
Anexo 4. Cronograma de Capacitaciones. ..... 54

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación como primera medida es analizar la causalidad de los accidentes de trabajo por peligro biomecánico del personal en el cargo de auxiliar de enfermería de una empresa del sector salud en la ciudad de Cali, para lo cual como instrumentos de base se utilizó; la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles al igual que la matriz de caracterización de la accidentalidad en el año 2018 y primer semestre del 2019. El análisis e interpretación de los documentos ya relacionados conllevaron a evidenciar el peligro biomecánico como prioritario, por ende, es en el que se genera mayor tasa de accidentalidad, identificando como una de las causas principales en la empresa objeto de estudio, la ausencia de un plan de gestión de actividades y capacitaciones extensivo al personal asistencial en riesgo, en el que se delimitaran parámetros de aplicación y mantenimiento focalizado a minimizar los accidentes de origen biomecánicos.

Como segunda medida y habiendo percibido la ausencia de un plan de gestión para el peligro biomecánico como medida de intervención en los accidentes de trabajo, en el cual, se condensaran recomendaciones capaces de apuntar a una disminución de la exposición a los riesgos identificados. Ambiciosamente, se propone un plan a adoptarse por las empresas del sector salud, en el que se abordara el peligro biomecánico y las estrategias de mitigación debidamente soportadas en las lesiones aprendidas, experiencias personales y antecedentes documentados. El presente trabajo tiene enfoque cuantitativo, toda vez que se propone explicar una realidad social vista desde la perspectiva objetiva y el tipo de estudio es descriptivo ya que permite detallar el fenómeno estudiado básicamente a través de la medición de uno o más de sus atributos.



**Palabras Claves:** Accidente de trabajo, autocuidado, movilización de pacientes, peligro biomecánico, ausentismo, recomendaciones, matriz de identificación de peligros, plan, auxiliares de enfermería.

# INTRODUCCIÓN

Durante la última década las empresas han invertido y realizado un esfuerzo significativo en los espacios laborales. Los accidentes de trabajo son de suma importancia para las organizaciones, estos nos ayudan a descubrir todos los factores que intervienen en el ámbito laboral, adicional desarrolla la creencia de la empresa frente a los colaboradores, lo que genera un valioso sentido de pertenencia de estos. Por lo tanto, cuando se habla de accidentes de trabajo se debe tener en cuenta el concepto de ausentismo laboral, que es un conjunto de ausencias de los empleados a su trabajo, justificadas o no. Es uno de los puntos que más preocupa a las empresas y que más tratan de controlar y reducir, en razón a que conlleva resultados perjudiciales tanto para los colaboradores como para la empresa, generando así la disminución de la productividad y aumento de gastos.

Entendiendo accidente de trabajo, según el Artículo 3° de la **Ley 1562 de 2012** del Congreso de Colombia, es: "Todo suceso repentino que sobrevenga por causa o con ocasión del trabajo, y que produzca en el trabajador una lesión orgánica, una permutación funcional o psiquiátrica, una invalidez o la muerte." (p. 3)

Válido afirmar, asimismo, que es aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente laboral el que se produzca en el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador.

En ese mismo orden se considerará como accidente de trabajo el ocurrido en el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical, siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función.

Válido incluir en este mismo orden de ideas, el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión. Por lo que se puede testificar que la accidentalidad, de igual manera interfiere en el ausentismo laboral, por causa de la

deficiente supervisión, el análisis de las tareas, la falta de motivación y estímulo, las rigurosas condiciones de trabajo, la escasa integración del colaborador en la organización y el impacto psicológico de una dirección deficiente.

Por lo anterior, el ausentismo laboral según la norma técnica ***Colombia NTC 3793 de 1996*** se entiende como: "La suma de los períodos en los que los empleados de una organización no están en el trabajo según lo programado, con o sin justificación".

La legislación en Colombia ha evolucionado en los últimos años, toda vez que se evidencian las actualizaciones de norma y ya no contamos solo con un programa de salud ocupacional, que era un conjunto de actividades que se planteaban con el fin de velar por la seguridad de los colaboradores y prevenir los accidentes y enfermedades de tipo laboral, sino que a partir de la transición realizada desde el 1 junio del 2017, todos los empleadores, ya sean públicos, privados o los contratantes de personas bajo cualquier modalidad, deben sustituir el programa de salud ocupacional por un Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST), que se enfoca, según el **Decreto 1443 del 2014,** en "El desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua y que incluye la política, la organización, la planificación, la aplicación, la evaluación, la auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y salud de los trabajadores". Todo esto a través de un compromiso interdisciplinario que causa el trabajo sano y seguro con el fin de alcanzar un bienestar físico, mental y social de los colaboradores.

Es significativo tener en cuenta que, en la prestación del servicio se requiere personal con idóneo y con experiencia que pueda realizar las actividades, en este caso la movilización de pacientes, y no se puede dejar a un lado el concepto de autocuidado teniendo en cuenta que, el contexto de la atención en el personal de la salud es importante, por lo que se considera como una trayectoria inclusiva e incluyente de actitudes, experiencias y no un producto de la improvisación, en tanto requiere de una conducta deliberada para mantener la salud y el bienestar.

Lo anterior puede lograrse mediante estrategias de diversa índole, todas ellas complementarias al lugar y puesto de trabajo, capacitaciones, refuerzos de protocolos de la organización, reforzadas en el autocuidado, teniendo en cuenta el fortalecimiento de las

condiciones que prevengan y reduzcan riesgos con el fin de fomentar el clima laboral, el reconocimiento y estímulo del desempeño, formación relacional para la prevención y el afrontamiento del desgaste asistencial.

Ahora bien, el siguiente trabajo, se realizará con el fin de establecer un plan para el peligro biomecánico y permitir generar una cultura del autocuidado y prevención laboral, teniendo en cuenta la accidentalidad por peligro biomecánico del personal auxiliar de enfermería de una empresa del sector de la salud en la ciudad de Cali- Valle. El resultado se obtendrá a través del análisis de la causalidad de los accidentes de trabajo presentados durante los años 2018 y primer semestre del año 2019. El objetivo es realizar un plan para el peligro biomecánico como medida de intervención en los accidentes de trabajo de los auxiliares de enfermería y que, como resultado, la empresa lo ejecute para disminuir la accidentalidad y, así mismo, propender una cultura de autocuidado.

# 1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los accidentes laborales afectan a las empresas y a toda la sociedad, además de los costes que pueden suponer en vidas humanas o sufrimiento por parte de los trabajadores y sus familias. La federación de aseguradores colombianos (Fasecolda, 2019) presentó el informe sobre los accidentes laborales que se registraron en el año 2018; donde se reportaron 645.119 accidentes laborales, lo equivalente a un promedio de 53 siniestros laborales al mes, un 2.3% menos que en el 2017, cuando se registraron 660.081 casos.

Según Safetya, para el año 2017 en el sector de servicios sociales y de salud se tenía un total de 602.079 trabajadores y se presentaron 39.190 accidentes de trabajo dando como resultado una tasa de accidentalidad de 6,51.

En la revista Portafolio se expone que:

> Según Luz Stella Rodríguez, Gerente Técnico Médico de Colmena Seguros, pese a que durante el 2018 se redujeron estos incidentes, en comparación al año anterior, es fundamental que las empresas y los trabajadores adopten una cultura de prevención con el trabajo. Es por esto por lo que, cada 28 de abril se celebra el Día Mundial de la Seguridad y la Salud en el Trabajo, establecido por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) desde el 2003, día en el que se busca sensibilizar a empleados y empleadores sobre la importancia de una conciencia de prevención del riesgo, para garantizar la tranquilidad, la protección y calidad de vida de los trabajadores. (2019).

En un artículo original presentado por la web SCIELO y redactado por Bravo Carrasco, Valeria Paz, & Espinoza Bustos, Jorge Rodrigo se plantea que:

> En Chile, la población que atiende centros hospitalarios presenta una caracterización en cuanto a sus capacidades, limitaciones y estado de salud ligado al desempeño y desarrollo de sus actividades de atención; en la Séptima Encuesta Laboral 2011 se identifica lo siguiente: "Factores de riesgo biomecánicos en relación con daño al sistema músculo-esquelético para actividades económicas agrupadas en servicios sociales y de la salud", en donde se establecen que la exposición a organizaciones con trabajadores expuestos a posturas incomodas tienen un 18,6%, cargas pesadas 15,7%, movimientos repetitivos 14,2%, organización de trabajo (exposición a turnos) en servicios sociales y salud 23,7%. (2016)

“Los trastornos músculo-esqueléticos hacen referencia a un conjunto de alteraciones de músculos, tendones, articulaciones, nervios y sistema vascular, de diferentes regiones del cuerpo, cuya mayor frecuencia se presenta en zona lumbar, cuello y extremidades superiores. La lesión puede ser originada por trauma acumulativo, la cual se desarrolla gradualmente en un periodo de tiempo, como resultado de demandas asociadas, entre otros factores de fuerza, repetitividad, sobrecarga postural y ausencia de períodos de recuperación”

“La *Organización Mundial de la Salud* define el trastorno de origen laboral como aquel que se produce por una serie de factores, entre los cuales el entorno laboral y la realización del trabajo contribuyen significativamente, aunque no siempre en la misma medida, a desencadenar la enfermedad. Algunos de los trastornos clasificados como trastornos musculoesqueléticos de origen laboral presentan signos y síntomas bien definidos, como la tendinitis de muñeca, el síndrome del túnel carpiano y la hernia discal aguda. Otros están menos definidos como, por ejemplo, las mialgias, que producen dolor, malestar, entumecimiento y sensaciones de hormigueo en el cuello o en los hombros, las extremidades superiores y la región dorsolumbar. Estos tipos de trastornos, que a veces se denominan TME de origen laboral no específicos y que no siempre se diagnostican como una patología clínica, producen deterioro físico y discapacidad.”

Teniendo presente el enfoque, los trastornos musculoesqueléticos (TME) parecen tener características propias, incluyen todos los aspectos de la vida laboral y exigen una respuesta de la empresa en relación con el lugar de trabajo. Su prevención, por lo tanto, requiere un planteamiento basado en un auténtico diálogo entre todas las secciones de la empresa.

Los desórdenes músculo esqueléticos son frecuentes y tienen relación directa con las condiciones del lugar de trabajo e incluyen un amplio rango de condiciones degenerativas e inflamatorias; caracterizadas en una de las categorías más grandes de enfermedades relacionadas al trabajo.

Según *la Agencia europea para la salud y la seguridad en el trabajo* “Actualmente los trastornos musculoesqueléticos (TME) constituyen un área prioritaria dentro de la prevención de los riesgos laborales en Europa. Aunque es difícil establecer comparaciones a escala internacional, todos los datos tienden a confirmar un incremento sustancial y uniforme de estos trastornos en todos los países europeos. Obviamente, las repercusiones sociales son

muy fuertes, pero también lo son las repercusiones económicas, y precisamente en el momento en que las empresas tratan de incrementar su flexibilidad para seguir siendo competitivas surgen problemas de gestión de personal. El envejecimiento general de la población activa es otro factor que hace de los TME una cuestión preocupante."

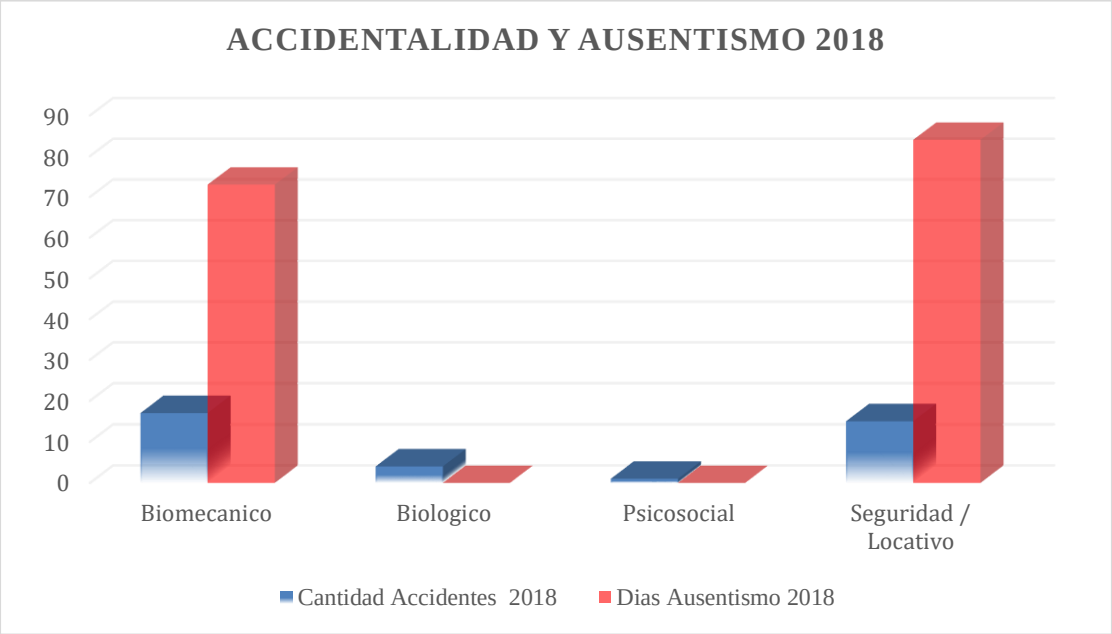
"Los factores de riesgo de los trastornos musculoesqueléticos parecen ser bien conocidos y los principales ya han sido catalogados, en particular los relativos al trabajo repetitivo, el esfuerzo físico y las posturas incómodas. Los sectores de la industria que se ven más afectados (la agroalimentación, la construcción, la industria textil, las industrias de fabricación de componentes electrónicos y de automóviles, etc.) y los entornos de trabajo que más contribuyen al desarrollo de los TME (frío, vibraciones, etc.) también han sido claramente identificados. Por lo tanto, el análisis de los factores biomecánicos sigue siendo la base esencial de la prevención, ya que permite reducir las restricciones físicas del movimiento. "

Los riesgos biomecánicos generados por movilización de pacientes conllevan a la probabilidad de que exista un accidente de trabajo, teniendo en cuenta la exposición y el tipo de tarea que desempeñan cada uno de los colaboradores, por ejemplo, la atención a pacientes, movilización de estos, baños, curación de heridas, aplicación de medicamentos.

En el primer semestre del año 2019 la empresa objeto de estudio presenta una población de 63 auxiliares de enfermería y de esta población mensualmente se accidentan 2 colaboradores que generan en promedio 6 días de incapacidad, lo que quiere decir que, por cada accidente presentado, en promedio hay 3 días de ausencia.

Continuando con la estadística de accidentalidad y ausentismo del año 2018, se evidencia que la empresa del sector salud en la ciudad de Cali presentó una totalidad de 37 accidentes con 157 días de ausentismo, clasificados así: por peligro biomecánico 17 accidentes, lo que generó 73 días de ausentismo; condiciones de seguridad por accidentes de tránsito y por caída de personas 15 accidentes generando 84 días de ausentismo; peligro biológico 4 accidentes y psicosocial 1 accidente, estos últimos no ocasionaron ausentismo como se muestra a continuación:

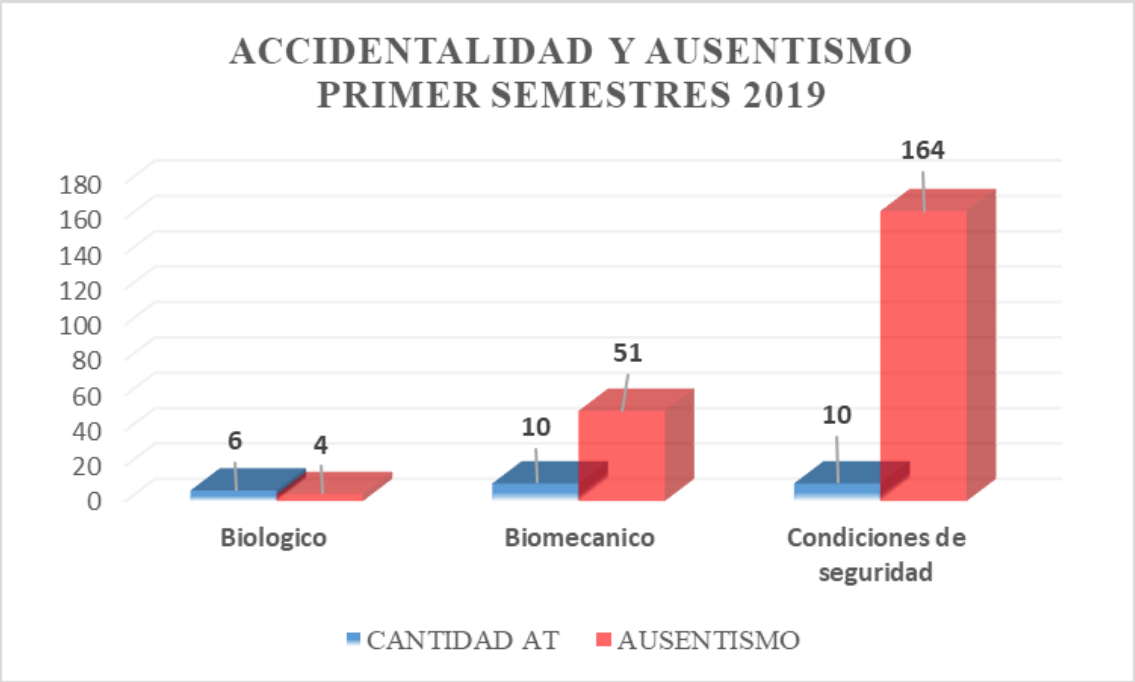
*Gráfica 1. Accidentalidad vs Ausentismo 2018*




*Fuente Información de la Empresa*

Según la estadística del año 2019, entre los meses de enero a junio se presentaron 26 accidentes de trabajo con una severidad de 269 días; a continuación se describe los tres principales peligros identificados: por condiciones de seguridad 164 días de ausentismo derivado de 10 accidentes de tránsito (caídas de personas), 10 accidentes por peligro biomecánico, en razón a la movilización de pacientes, lo que generó 51 días de ausentismo; por último, 6 accidentes por peligro biológico que causaron 4 días de ausencia como se muestra a continuación:

*Gráfica 2. Accidentalidad vs Ausentismo Primer Semestre 2019*




*Fuente Información de la Empresa*

A pesar que las estadísticas nos identifican las condiciones de seguridad con los accidentes de tránsito como el mayor generador de eventos de tipo laboral para el presente estudio se tomara el peligro biomecánico debido a que es un factor de riesgo que la institución puede entrar a intervenir de manera directa; mientras que las condiciones de seguridad en eventos presentados por riesgo de tránsito, obedece a condiciones externas del entorno a la empresa haciendo mucho más compleja su intervención.

En la última caracterización de ausentismo realizada con corte a julio del 2019, en lo que va corrido del año, la empresa ha tenido aproximadamente 792 días de severidad por diferentes tipos de contingencias como son enfermedades generales y accidentes laborales.

De este análisis de ausentismo se puede identificar que una de las causas que lo genera corresponde a los accidentes de trabajo y estos a su vez se efectúan por el comportamiento

no adecuado de los trabajadores o actos inseguros, según la información consolidada en la caracterización de la accidentalidad, lo que indica que se debe generar un plan de gestión que permita definir las medidas de intervención frente a estas estadísticas, a través de la generación de una cultura de prevención, protección y promoción de la salud de los trabajadores, basados en su comportamiento, hábitos de vida saludable, conocimientos de seguridad y salud en el trabajo, y protocolos que estipula la organización.

Finalmente, la accidentalidad causa un alto índice de ausencia laboral, que afecta la productividad y la alta demanda de trabajo, entre otros.

## 1.1. Pregunta problema

¿Cuál es la caracterización del peligro biomecánico en la accidentalidad de los auxiliares de enfermería en una empresa del sector salud en Cali?

# 2. OBJETIVOS

## 2.1. Objetivo general

Diseñar un plan de gestión para el peligro biomecánico como medida de intervención en la accidentalidad de los auxiliares de enfermería en una empresa del sector salud en la ciudad de Cali - Valle, durante el año 2018 y el primer semestre de 2019.

## 2.2. Objetivos específicos

- Identificar los riesgos asociados al peligro biomecánico a los que está expuesto el personal asistencial de los auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud de la ciudad de Cali.

- Definir la relación entre el peligro biomecánico y la accidentalidad de los auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud de la ciudad de Cali.

- Establecer recomendaciones para la gestión del peligro biomecánico en la accidentalidad de acuerdo a los hallazgos de la caracterización.

# 3. JUSTIFICACIÓN

Diseñar un plan de gestión enfocado al peligro biomecánico, donde se establezcan recomendaciones de promoción y prevención, como medida de intervención en los accidentes de trabajo de los auxiliares de enfermería e incentivar a los colaboradores a cultivar y obtener la cultura de la prevención. Es por ello, que cuando se habla de la cultura de la prevención, no se trata de crear una nueva cultura, sino de educar para crear conciencia, adoptar nuevas conductas y obtener actitudes responsables y de respeto para la protección y el autocuidado en sí mismo. Todo ello implica actitud colectiva que solo se podrá obtener mediante un largo proceso social y humano.

Esta cultura o iniciativa de tomar conciencia, permite tener claramente herramientas que pueden ser útiles, como tácticas para la reducción de los accidentes de trabajo, riesgos laborales y las exposiciones ocupacionales que se ven reflejados en la accidentalidad y, por ende, en el ausentismo y en las enfermedades laborales que perjudican las condiciones y la salud de los trabajadores.

Según el sitio web de la Organización Internacional del Trabajo (OIT), en la celebración del Día Mundial sobre la Seguridad y Salud en el Trabajo en el año 2005, la OIT y la Organización Mundial de la Salud (OMS) informaron que era necesario desarrollar en todo el mundo una cultura de seguridad preventiva, pues van en aumento las muertes, heridas y enfermedades relacionadas con el trabajo.

La percepción de riesgo laboral de cada persona es un elemento importante para comprender el comportamiento frente al riesgo que tienen los trabajadores. Los riesgos laborales podrían definirse como “las enfermedades y los accidentes que pueden ocurrirles (a los trabajadores) con ocasión o como consecuencia del trabajo que desarrollan.” (Sura). Estos riesgos conviven con la profesión y el día a día, por lo que se planifica su prevención en los lugares de trabajo, enfocados en las áreas de ergonomía, gestión, higiene, seguridad y salud. Por lo anterior, se debe enfatizar en el afianzamiento de la promoción y prevención a través de programas que mejoren las condiciones de salud y seguridad del colaborador, y que fortalezcan el desarrollo de actitudes que influyan en la prevención y cuidado de manera directa.

Es por ello, que diseñar un plan con enfoque al peligro biomecánico contribuye a la organización en el cumplimiento del sistema de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG.SST) acatando lo exigido por el **decreto 1072 del 2015 y la resolución 1111 del 2017 en donde expresa en su art. 4:**

"Se debe promover, garantizar y contar con la participación de todos los trabajadores, contratistas, estudiantes y personas que presten o ejecuten actividades en las sedes, instalaciones o dependencias de las diferentes empresas en relación con la implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo y en el cumplimiento de los Estándares Mínimos de Seguridad y Salud en el Trabajo".

### 3.1. Alcance

El plan de gestión para el peligro biomecánico aplica a los auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud en la ciudad de Cali – Valle.

# 4. MARCO REFERENCIAL

## 4.1. Marco teórico

Según Álvarez, E., Hernández, A. y Rayo, V.:

> Las lesiones dorso lumbares constituyen un problema de salud muy común entre el personal sanitario y asistencial, hasta el punto de que varios estudios duplican e incluso triplican la incidencia de esta dolencia en estos profesionales respecto al resto de la población. El motivo principal son las tareas de movilización manual de los pacientes a los que tienen que atender, debido a unos equipos técnicos de trabajo inapropiados y camas insuficientemente dotadas. En el sector sanitario y asistencial es frecuente que en la actividad profesional se requiera mover a pacientes debido a la ausencia de autonomía funcional, ya sea para su traslado como para tareas de rehabilitación, tratamiento e higiene. Las operaciones más habituales que requieren esta movilización son el desplazamiento hacia la cabecera de la cama, la transferencia del lecho a la silla de ruedas o a la camilla y viceversa, el traslado de la silla de ruedas al cuarto de baño y a la inversa, la rotación en la cama y/o cambio postural y el levantamiento de la posición sentada a la postura de pie. (2010, pp. 26-27)

De esta manera lo que indican los autores es la realidad que se identifica en la empresa objeto estudio, toda vez que es un servicio ofrecido a pacientes que requieren algunos de los servicios que se prestan en una clínica y que por sus condiciones estables se les puede garantizar la terminación del tratamiento en casa, por lo que no podemos intervenir en las condiciones y/o instalaciones de la vivienda.

Morales, L., y Torres, L. exponen que:

> La Organización Internacional del Trabajo (OIT) ha reconocido los DME como uno de los problemas más importantes de salud en el trabajo, tanto en los países subdesarrollados, como en los desarrollados industrialmente, lo que aumenta el ausentismo laboral, impactando directamente la productividad de las empresas y la calidad de vida de los trabajadores quienes encuentran desventaja en sus niveles de competitividad y disminución en sus ingresos *(2)*.
>
> Según estadísticas internacionales, en los países industrializados cerca de un tercio de los días laborales perdidos se deben a DME. La Agencia Europea para la Salud y Seguridad en el Trabajo ha calificado estos desórdenes como un área de estudio prioritaria para la salud y

seguridad en el trabajo debido a la gran incidencia que se ha presentado en los últimos años *(3).*

Existe una gran variedad de lesiones y enfermedades asociadas a factores de riesgo en el trabajo, las cuales pueden ser generadas por las condiciones y circunstancias en las cuales se desarrolla el trabajo, las más frecuentes son: tendinitis, tenosinovitis, síndrome del túnel del carpo, mialgias, cervicalgias, lumbalgias, entre otras *(4).*

En el sector hospitalario se ha evidenciado que los DME se generan principalmente por actividades que requieren del manejo y la movilización de pacientes, lo que se vuelve más complejo y demanda esfuerzos físicos distintos a los que se observan en la carga y traslado de materiales; esta condición se presenta debido a que la carga movilizada es una persona que requiere de mayor cuidado. Las tareas de manejo y traslado son desarrolladas especialmente por el personal asistencial como enfermeras y auxiliares de enfermería". (s.f.).

Según la Agencia Europea de Seguridad y Salud en el Trabajo:

Los trastornos musculoesqueléticos normalmente afectan a la espalda, cuello, hombros y extremidades superiores, aunque también pueden afectar a las extremidades inferiores. Comprenden cualquier daño o trastorno de las articulaciones y otros tejidos. Los problemas de salud abarcan desde pequeñas molestias y dolores a cuadros médicos más graves que obligan a solicitar la baja laboral e incluso a recibir tratamiento médico. En los casos más crónicos, pueden dar como resultado una discapacidad y la necesidad de dejar de trabajar.

Los dos grupos principales de TME son los dolores y las lesiones de espalda y los trastornos laborales de las extremidades superiores (que se conocen comúnmente como «lesiones por movimientos repetitivos»). (s.f.)

Por otra parte, en la Revista Salud Bosque, Mabel Rocío Hernández dice que:

La OMS promulgó la protección y la promoción de la salud en el lugar de trabajo, en su plan de acción mundial elaborado en la 60ª Asamblea Mundial de la Salud, con el propósito de mejorar la evaluación y la gestión de los riesgos, que contemplen la inclusión de prácticas laborales, medidas de organización del trabajo sanas y una cultura de promoción de la salud en el lugar de trabajo (29,30). A nivel regional, la OPS generó el plan nacional de salud en los trabajadores que, en su aparte de promoción, estableció desarrollar en todos los países de la región contenidos sobre prevención y autocuidado de salud en el trabajo en la enseñanza formal y no formal (31). En cuanto al contexto colombiano, el Ministerio de la Trabajo, en

> su Plan Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo 2013-2021, promulgó en sus objetivos "fortalecer la promoción de la seguridad, de la salud de los trabajadores y la prevención de los riesgos laborales" (32). Con respecto al concepto de autocuidado, Tobón lo identificó como las prácticas cotidianas y las decisiones que realiza una persona, una familia o un grupo para cuidar de su salud; estas prácticas son 'destrezas' aprendidas a través de toda la vida, de uso continuo, que se emplean por libre decisión, con el propósito de fortalecer o restablecer la salud y prevenir la enfermedad; ellas responden a la capacidad de super vivencia y a las prácticas habituales de la cultura a la que se pertenece (33). Este enfoque aporta la estructura de factores determinantes internos y externos al individuo, para su comprensión y abordaje integral. (2015, p. 82)

Por lo anterior, lo que se quiere lograr con los auxiliar de enfermería es crear o diseñar un plan como medida de intervención en los accidentes de trabajo ocasionados por el peligro biomecánico, consideramos que si la empresa en apoyo del encargado de seguridad y salud en el trabajo ejecuta el plan para el peligro biomecánico se beneficiara en la disminución de los accidentes de trabajo, generando así una cultura de autocuidado y prevención en los colaboradores.

### 4.2. Marco conceptual

Con el fin de llevar a cabo un plan de gestión para el peligro biomecánico enfocado al personal auxiliar de enfermería de una empresa del sector salud en el Valle del Cauca en la ciudad de Cali, es necesario tener en cuenta la evaluación de los protocolos, tiempo y periodicidad de capacitaciones, las conductas y factores de riesgo; esto con el fin de disminuir posibles accidentes o cualquier limitante de la salud tanto a nivel laboral como personal. Adicional se debe tener en cuenta los conceptos que abarca el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), que consiste en el desarrollo de un proceso lógico y por etapas, basado en la mejora continua, el cual incluye política, organización, planificación, aplicación, evaluación, auditoría y las acciones de mejora con el objetivo de anticipar, reconocer, evaluar y controlar los riesgos que puedan afectar la seguridad y la salud en los espacios laborales.

- **Recurso Humano:** El recurso humano en las organizaciones es considerado como parte fundamental e importante en la ejecución de metas y objetivos en una organización, según (-Serrano, 2004) indica que " los centenarios de libros, manuales y artículos sobre

la gestión de los recursos humanos, más o menos sofisticados, que proliferan en los últimos tiempos, nos demuestran que el mundo empresarial ha descubierto la íntima relación entre una adecuada gestión de los recursos humanos y la competitividad de la empresa", lo que indica que el resultado de una buena gestión de recursos humanos implica la competitividad y los beneficios. Adicional a esto Valencia dice que:

> El capital humano constituye un activo intangible que tiene la capacidad de apoyar el incremento de la productividad, impulsar la innovación y con ello la competitividad. Su misma naturaleza le da características definitivamente distintivas de cualquier otro tipo de recurso. Sin lugar a duda el éxito de cualquier organización se vincula estrechamente al desempeño de todas las personas que la integran, sin importar su jerarquía, ubicación y condición, pues son ellas las que poseen habilidades, conocimientos, relaciones sociales, actitudes, valores, etc., y son ellas las que deciden dónde, cuándo y cómo utilizarlos. Los recursos humanos son fuente de ventaja competitiva de las organizaciones, por ello las empresas cada vez en mayor medida deben identificar el valor que la persona tiene para la organización y tratar de potenciarlo, al igual deben incrementar el valor que la empresa tiene para el empleado, con el fin de captar a las mejores personas y reducir el riesgo de transferibilidad de un activo tan valioso como es el capital humano. (2005, p. 20).

Por lo anterior, a través del talento humano se puede obtener el conocimiento necesario y promoverlo de tal forma que se potencialice y aproveche de la mejor manera, consecuentemente el recurso humano es nuestro foco de atención en el trabajo de investigación aplicada, puesto que revisaremos las actitudes, hábitos y comportamientos que adquieren en sus actividades laborales, pudiendo desencadenar en accidentes laborales, enfermedades y, por ende, en ausentismo laboral.

- **Ausentismo Laboral:** Definido en Ausentismo Laboral y Rotación de personal, quienes retoman a Chivaneto (2003):

> Es el término empleado para referirse a las faltas o inasistencias de los empleados al trabajo. En sentido más amplio es la suma de los períodos en que, por cualquier motivo los empleados se retardan o no asisten al trabajo en la organización. Faltas o ausencias de los empleados al trabajo. Es decir, es la suma de los períodos en que los empleados de la organización están ausentes del trabajo, ya sea por falta o por tardanza, debido a la mediación de algún motivo. Es decir, es el conjunto de ausencias por parte de los trabajadores de un determinado centro de trabajo, justificadas o no. (2012)

Por lo tanto, la **OIT** define el ausentismo laboral como “la no asistencia al trabajo por parte de un empleado que se pensaba que iba a asistir, quedando excluidos los períodos vacacionales y las huelgas; y el ausentismo laboral de causa médica, como el período de baja laboral atribuible a una incapacidad del individuo, excepción hecha para la derivada del embarazo normal o prisión”. Por lo anterior, si las organizaciones presentan objetivos para el cumplimiento y estos van de la mano con el recurso humano, implica que la ausencia de cada uno genera pérdida y un alejamiento de las metas y objetivos estipulados por la organización.

Por lo tanto, las causas del ausentismo varían, no siempre ocurre por causa del empleado; también puede causar la organización, deficiente supervisión, súper especialización de las tareas, falta de motivación y estímulo, las desagradables condiciones de trabajo, la escasa integración del empleado en la empresa y el impacto psicológico de una dirección deficiente.

En este caso, para el trabajo de investigación aplicada, el origen del ausentismo en la empresa del sector salud, especialmente en auxiliares de enfermería, es por accidentes de trabajo, teniendo en cuenta la falta de autocuidado; los indicadores son generados por la organización.

- **Accidente Laboral:** Anteriormente el concepto de accidentalidad laboral ha tenido cambios; según **1930 Heinrich** lo define como “Un evento no planeado ni controlado en el cual la acción, o reacción de un objeto, sustancia, persona o radiación, resulta en lesión o probabilidad de lesión" y en **1950 Blake R**. define el accidente como "Una secuencia no planeada ni buscada que interfiere o interrumpe la actividad laboral". Pero en la actualidad la Ley **1562 de 2012** es definido así: Artículo 3°: “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 o psiquiátrica, una invalidez o la muerte”. Es también accidente de trabajo aquel que se produce durante la ejecución de órdenes del empleador o contratante durante la ejecución de una labor bajo su autoridad, aun fuera del lugar y horas de trabajo. Igualmente se considera accidente de trabajo el que se produzca durante el traslado de los trabajadores o contratistas desde su residencia a los lugares de trabajo o viceversa, cuando el transporte lo suministre el empleador. También se considerará como accidente de trabajo el ocurrido durante el ejercicio de la función sindical, aunque el trabajador se encuentre en permiso sindical

siempre que el accidente se produzca en cumplimiento de dicha función. De igual forma se considera accidente de trabajo el que se produzca por la ejecución de actividades recreativas, deportivas o culturales, cuando se actúe por cuenta o en representación del empleador o de la empresa usuaria cuando se trate de trabajadores de empresas de servicios temporales que se encuentren en misión (Ley 1562 de 2012); por lo que actualmente se puede evidenciar un contexto más claro y concreto.

**Clasificación de los Accidentes:** Según la OIT, los accidentes se pueden clasificar de la siguiente forma:

- ✓ **Según la forma del accidente:** Esta clasificación se refiere a las características del acontecimiento que ha tenido como resultado directo la lesión, es decir, la manera en que el objeto o la sustancia en cuestión ha entrado en contacto con la persona afectada.

- ✓ **Según el agente material:** Puede utilizarse para clasificar los accidentes de trabajo según el agente material en relación con la lesión o con el accidente:

  - Cuando esta clasificación se utiliza para designar un agente material en relación con la lesión las rúbricas elegidas para los fines de clasificación deberían referirse al agente material que ha ocasionado directamente la lesión, sin tener en cuenta la influencia que este agente haya podido ejercer en la fase inicial del acontecimiento ya clasificado según la forma del accidente.

  - Cuando es para designar el agente material en relación con el accidente, las rúbricas elegidas para los fines de clasificación deberían referirse al agente material que, por razón de su naturaleza peligrosa, ha contribuido a precipitar el acontecimiento, ya clasificado según la forma del accidente

- ✓ **Según la naturaleza de la lesión:** Está basada en la clasificación estadística internacional de enfermedades, traumatismos y causas de defunción CIE10.

- ✓ **Según la Ubicación de la Lesión:** Se basa en la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades, Traumatismos y Causas de Defunción, CIE-10(10). Los grupos que se refieren a más de una parte deberían utilizarse únicamente para clasificar los casos en que

la víctima ha sufrido lesiones en distintas zonas del cuerpo, no siendo ninguna de estas lesiones manifiestamente más grave que las demás. Cuando corresponda para designar el costado lesionado puede añadirse otro dígito, como se muestra en el ejemplo siguiente:

- Costado derecho
- Costado izquierdo
- Ambos costados

La accidentalidad presentada en las organizaciones no solo afecta al colaborador sino a la organización y las familias; los accidentes laborales, además de constituir un enorme gasto para las empresas, pueden evitarse si las organizaciones promueven el autocuidado entre sus empleados, en razón a que el exceso de confianza, el descuido y la decisión de no usar los elementos de protección personal son tres de las principales causas que terminan con dolores, en los casos menores, y hasta la muerte, en los más extremos. Por esta razón se requiere ir más allá de los manuales y/o procedimientos de trabajo seguro, de capacitaciones teóricas y proveer de otras herramientas de aprendizajes como actividades interactivas, juegos y hasta obras para sensibilizar a los colaboradores sobre el autocuidado y evitar las malas prácticas que ponen en riesgo la vida de los colaboradores.

- **Autocuidado:** Es considerado por la **OMS** como "la capacidad de las personas, las familias y las comunidades para promover la salud, prevenir enfermedades, mantener la salud y hacer frente a las enfermedades y discapacidades con o sin el apoyo de un proveedor de atención médica”. Sin embargo, existe una manera de abordar la seguridad cuando las organizaciones promueven la participación en la solución de problemas y en la toma de decisiones, permitiendo que el personal establezca su meta y así mismo el mejoramiento continuo, de tal modo que ellos sientan que la seguridad es como un valor y reconozcan la necesidad de garantizar la integridad física, mental, espiritual y material.

Es entonces que, en estos casos, el autocuidado implica asumir la responsabilidad de escoger el estilo de vida y trabajo saludable.

Comúnmente se asocia este concepto al ámbito laboral, pero en realidad tiene que ver con mucho más que eso. Es tomar cognición de la importancia de nuestro propio cuidado, es la clave que nos hará alcanzar un bienestar tanto físico como mental. Y si nos formulamos la pregunta, ¿Si no me cuido yo, entonces, ¿quién?, es por esto por lo que debemos tener en cuenta que cuidarnos es un acto que debemos incorporar y poner en práctica cada día.

Empezar a generar conciencia de autocuidado es principalmente tomar conciencia de nuestros actos, la salud es tu responsabilidad, aprende a pedir ayuda.

"*Mantener el cuerpo con buena salud es un deber, de lo contrario no seremos capaces de mantener nuestro cuerpo y mentes fuertes y sanos."* - **Buda**.

### 4.3. Marco contextual

El contexto en el que se mueven los auxiliares de enfermería de esta institución de salud y, según su actividad económica requiere de la prestación de servicio en el domicilio del paciente con la calidad y seguridad de una clínica, proporcionando la participación activa del mismo y su familia en el proceso de rehabilitación; para ello, la empresa cuenta con un equipo altamente calificado, bajo un modelo de atención que garantiza la calidad en la prestación de sus servicios y una amplia red de cobertura, esto se convierte en la principal ventaja competitiva, pues permite ofrecer un servicio homogéneo y consistente en todas las áreas en las cuales se tiene eficacia.

En la página web Blogger.com, Xiomara Darlency publicó una entrada titulada como *Posibles Consecuencias* en la cual afirma que: "Entendemos por peligro biomecánico a la posibilidad de sufrir algún evento adverso e indeseado (accidente o enfermedad) durante la realización de algún trabajo y condicionado por ciertos factores de riesgo como Postura (prolongada, mantenida, forzada, anti-gravitacionales) y Esfuerzo." (2013).

Así mismo, y retomado textualmente, las características, ítems y consecuencias que presenta son:

## POSTURA

Mantener una buena postura corporal nos beneficia tanto desde el punto de vista de la salud como de la estética. Si nos mantenemos erguidos y con la espalda recta evitaremos problemas musculares y de columna, una buena oxigenación y una apariencia esbelta.

**Consecuencias a la salud por la postura:**

- **LUMBALGIA:** Alteración de un nervio por la deformación y compresión de la columna vertebral en su región lumbar.
- **LORDOSIS:** Deformación en la columna vertebral en su posición dorsal hacia adelante (joroba).
- **ESCOLIOSIS:** Desviación hacia la derecha o la izquierda de su columna vertebral en su origen dorsal, una persona es propensa a esta enfermedad cuando puede tener una mano o un pie desigual.
- **MIOPATÍA:** Es causada por la posición de los pies al sentarse que produce una contractura muscular a nivel de los músculos de la columna vertebral.

## ESFUERZO

El esfuerzo que el trabajador tiene que realizar para desarrollar la actividad laboral se denomina "carga de trabajo". Cuando la carga de trabajo sobrepasa la capacidad del trabajador se pueden producir sobrecargas y fatiga.

**Consecuencias a la salud por el esfuerzo:**

- **SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO:** El Síndrome del Túnel Carpo es causado por doblar excesivamente la muñeca al escribir a máquina, usar juego de videos (utilizando la palanca de juego) y otras actividades.
- **TENDINITIS:** En la tendinitis, los tendones, los tejidos alargados que conectan a los músculos con los huesos, se inflaman y se desgarran. La tendinitis está asociada con un estiramiento excesivo y repetitivo ocasionado por el uso excesivo de ciertos músculos.

- **FATIGA:** Es una enfermedad neurológica la cual presenta síntomas tales como: fiebre, sueño no reparador, intolerancia a la luz, dolor muscular y en las articulaciones.
- **LESIONES MUSCULO-ESQUELÉTICAS:** Abarca muchos signos y síntomas que pueden afectar distintas partes del cuerpo (manos, muñecas, codos, nuca, espalda); así como distintas estructuras anatómicas (huesos, músculos, tendones, articulaciones y nervios).

### 4.4. Historia de la organización

En el año 2017, la empresa nace como una organización que integra los servicios de salud en todas las etapas de la atención: ambulatorio, hospitalario y hospitalización domiciliaria, buscando mejorar la calidad de vida y garantizar un servicio homogéneo a todos los colombianos. (Chritus Sinergia Salud)

La empresa tiene una cobertura a nivel nacional con 66 sedes, 13 sedes de Hospitalización Domiciliaria y Clínicas. En el año 2018, para complementar la atención médica integramos la línea de ayudas diagnósticas con Laboratorio Clínico e Imagenología. De esta manera, brindamos integralidad en los servicios de salud a pacientes de todas las entidades aseguradoras del país.

Somos una empresa formada bajo principios católicos, que ofrece a la comunidad un servicio médico justo, de calidad y respaldado por el conocimiento y la trayectoria de un sistema de salud de más de 150 años al servicio de los más necesitados.

El símbolo que nos identifica es la cruz que representa nuestro logo: una combinación de una cruz médica y una cruz religiosa, que simboliza cómo servimos, respetando a cada persona y proporcionando la más alta calidad de atención en salud. La bandera que fluye en la cruz es un símbolo común de Cristo resucitado, y transmite una sensación de movimiento mientras avanzamos hacia una nueva era de servicio continuo a nuestras comunidades.

La transformación, humanización y excelencia en salud nos permitirán desarrollar una cultura de atención y de servicio única, guiada por la dignidad, la integridad, la excelencia, la solidaridad y la pasión por el cuidado de la salud y de servir al prójimo.

La empresa objeto de la investigación ofrece servicio a pacientes que requieren algunos de los servicios que se prestan en una clínica y que por sus condiciones estables se les puede garantizar la terminación del tratamiento en casa.

### 4.5. Servicios

- Extensión Hospitalaria
- Terapias de Rehabilitación
- Suministro de Medicamentos, Insumos, Dispositivos y Equipos Biomédicos
- Clínica de Heridas y Ostomías
- Ventilación Mecánica
- Cuidado Paliativo
- Cuidado del Paciente Crónico
- Nutrición y Dietética

### 4.6. Visión

Extender el espíritu sanador de Jesucristo para el bienestar integral del ser humano y la comunidad.

### 4.7. Valores

- **Dignidad:** Reconocemos el valor y la diversidad de cada persona, ocupándonos especialmente de los más vulnerables y con menos recursos.

- **Integridad:** Somos coherentes en el pensar, decir y actuar; lo manifestamos con conductas éticas que nos permiten construir y mantener relaciones confiables y duraderas.

- **Excelencia:** Garantizamos altos estándares de calidad en el servicio y desempeño, cumpliendo nuestros compromisos y alcanzando el equilibrio social, económico y ambiental.

- **Solidaridad:** Nos interesamos unos por otros, comprometiéndonos a satisfacer necesidades y retos, usando nuestros talentos y recursos de forma responsable y justa, sirviendo con espíritu de amor y compasión.

### 4.8. Marco legal

En Colombia la legislación y normatividad es un conjunto de reglas que deben seguir las personas de una comunidad para tener una mejor convivencia, a las que se deben ajustar las conductas, tareas y actividades del ser humano. Por lo anterior, en Colombia se cuenta con normatividad para proteger a los colaboradores de una organización frente a cualquier nivel de riesgo laboral, de igual forma para regular la accidentalidad y, por ende, el ausentismo laboral.

A continuación, se relaciona la normatividad vigente que exige el cumplimiento de sistemas de gestión de Seguridad y Salud en el trabajo en las empresas, que se ve involucrado en la promoción y prevención y especialmente aplicables al presente tema de investigación.

*Tabla 1. Normas de seguridad y salud en el trabajo*

| N° | Norma | Reglamenta |
|---|---|---|
| 1 | Ley 9/1979 | Por la cual se dictan medidas sanitarias |
| 2 | Dec. 2663 / 1950 | Código Sustantivo del Trabajo. |
| 3 | Res 1016 / 1989 | Por la cual se reglamenta la organización, funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos o empleadores en el país. |

| | | |
|---|---|---|
| 4 | Ley 100/1993 | Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones |
| 5 | Dec. 1295/1994 | Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales. |
| 6 | Ley 31/ 1995 | De prevención de riesgos laborales. |
| 7 | Dec. 2646 de 2000 | Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. |
| 8 | Res. 156/2005 | Por la cual se adoptan los formatos de informe de accidente de trabajo y de enfermedad profesional y se dictan otras disposiciones |
| 9 | Ley 1122/2007 | Modificaciones en el Sistema General de Seguridad Social en Salud. |
| 10 | Res. 1401/2007 | Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo. |
| 11 | Ley 1562 Julio de 2012 | Por la cual se modifica el sistema de riesgos laborales y se dictan otras disposiciones en materia de salud ocupacional. |
| 12 | Dec 1443/2014 | Por la cual se dictan disposiciones implementación SGSST. |
| 13 | Decreto 1072 del 2015 | Decreto único reglamentario del sector trabajo |
| 14 | Res. 1111/2017 | Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para Empleadores y Contratantes. |
| 15 | Res. 0312/ 2019 | Por la cual se define estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo (SG-SST). |

*Fuente de Información de la ARL SURA*

# 5. METODOLOGÍA

## 5.1. Enfoque de investigación

### 5.1.1. Cuantitativa

El presente trabajo tiene un enfoque cuantitativo, toda vez que pretende la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva objetiva.

En un artículo original presentado por la web SCIELO y redactado por Sarduy Domínguez, Yanetsys se plantea que:

> "Estudia la asociación o relación entre variables cuantificadas, trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede. Tras el estudio de la asociación o correlación pretende, a su vez, hacer inferencia causal que explique por qué las cosas suceden o no de una forma determinada". (2007)

Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores con el fin de generalizar sus resultados.

## 5.2. Tipo de estudio

El presente trabajo es de tipo descriptivo, por tanto es una metodología que nos permite perfeccionar un momento o circunstancia que se esté presentando. Según García, J. (2004). También denominados estudios transversales, de corte, de prevalencia, etc. Independientemente de la denominación utilizada, son estudios observacionales en los cuales no se interviene o manipula el factor de estudio, es decir, se observa lo que ocurre con el fenómeno de estudio en condiciones naturales, en la realidad.

## 5.3. Población

La empresa del sector salud en el Valle del Cauca - Cali, cuenta con una población total de 123 colaboradores contratados por vinculación directa, desempeñando diferentes cargos en la organización.

### 5.3.1. Muestra:

El tipo de muestreo es casual, fortuito o incidental debido a que seleccionamos directamente la población de estudio, teniendo en cuenta la matriz de ausentismo y caracterización de accidentes de trabajo presentados en el año 2018 y primer semestre del 2019.

La muestra está integrada por el total de los auxiliares de enfermería I y II (63 auxiliares), equivalente al 51% del total de la población, para ello se aplicó una regla de tres simple que consiste en dividir la cantidad de auxiliares de enfermería (63) por el total de todos los trabajadores de la empresa (123) y se multiplica por cien por ciento (100%), dando como resultado el 51% de la muestra. Lo que significa que se tomó el 100% de los auxiliares de enfermería.

*Tabla 2. Cantidad de trabajadores según el cargo*

| Cargo | Cantidad |
|---|---|
| Aprendiz | 16 |
| Auxiliar Admisiones | 10 |
| Auxiliar Enfermería I | 8 |
| Auxiliar Enfermería II | 55 |
| Auxiliar Infraestructura y Servicios TI | 1 |
| Auxiliar Programación | 8 |
| Auxiliar Trámite de Cuentas | 3 |
| Enfermero(a) | 2 |
| Estudiante en Práctica | 1 |
| Fonoaudiólogo(a) | 2 |
| Jefe Regional Asistencial | 1 |
| Médico General | 4 |
| Terapeuta Físico | 7 |
| Terapeuta Ocupacional | 3 |
| Terapeuta Respiratorio | 2 |
| Total, población | 123 |

*Fuente de Información de la Empresa*

### 5.3.2. Criterios de inclusión:

- Accidentalidad del personal con vinculación directa con la empresa.
- Personal activo en la organización.
- Cargo Auxiliar de Enfermería – Cuidados Básicos.

### 5.3.3. Criterios de Exclusión:

- Personal temporal.
- Cargos asistenciales diferentes al de auxiliar de enfermería.
- Cargos administrativos

## 5.4. Métodos, técnicas, tratamiento y procesamiento de la información por objetivo específico.

- Primer objetivo específico: **Identificar los riesgos asociados al peligro biomecánico a los que está expuesto el personal asistencial de auxiliar de enfermería de una empresa del sector salud de la ciudad de Cali.** Se tiene en cuenta la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles, insumo de la organización, donde las estudiantes realizan análisis e interpretación del peligro biomecánico en el cargo de auxiliar de enfermería población objeto de estudio, el cual se evidencia que el peligro biomecánico es prioritario y se necesita recomendaciones y medidas preventivas para controlar o bajar el nivel de probabilidad de la matriz.
- Segundo objetivo específico: **Definir la relación entre el peligro biomecánico y la accidentalidad de los auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud de la ciudad de Cali.** Se tiene en cuenta la matriz de caracterización de accidentalidad y el análisis causal de los eventos relacionados con el peligro biomecánico durante el año 2018 y el primer semestre del 2019. Para ello se revisa que los accidentes han sido investigados por la empresa, el cual se diseñara una matriz de caracterización de accidentalidad con los datos específicos del peligro biomecánico en los auxiliares de

enfermería para determinar las gráficas específicas de los factores importantes o relevantes del mismo.

- Tercer objetivo específico: **Establecer recomendaciones para la gestión del peligro biomecánico de acuerdo a los hallazgos de la caracterización.** Para desarrollar este objetivo se diseña un plan de gestión para el peligro biomecánico basado en el ciclo PHVA que contempla actividades, objetivo, recursos, presupuesto, indicador, meta, responsables, estatus y tiempo de ejecución. Adicional, se crea un cronograma de capacitación enfocado en el peligro biomecánico con el fin de que sea ejecutado por la organización.

## 5.5. Consideraciones éticas

Resolución Nª 008430 de 1993 (4 de octubre de 1993).

**Capítulo 1.** De los aspectos éticos de la investigación en seres humanos.

**- Art. 12.** El investigador principal suspenderá la investigación de inmediato al advertir algún riesgo o daño para la salud del sujeto en quien se realice la investigación. Así mismo, será suspendida de inmediato para aquellos sujetos de investigación que así lo manifiesten.

**- Art. 13.** Es responsabilidad de la institución investigadora o patrocinadora proporcionar atención médica al sujeto que sufra algún daño, si estuviere relacionado directamente con la investigación, sin perjuicio de la indemnización que legalmente le corresponda.

**- Art. 14.** Se entiende por Consentimiento Informado el acuerdo por escrito mediante el cual el sujeto de investigación o en su caso, su representante legal autoriza su participación en la investigación, con pleno conocimiento de la naturaleza de los procedimientos, beneficios y riesgos a que se someterá, con la capacidad de libre elección y sin coacción alguna.

**- Art. 15.** El Consentimiento Informado deberá presentar la siguiente información, que será explicada en forma completa y clara al sujeto de investigación o, en su defecto, a su representante legal, en tal forma que puedan comprenderla.

a) La justificación y los objetivos de la investigación.
b) Los procedimientos que vayan a usarse y su propósito incluyendo la identificación de aquellos que son experimentales.
c) Las molestias o los riesgos esperados.
d) Los beneficios que puedan obtenerse.
e) Los procedimientos alternativos que pudieran ser ventajosos para el sujeto.
f) La garantía de recibir respuesta a cualquier pregunta y aclaración a toda duda acerca de los procedimientos, riesgos, beneficios y otros asuntos relacionados con la investigación y el tratamiento del sujeto.
g) La libertad de retirar su consentimiento en cualquier momento y dejar de participar en el estudio sin que por ello se creen perjuicios para continuar su cuidado y tratamiento.
h) La seguridad que no se identificará al sujeto y que se mantendrá la confidencialidad de la información relacionada con su privacidad.
i) El compromiso de proporcionarle información actualizada obtenida durante el estudio, aunque ésta pudiera afectar la voluntad del sujeto para continuar participando.

## 6. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Una vez aplicados los métodos, técnicas y tratamiento de la información considerada necesaria para la metodología y dando respuesta a cada uno de los objetivos específicos, se obtienen los siguientes resultados:

### 6.1. Resultado I: Primer objetivo específico.

Para obtener el resultado del objetivo específico N° 1, se tomó como referencia la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles de la empresa objeto de estudio del sector salud, la cual está diseñada bajo la metodología GTC 45 versión 2012. Por lo anterior, se evidencia lo siguiente:

*Gráfica 3. Calor – Matriz de riesgo*

| NIVEL DE RIESGO NP=NP*NP | | NIVEL DE PROBABILIDAD (NP) | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | MUY ALTO (MA) 40 - 24 | ALTO (a) 20 - 10 | MEDIO (M) 8 - 6 | BAJA (B) 4 - 2 |
| NIVEL DE CONCECUENCIA (NC) | MORTAL O CATASTROFICO (M) 100 | | | | **Naturales:** Sismo |
| | MUY GRAVE (MG)62 | | | | |
| | GRAVE (G) 25 | | **Biomecánico:** Manipulación Manual de Cargas: Molización de pacientes (cambio de postura, traslado de pacientes etc) **Condiciones de seguridad:** Accidentes de tránsito | | |
| | | | | **Biomecánico:** Movimiento repetitivo **Biológico:** Bacterias, virus, hongos, ricketsias, paracitos, picaduras, mordeduras. **Psicosocial:** Gestión organizacional. **Condiciones de seguridad:** Públicos Eléctricos | |
| | LEVE (L) 10 | | | **Condiciones de seguridad:** Locativo | |
| | | | | | **Biológico:** Mordedura **Físico:** Ruido (impacto intermitente y continuo) |

*Fuente Información de la Empresa*

La matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles es una herramienta de gestión que permite determinar objetivamente cuáles son los riesgos relevantes para la seguridad y salud de los trabajadores que enfrenta una organización. En la empresa del sector salud en la ciudad de Cali se tuvo en cuenta los riesgos más significativos inherentes a las actividades de los auxiliares de enfermería, por lo que se evidenció que el peligro biomecánico por manipulación manual de cargas (movilización, baño y cambio de posturas de pacientes) y las condiciones de seguridad por accidentes de tránsito (desplazamiento a domicilios ubicados en diferentes partes de la ciudad) presentan un nivel alto y requieren medidas de control inmediatas para disminuir los accidentes de trabajo.

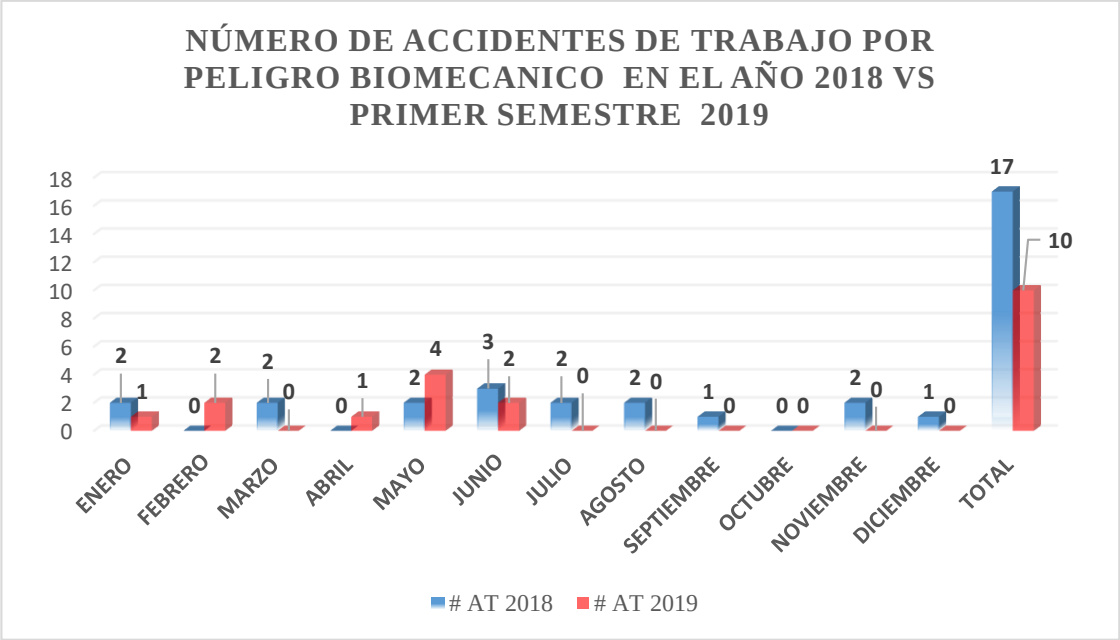
Con un nivel medio se encuentra nuevamente el peligro biomecánico por movimientos repetitivos; luego, el peligro biológico por contacto con fluidos corporales y líquidos contaminados, en la prestación de los servicios asistenciales, propagación de virus y enfermedades respiratorias por el aire acondicionado, falta de aseo etc.; peligro psicosocial por gestión organizacional (prestación de servicios asistenciales a personal en condiciones de atención domiciliaria; domicilios en general, ingreso a zonas urbanas de alta delincuencia) y, finalmente, las condiciones de seguridad por riesgos públicos (desplazamiento a residencias ubicadas en zonas urbanas de alta delincuencia) eléctricos (cableado eléctrico en los puestos de trabajo) y locativos (desplazamiento por escaleras, terrenos irregulares dentro y fuera de las instalaciones, objetos de papelería y varios colocados bajo las mesas en algunos puestos de trabajo).

Por último, el nivel de probabilidad bajo es el peligro biológico por mordeduras (prestación de servicios en residencias con presencia de mascotas (caninos) y físico por ruido (impacto intermitente y continuo), ya que para los que permanecen en la oficina en labores administrativas se genera un sonido elevado de ductos de aire acondicionado. Ver anexo N° 1. Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles

## 6.2. Resultado II: Segundo objetivo específico.

Este objetivo fue desarrollado mediante el diseño de una matriz de caracterización de accidentalidad, permitiendo realizar cruce de variables que facilitaran el análisis causal de los eventos ocasionados por el peligro biomecánico en los auxiliares de enfermería.

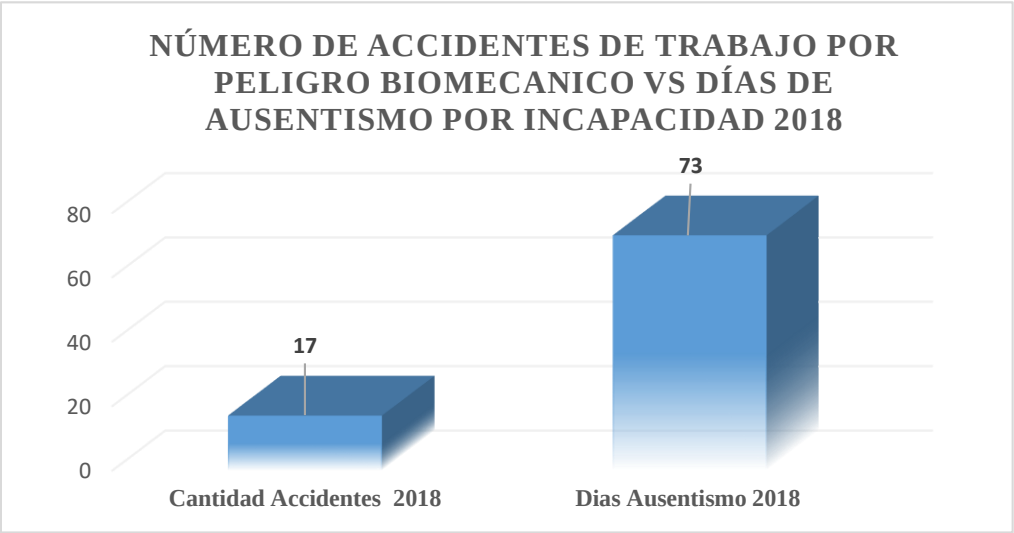
*Gráfica 4. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico en el año 2018 vs primer semestre 2019.*




*Fuente de información de la empresa*

Se evidencia que en el año 2018 se presentaron 17 accidentes por peligro biomecánico, y en el primer semestre del año 2019, han ocurrido 10 accidentes de trabajo por el mismo motivo, por lo que se requiere de forma inmediata la intervención en el peligro biomecánico, con el fin de disminuir la accidentalidad y generar cultura de autocuidado en la empresa del sector salud en la ciudad de Cali - Valle.

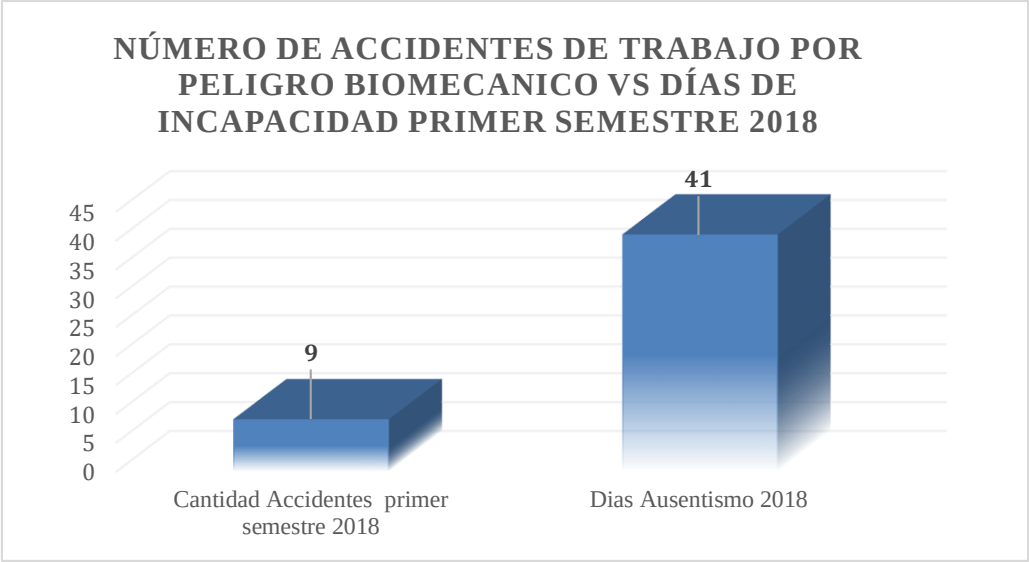
*Gráfica 5. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2018*




*Fuente de información de la empresa*

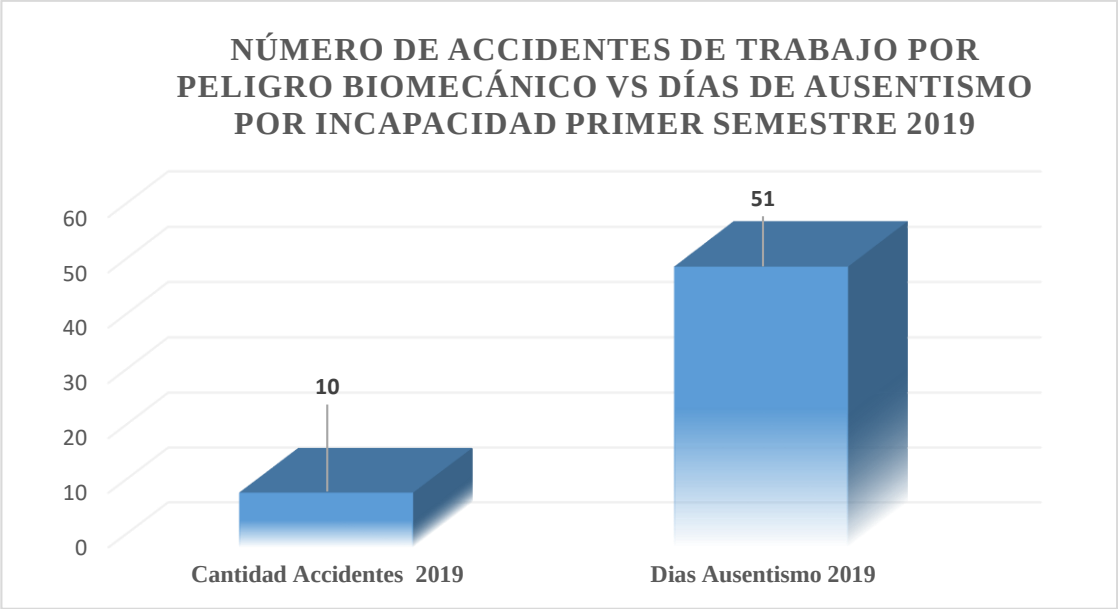
En el año 2018 se presentaron 17 accidentes que corresponde al 13.08% de la población por peligro biomecánico, lo que generó 73 días de ausentismo que corresponde al 2.7% de severidad.

*Gráfica 6. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2018*



En el primer semestre del año 2018, se presentaron 9 accidentes que corresponden al 7.3% de la población por peligro biomecánico, lo que generó 41 días de ausentismo que corresponde al 3.5% de severidad.

*Gráfica 7. Número de accidentes de trabajo por peligro biomecánico vs días de ausentismo del primer semestre del 2019*

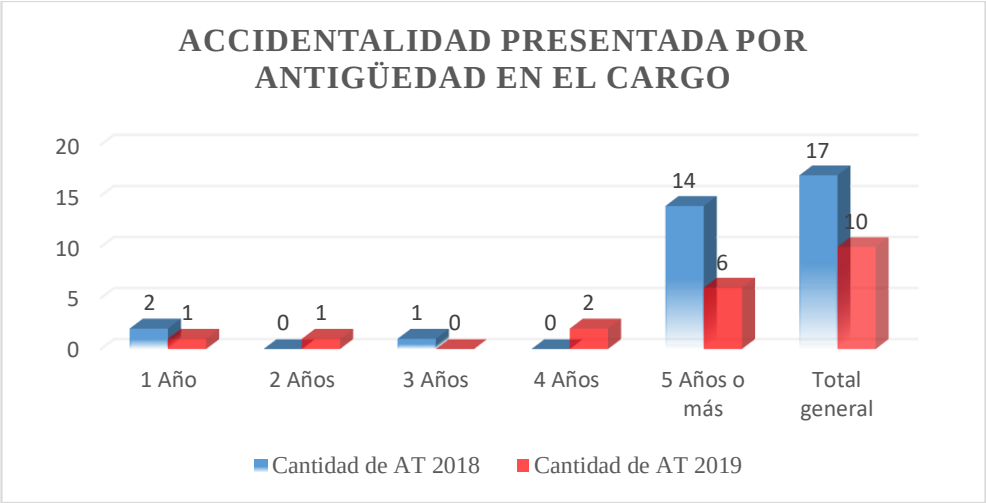



*Fuente Información de la Empresa*

En el primer semestre del año 2019 se presentaron 10 accidentes por peligro biomecánico el cual corresponde al 8.1%, generando 51 días de ausentismo correspondientes al 4.4% de severidad en 6 meses.

Se evidencia que según el primer semestre del 2018 vs primer semestre 2019, la accidentalidad aumenta por el mismo peligro biomecánico, generando así más días de ausentismo en el personal, lo cual se sugiere implementar el plan de gestión para el peligro biomecánico, con el fin de intervenir, disminuir la accidentalidad y el ausentismo.

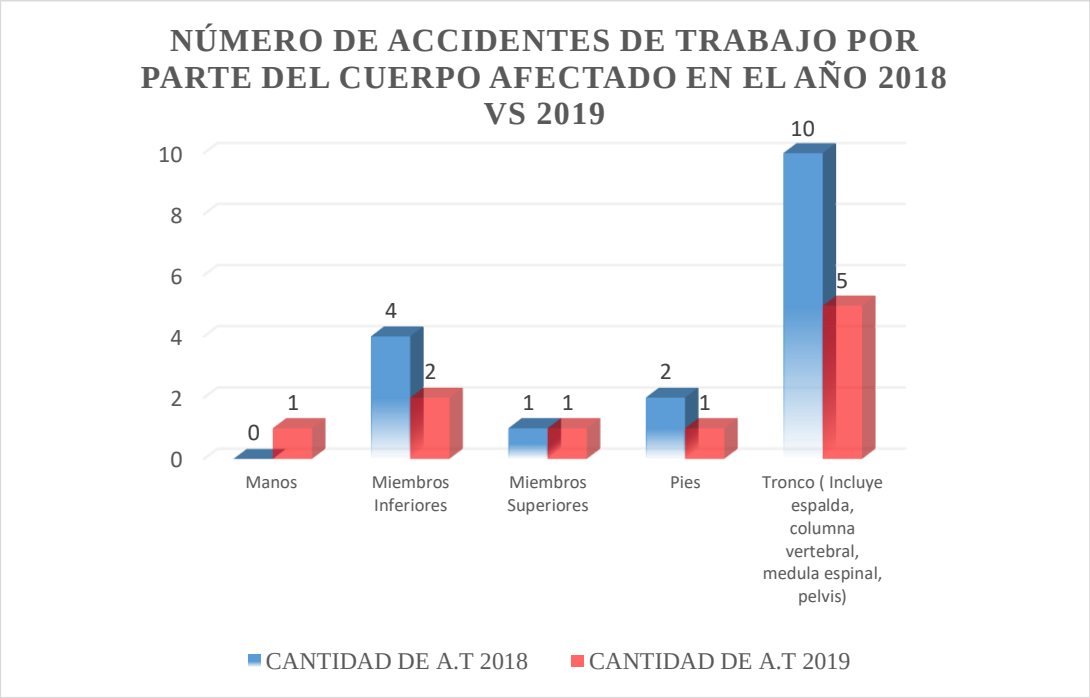
*Gráfica 8. Accidentalidad presentada por antigüedad en cargo*




*Fuente Información de la Empresa*

Se identifica que el personal asistencial auxiliar de enfermería que presenta mayor antigüedad en la empresa es el que más se accidenta; por lo anterior, se sugiere la implementación del plan de gestión para el peligro biomecánico.

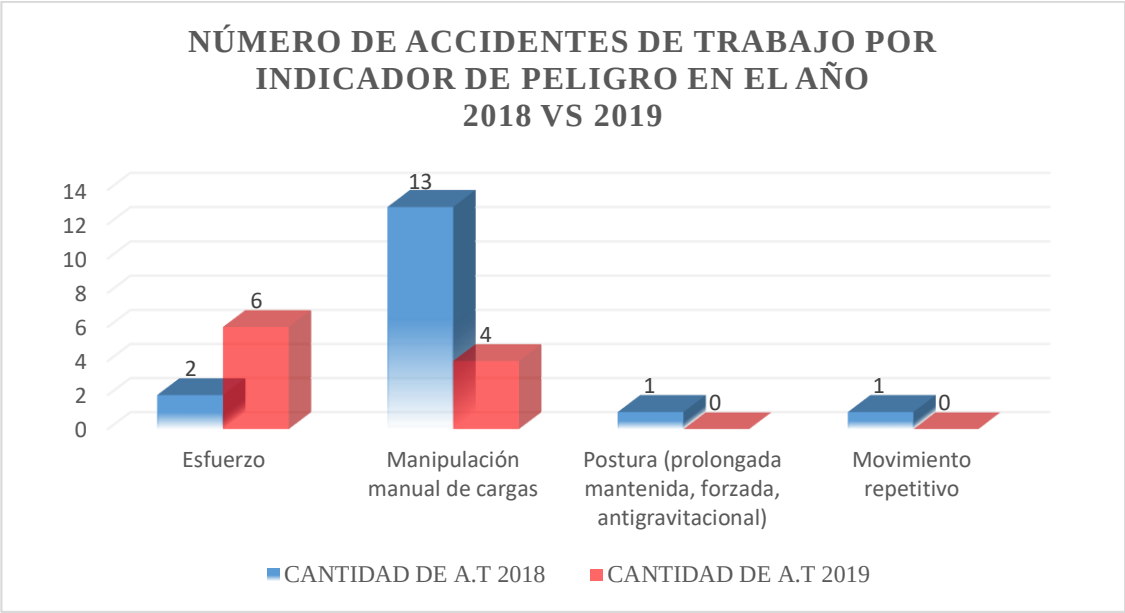
*Gráfica 9. Número de accidentes de trabajo por parte del cuerpo afectado en el año 2018 vs primer semestre 2019*



*Fuente Información de la Empresa*

Se puede evidenciar que en el año 2018 y en el primer semestre del 2019 la parte del cuerpo más afectada en el personal auxiliar de enfermería por peligro biomecánico es el tronco, el cual incluye la espalda, columna vertebral, médula espinal y pelvis, debido a la tarea (movilización, cambio y traslado, baño) que ejecuta en el domicilio del paciente.

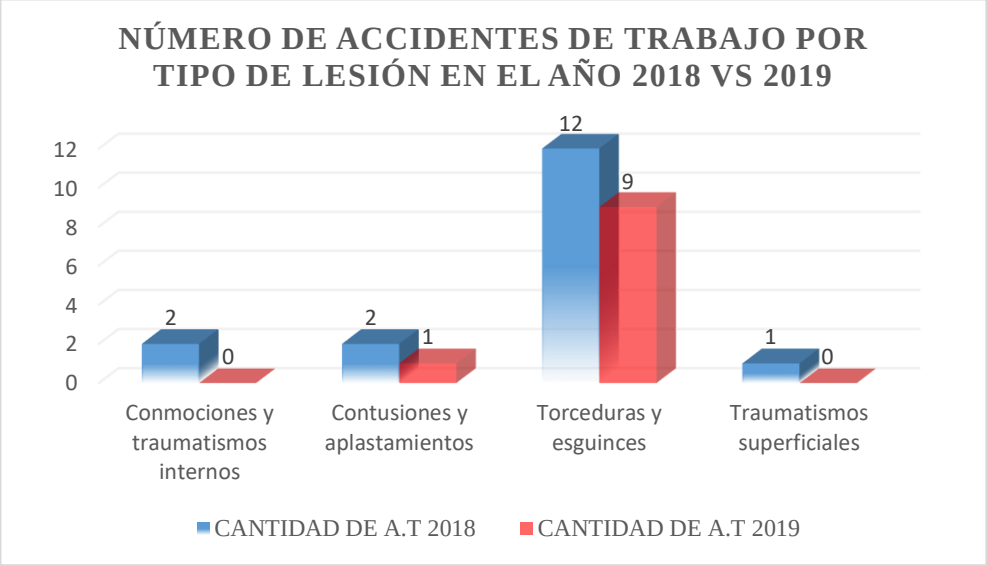
*Gráfica 10. Número de accidentes de por indicador de peligro 2018 vs 2019*




*Fuente Información de la Empresa*

En la accidentalidad generada por el peligro biomecánico en el 2018 y primer semestre 2019 se evidencia que el indicador de peligro más alto es por manipulación y movilización de pacientes, lo que puede indicar que al personal le falta refuerzo o reinducción en las actividades y/o tareas a realizar, generando así cultura de autocuidado, con el fin de disminuir la accidentalidad por peligro biomecánico.

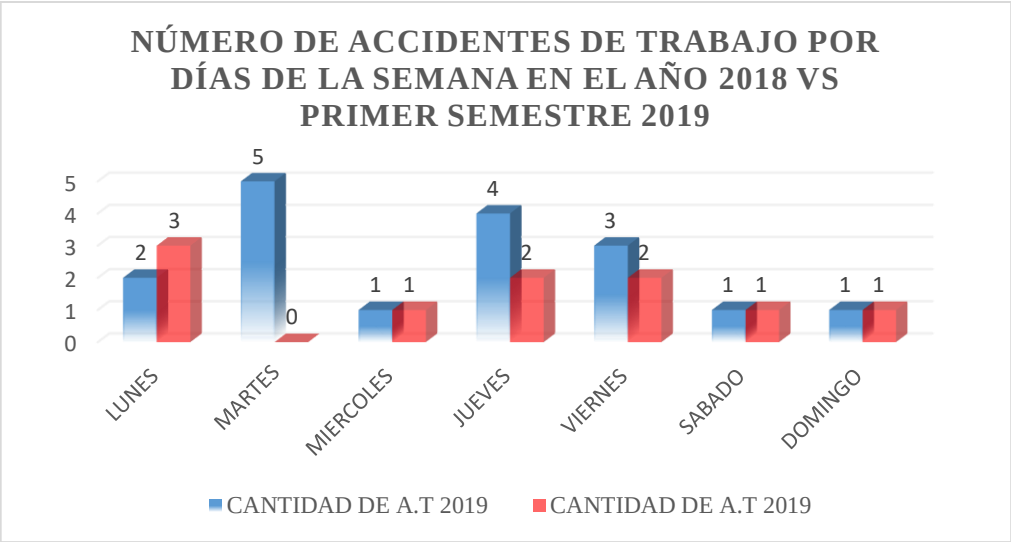
*Gráfica 11. Número de accidentes de trabajo por tipo de lesión*




*Fuente Información de la Empresa*

Los accidentes de trabajo presentados en el 2018 y primer semestre 2019 por peligro biomecánico generaron en los colaboradores torceduras y/o esguinces, el cual incluye la espalda, columna vertebral, médula espinal y pelvis, seguido de contusiones y traumatismos internos.

*Gráfica 12. Número de accidentes de trabajo por días de la semana 2018 vs primer semestre 2019.*




*Fuente Información de la Empresa*

Se evidencia que la accidentalidad en el personal auxiliar de enfermería en el año 2018 se presentó los martes con mayor cantidad de accidentes y en el año 2019 los jueves.

El trabajo se centra en una recopilación de todos los accidentes y bajas laborales producidos por el peligro biomecánico en el sector salud en el año 2018 y primer semestre del 2019, obteniéndose de esta manera datos de 27 accidentes laborales. Dichos resultados se han analizado agrupándolos por variables que caracterizan los accidentes laborales. De esta manera se establecieron índices relativos de ausentismos y/o días de incapacidad, accidentalidad por mes, antigüedad en el cargo, parte del cuerpo afectada, tipo de lesión y el día de la semana del accidente. Ver anexo N° 2. Matriz de caracterización de accidentalidad de los auxiliares de enfermería.

### 6.3. Resultado III: Tercer objetivo

Por lo anterior, teniendo en cuenta la problemática presentada en una empresa del sector salud del Valle del Cauca y una vez obtenidos los resultados del desarrollo de los objetivos N°1 y N°2 del presente estudio, el cual identifica que el peligro biomecánico es prioritario y requiere una medida de intervención de la accidentalidad presentada. Por lo tanto, se procede con la entrega de un plan de gestión para el peligro biomecánico que contempla actividades, objetivos, recursos (humanos, financieros, tecnológicos), indicadores, metas, responsables, presupuesto, estatus y tiempo de ejecución, con el fin de llevar a cabo procesos y acciones

para finalizar una actividad de acuerdo con lo planificado. Además, sirve de guía para establecer el grado de avance en la consecución de objetivos. Comprende la realización de toda la secuencia lógica y por etapas para cumplir con los resultados como se encuentra definido en el artículo 2.2.4.6.2 del Decreto 1072 del 2015 como: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continúo a través de los siguientes cuatro pasos, presentados en un documento de la mutua colaboradora FREMAP:

- → **Planificar:** Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
- → **Hacer:** Implementación de las medidas planificadas.
- → **Verificar:** Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
- → **Actuar:** Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.

El plan de gestión para el peligro biomecánico, será una de las herramientas utilizadas no sólo para controlar el peligro sino para reajustar continuamente lo necesario, gestionar los recursos, costes u objetivos de cada actividad y así generar cultura de autocuidado y buenas prácticas de estas, con el fin de intervenir de manera positiva la accidentalidad y ausentismo presentado por peligro biomecánico. Ver anexo N° 3. Plan de gestión para el peligro biomecánico y anexo N° 4. Cronograma de Capacitaciones.

### 6.4. Discusión

Los estudios realizados con relación a los peligros biomecánicos en personal auxiliar de enfermería de una empresa del sector salud en el Valle del Cauca-Cali, coinciden, ya que se enfocan en la accidentalidad presentada por movilización de pacientes y en ocasiones esfuerzos excesivos que generan o limitan las condiciones de salud del personal, originando así ausentismo laboral y, adicional, costos en la organización, pues genera horas extras para cubrir turnos en las casas de los pacientes y en ocasiones, contratación de personal extra con el fin de cumplir con la Misión y los Valores Corporativos.

Según Weil, “el dolor músculo esquelético produce grandes limitaciones funcionales, en el desarrollo de actividades laborales, extra laborales y de la vida diaria, viéndose afectada la productividad y la calidad en la atención de los servicios (11). Aunque en este estudio la mayoría de las dolencias no tuvieron repercusiones en jornadas posteriores; cabe destacar que por el hecho de ser acumulativas (aumentan con la edad y la patología previa), es probable que quienes continúen ejerciendo la actividad, tengan consecuencias peores.”

El ser humano al desempeñar funciones en su área de trabajo necesita un equilibrio u homeostasis entre sus motivaciones, estados de salud y sus propósitos laborales, ya que hacen parte de su propio ser y son estos los que influyen positiva o negativamente en el desempeño de sus labores diarias; generando un ambiente agradable o desagradable, el cual lo motivará y cargará de energía para prestar un servicio de alta calidad.

Es importante resaltar que la mayoría de las auxiliares de enfermería de la empresa trasnochan, esto suma un factor de riesgo adicional que contribuye a ocasionar los accidentes de trabajo, ya que la falta de sueño en muchas ocasiones nublan al ser humano para realizar adecuadamente las actividades tales como movilización, manipulación, baño, levantamiento de paciente etc.

Según lo expuesto en BBC Mundo:

> De acuerdo con la Asociación Mundial de Medicina del Sueño (WASM, por sus siglas en inglés), los problemas de sueño constituyen una **epidemia global** que amenaza la salud y la calidad de vida de **más del 45% de la población mundial.** Dormir bien es uno de los tres pilares fundamentales para gozar de una buena salud, además de una dieta equilibrada y ejercicio regular, explicó el organismo en una nota informativa. Y según Shirley Cramer, directora ejecutiva de la Real Sociedad de Salud Pública (RSPH, en inglés), muchos dicen que sólo duermen entre cuatro y cinco horas al día, pero eso no es algo de lo que se debiera presumir. (2016).

En un artículo original presentado por la web SCIELO y redactado por Álvaro Luis Fajardo Zapato se plantea que:

> Los trastornos osteomusculares representan un problema importante en los países en desarrollo por sus altos costos económicos y son reconocidos como una causa importante de ausentismo laboral e incapacidad. (…) Las altas demandas laborales en las unidades de

> cuidados intensivos generan la aparición de trastornos osteomusculares en las auxiliares de enfermería. (…).
>
> (…). En el ámbito hospitalario existen diversos factores de riesgo ocupacional capaces de generar trastornos para la salud e incapacidad en los trabajadores. Dentro de los trastornos que generan una mayor morbilidad están los osteomusculares. Dentro del personal expuesto, es el de enfermería quien en razón a las actividades propias de su función y en cumplimiento de las ordenes médicas está sometido a sobreesfuerzos como: bañar al paciente, vestirlo, curarle las heridas, sentarlo o subirlo a la cama o a las sillas, trasladarlo y movilizarlo, transferirlo de una cama a otra, llevarlo al baño; actividades que implican posiciones incomodas, como flexión y rotación de tronco. Todo lo anterior se constituye en un factor de riesgo ergonómico que desencadena la aparición de dolor especialmente en las regiones cervical y lumbar; zonas que están involucradas en la generación de fuerza y movimiento. Adicionalmente hay que agregar que existen otros factores asociados como la frecuencia de la actividad, tiempo, peso del paciente y la dificultad postural requerida para la tarea1-3. (2015).

Por lo anterior, se evidencia que el peligro biomecánico se presenta en la mayoría de las empresas del sector salud, principalmente en los Auxiliares de Enfermería. Estas investigaciones afirman que; el tiempo de exposición, tareas, posturas e instalaciones locativas generan lesiones que son incapacitantes, por tal motivo, implementar el plan de gestión para el peligro biomecánico y fomentar el autocuidado en el personal es de vital importancia debido a que es una de las maneras de disminuir la accidentalidad y el ausentismo y adicional aporta al bienestar del colaborador.

La presente investigación nos permitió afianzar los conocimientos adquiridos durante la carrera, tener una visión técnica y amplia del peligro biomecánico y las consecuencias que genera en la salud de las personas. El abordaje del peligro biomecánico en los trabajadores del sector de la salud tiene muchas variables, el presente toco algunas pero queda abierto a otros colegas que quieran abordar esta problemática con otras actividades económicas.

# 7. CONCLUSIONES

- Se evidencia que la matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles clasificada por el cargo auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud de Cali Valle, el peligro biomecánico es prioritario, lo que nos permitió demostrar que era importante generar medidas de intervención.

- La accidentalidad más alta presente en los auxiliares de enfermería de una empresa del sector salud en el Valle del Cauca, se genera por el peligro biomecánico, teniendo en cuenta las tareas y condiciones de trabajo (Movilización e inmovilización de pacientes, cambios de posturas, etc.). ocasionando lesiones al personal.

- Se evidencia que en la empresa del sector salud en el valle del cauca, no cuenta con capacitaciones, ni documentos enfocados al peligro biomecánico, por ende, se recomienda y se diseña un plan de gestión para el peligro biomecánico y cronograma de capacitaciones para que este sea ejecutado por la organización, con el fin de disminuir la accidentalidad y el ausentismo.

- Se evidencia que, en el año 2018 vs el primer semestre del año 2019, aumento la accidentalidad y el ausentismo de manera significativa, lo que es preocupante ya que las lesiones presentadas por peligro biomecánico están generando mayor días de ausentismo, por lo que se requiere priorizar la intervención de este peligro.

- De efectuarse la implementación integral del plan de gestión para el peligro biomecánico como medida de intervención en la accidentalidad de los auxiliares de enfermería, se beneficiara tanto la empresa en la disminución de la exposición a los riesgos identificados, como el personal de planta en el cargo de Auxiliar de Enfermería, puesto que; en estos últimos se generará una cultura de autocuidado responsable y consciente, aprendizaje continuo, aplicación de controles y adopción de medidas tendientes a reducir la ocurrencia de accidentes laborales.

## 8. RECOMENDACIONES

- Se recomienda implementar y ejecutar el plan de gestión para el peligro biomecánico, que se diseñó para los auxiliares de enfermería en una empresa del sector salud de Cali, ya que esta herramienta nos determina recomendaciones importantes enfocadas al autocuidado como programas, procedimientos, capacitaciones e inspecciones, que permiten intervenir de manera impactante para controlar y disminuir las consecuencia de los accidentes de trabajo derivadas por el peligro biomecánico en la manipulación de manual de cargas (movilización, traslado, baño y cambio de posturas de pacientes).

- Se recomienda realizar exámenes médicos con énfasis osteomuscular, de ingreso y periódicos al personal auxiliar de enfermería, con el fin de obtener una impresión diagnóstica sobre posibles alteraciones osteomusculares, permitiendo así realizar una intervención temprana y oportuna, generando bajo impacto en la presencia de accidentes laborales.

- Se recomienda diseñar, implementar y aplicar un sistema de vigilancia epidemiológica que se enfoque principalmente en prevenir lesiones osteomusculares presentes por manejo de movilización de pacientes, movimientos repetitivos a nivel de miembro superior y tronco, y esfuerzos, causados por impericia o mala praxis de técnicas inadecuadas en el desarrollo de las actividades laborales por parte de los auxiliares de enfermería.

## 9. REFERENCIAS BIBLIOFRÁFICAS

Agencia Europea para la Seguridad y la Salud en el Trabajo. (s.f.). Trastornos musculoesqueléticos. Consultado en 2020. https://osha.europa.eu/es/themes/musculoskeletal-disorders

Álvarez, E., Hernández, A. y Rayo, V. (2010, enero). El riesgo asociado a la movilización de pacientes. (pp. 26-29). https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/12223/2010_Mapo.pdf

BBC Mundo. (2016, 5 abril). 5 Consecuencias de la falta de sueño. https://www.bbc.com/mundo/noticias/2016/04/160404_salud_falta_sueno_no_dormir_consecuencias_lb

Blogger.com. (2012, mayo). Ausentismo laboral y Rotación de Personal. http://alyrp.blogspot.com/2012/05/ausentismo-laboral-segun-chiavenato.html

Chritus Sinergia Salud (s.f.). Juntos construimos el bienestar del mañana. Consultado en el 2019. https://christussinergia.com/quienes-somos-christus-sinergia/

Congreso de Colombia. Ley 1562 de 2012. (s.f.). Consultado en 2019. https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/DE/DIJ/Ley-1562-de-2012.pdf

Consejo Colombiano de Seguridad. (2019, 6 marzo). Cómo le fue a Colombia en accidentalidad, enfermedad y muerte laboral en 2018. https://ccs.org.co/como-le-fue-a-colombia-en-accidentalidad-enfermedad-y-muerte-laboral-en-2018/

El Hospital. (2017, mayo). ¿Conoce los riesgos a los que están expuestos los trabajadores del sector salud? http://www.elhospital.com/temas/Conoce-los-riesgos-a-los-que-estan-expuestos-los-trabajadores-del-sector-salud+119751

FREMAP. (s.f.). Relación entre la estructura HLS y Ciclo PHVA. Consultado en 2020. https://prevencion.fremap.es/Doc%20VARIOS/ISO_45001/RELACION_HLS_Y_CICLO_PHVA.pdf

García, J. (2004, junio). Estudios descriptivos. Nura Investigación N°.7 http://webpersonal.uma.es/~jmpaez/websci/BLOQUEIII/DocbIII/Estudios%20descriptivos.pdf

Hernández, M. (2015). Autocuidado y Promoción de la Salud en el Ámbito Laboral. Revista Salud Bosque. Volumen 5, Número 2. (pp. 79-88). https://revistasaludbosque.unbosque.edu.co/article/view/1468/1074

Ministerio del Trabajo. Decreto número 1443 de 2014. (s.f.). (Pp. 1-28). Consultado en 2019. http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1443_sgsss.pdf/ac41ab70-e369-9990-c6f4-1774e8d9a5fa

Morales, L. y Torres, L. (s.f.) Estudios relacionados con manipulación y movilización de pacientes por auxiliares asistenciales en servicios hospitalarios. Universidad del Rosario. Revista No et Vetera. Consultado en 2019. https://www.urosario.edu.co/Revista-Nova-Et-Vetera/Vol-2-Ed-21/Omnia/Estudios-relacionados-con-manipulacion-y-movilizac/

Organización Internacional del Trabajo. (s.f.). Historia del 28 de abril. Consultado en 2019. https://www.ilo.org/safework/events/safeday/WCMS_355720/lang--es/index.htm

Portafolio (2019, 30 abril). 645.119 colombianos se accidentaron en el trabajo durante 2018. https://www.portafolio.co/economia/645-119-colombianos-se-accidentaron-en-el-trabajo-durante-2018-528984

Secretariasenado.gov. (s.f.). Ley 1562 de 2012. Consultado en 2019. http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1562_2012.html

Sinnaps. (s.f.). Método de investigación cualitativa. Consultado en 2019. https://www.sinnaps.com/blog-gestion-proyectos/metodologia-cualitativa

Sura. (s.f.). Decreto 1295 del 22 de junio de 1994. Consultado en 2019. https://www.arlsura.com/index.php?option=com_content&view=article&id=60&catid=51&Itemid=17

Valencia, M. (2005). El capital humano, otro activo de su empresa. Universidad Libre, Colombia. (pp. 19-33). https://www.redalyc.org/pdf/2654/265420471004.pdf

Xiomara Darlency. (2013, 21 agosto). Posibles Consecuencias. Peligro biomecánico: (postura y esfuerzo). Blogger.com. http://sysosanta.blogspot.com/2013/08/peligro-biomecanico-postura-y-esfuerzo.html

Sarduy Domínguez, Yanetsys. (2007). El análisis de información y las investigaciones cuantitativa y cualitativa. Revista Cubana de Salud Pública, 33(3) Recuperado en 20 de abril de 2020, de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662007000300020&lng=es&tlng=es.

Bravo Carrasco, Valeria Paz, & Espinoza Bustos, Jorge Rodrigo. (2016). Factores de Riesgo Ergonómico en Personal de Atención Hospitalaria en Chile. *Ciencia & trabajo*, *18*(57), 150
53. https://dx.doi.org/10.4067/S0718-24492016000300150

Safetya (2019, 27 julio). Accidentes de trabajo en Colombia en cifras, de https://safetya.co/accidentes-de-trabajo-en-colombia-en-cifras-2018/

## 10. ANEXOS

*Anexo 1. Matriz de identificación de peligros, valoración de riesgos y determinación de controles.*

*Anexo 2. Matriz de caracterización de accidentalidad de los auxiliares de enfermería.*

*Anexo 3. Plan de gestión para el peligro biomecánico.*

*Anexo 4. Cronograma de Capacitaciones.*