

Resumen Analítico de Investigación

Fecha de elaboración: 02.05.2021			
Tipo de documento	TID:	Obra creación:	Proyecto investigación: X
Título: El síndrome del túnel carpiano en trabajadores de servicios generales en Colombia			
Autor(es): Carlos A. Gelves Valderrama, Mauricio Lagos Niño y Beatriz E. González Morales.			
Tutor(es): Gregorio E. Puello Socarrás			
Fecha de finalización: 31.05.2021			
Temática: Seguridad y Salud en el Trabajo			
Tipo de investigación: El presente proyecto investigativo es descriptivo de diseño cualitativo, se basa en “identificar, analizar, comprender y promover los ambientes de trabajo saludables en las actividades de servicios generales y explorándolos en su contexto”.			
Resumen: Los factores de riesgo asociados a los trastornos de orden músculo esqueléticos en los trabajadores es un contexto que ha venido tomando importancia en los últimos años, dado la alarmante prevalencia de estos trastornos especialmente el síndrome del túnel del carpo; que se ha venido considerando como una dificultad de salud pública relacionado con el trabajo y una de las primeras causas de absentismo laboral. En actividades como servicios generales, exponerse al riesgo ergonómico es común, debido a los movimientos repetitivos, levantamiento de cargas, posturas forzadas, asociados a enfermedades laborales. El objetivo general se plantea con el fin de proponer medidas preventivas enfocadas en la mitigación de los principales riesgos que favorecen la aparición del síndrome del túnel del carpo en los trabajadores de servicios generales, mediante una metodología de tipo descriptivo, buscando información cuantitativa y cualitativa con el propósito de integrar y establecer medidas de prevención para los trabajadores.			
Palabras clave: Peligro y factores de Riesgo, Síndrome del túnel carpiano, trabajadores de servicios generales en Bogotá.			
Planteamiento del problema: De acuerdo con el diario de la República (2019), la Universidad Nacional entre los años 2004 y 2014 en la publicación “La salud y seguridad en el trabajo en Colombia”, determinó como las afectaciones a la salud en el entorno laboral más frecuente entre los trabajadores de Colombia son el síndrome del túnel del carpo, con 20% a 40% de la población. Los trabajadores del sector de servicios generales como grupo diana tienen una alta posibilidad de sufrir del Síndrome del Túnel Carpiano; no obstante, la edad y el género son factores influyentes, así como determinados movimientos, posturas y otros factores del trabajo. Según Velásquez (2019), el síndrome de Túnel de Carpo es una de las afectaciones más comunes entre las personas que realizan actividades que desempeñan esfuerzos manuales y movilidad repetitiva de miembros superiores. Se dice que esta enfermedad involucra al			

3% de las personas, en especial a personas de género femenino entre los cuarenta y los sesenta años de edad.

Los trabajadores del sector de servicios generales en los últimos años han sido cubiertos por el Ministerio de Trabajo, el cual reguló las cotizaciones y formas de pago a riesgos laborales y seguridad social para personas dependientes que trabajan por lapsos de tiempo menor a un mes, falta mucho trabajo y compromiso de los contratantes.

Lo anterior se suma a que cada día estos puestos de trabajo son contratados a través de empresas temporales, por lo que es casi imposible que se vinculen a programas de medicina preventiva y en algunas empresas donde laboran en calidad de misión no son agregadas a las a los programas establecidos en las empresas y que hacen parte de sus sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral.

Pregunta:

¿Cuáles factores de riesgo biomecánico favorecen la aparición del síndrome del túnel carpiano en los trabajadores de servicios generales en Bogotá?

Objetivos:

Objetivo General: Proponer un ambiente de trabajo saludable, controlando los factores de riesgo biomecánicos en las actividades de servicios generales.

Objetivos específicos: Establecer los factores biomecánicos relacionados con la presencia de síntomas del síndrome del túnel carpiano.

Identificar casos posibles y casos probables de trabajadores con sintomatología asociada al síndrome del túnel del carpo.

Indagar casos relacionados con las estrategias de prevención enfocadas en el contexto colombiano ante la enfermedad del túnel del carpo en el contexto laboral entre el año 2015 y 2020.

Marco teórico:

El marco teórico se divide en los siguientes tres macro temas:

El Peligro y los factores de riesgo

El trabajo humano se puede considerar como una actividad que requiere una cantidad y cualidad de energía, según esto, podemos definirlo como la unión de requerimientos físicos y psicológicos a los que se ve expuesto un trabajador durante su jornada laboral (Bestratén, M, 2000, p. 13).

En el sector de servicios generales, existe una serie de peligros laborales que se presentan con gran frecuencia. Algunos de estos peligros pueden tener consecuencias a la salud como los son los accidentes de tipo laboral o la generación de alguna enfermedad laboral, teniendo en cuenta el grado de exposición.

Síndrome del túnel carpiano

Para ampliar la comprensión sobre la patología del Síndrome del túnel carpiano, tratando de establecer una posible relación de la patología con actividades realizadas en la ejecución de tareas propias de las áreas de servicios generales; este análisis teórico busca identificar aspectos relacionados con fuentes científicas sobre la definición de esta patología de orden musculo-esquelético de miembros superiores, su definición, principal sintomatología, e interrelación con tareas de orden laboral.

Rodríguez durante el 2019 en la revista médica sanitas, presenta el Síndrome del Túnel Carpiano como la condición en la que se aprieta un nervio que atraviesa un túnel en la muñeca. Esto lleva a la generación de hormigueo en la mano, entumecimiento de la muñeca y dolor, que en ocasiones también afecta el antebrazo. En casos extremos o

avanzados, muchos trabajadores que tienen STC presentan disminución del estado muscular de la mano y debilidad en la misma.

De igual forma Rodríguez (2019) asocia el STC en mayor proporción tanto a mujeres como a también a otros factores de base como una edad avanzada, fracturas previas de la muñeca, factores como diabetes, artritis u obesidad y el trabajo en ciertas ocupaciones específicas.

Revisión teórica-practico

La revisión bibliográfica se presenta en la Tabla 1, para esta se realizó una recolección de documentos, investigaciones y artículos a partir de la indagación en la base de datos como Google, Dialnet y otros, cuyos términos claves fueron: síndrome del túnel carpiano, carpal tunnel síndrome, trabajos temporales y servicios generales

Se llevó a cabo un análisis investigativo de corte documental, que permitió la recopilación de una importante información procedente de fuentes confiables y diversas, por lo cual se intentó abarcar el desarrollo del síndrome del túnel carpiano en diferentes niveles: internacionales, nacionales, regionales y locales. El desarrollo del Capítulo correspondiente al Marco teórico se encuentra desde la página N°. 14 hasta la N°.22.

Método:

Este proyecto investigativo busca recopilar referencias tanto cuantitativas como cualitativas, para identificar conjuntamente los factores de riesgo derivados de la exposición a las actividades de servicios generales.

La recolección de información se desarrolló a través de artículos, libros, investigaciones, entre otros, con estadísticas de casos, recomendaciones, sugerencias, análisis e identificación de factores en las personas que puedan incidir en la aparición de la enfermedad, con el fin de identificar los peligros y los factores de riesgo presentes en esta actividad laboral, para finalmente, determinar y analizar los resultados que prevengan los efectos adversos a los trabajadores.

La finalidad de los estudios descriptivos, es interpretar situaciones reales, incluyendo descripción, los análisis, los soportes, interpretando la naturaleza actual, la composición y el paso a paso de los fenómenos (Palella & Martins, 2012).

Lo que se pretende en este documento descriptivo, es analizar las propiedades, características y rasgos importantes de los diferentes fenómenos que pueden generar alteraciones para el túnel carpiano, obtenidos y analizar sus causas y consecuencias. Finalmente, se pretende identificar algunas estrategias que permitan prevenir la aparición del síndrome del túnel del carpo en los trabajadores de servicios generales.

Se describe a continuación las actividades a realizar con el fin de identificar el riesgo en los trabajadores, acto seguido se realizó una tabla donde se plantea la descripción de actividades que se desarrollara en el marco de este proyecto de investigación así:

Pasos y Fases metodológicas: identificar síntomas en los trabajadores con posibles afectaciones por síndrome del túnel de carpo. Analizar los casos sintomáticos de trabajadores con posible afectación a la salud por causa de síndrome del túnel del carpo e identificar las causas y consecuencias a la salud derivadas de la presencia de la enfermedad del síndrome del túnel carpiano en los trabajadores.

El desarrollo de este Capítulo se desarrolla desde la Página N°. 28 hasta la Página N°. 32.

Resultados, hallazgos u obra realizada:

Según la investigación realizada en este artículo se presentan ciertas variables correlacionadas a la enfermedad: el síndrome del túnel del carpo afecta en mayor número al género femenino que al masculino. La prevalencia de la enfermedad oscila entre el 5% y el 11% de su población. general. La frecuencia de la enfermedad puede variar entre 9.2% al 10% a lo largo de la vida en la población general.

Las personas que padecen este síndrome, tienen un promedio aproximado de cuatro años menos de vida, en relación con las personas que no lo padecen.

Se realizó una tabla que da cuenta de los diagnósticos más frecuentes de enfermedades según FASECOLDA en el año 2011, en el cual se evidencia el síndrome del túnel del carpo como la enfermedad laboral con el mayor porcentaje de casos reportados en cuanto a enfermedades presentadas.

Así mismo y mediante el análisis investigativo se establecieron unos importantes hallazgos relacionados con: Medidas preventivas para mitigar factores de riesgo del síndrome del túnel del carpo; La relación de la sintomatología por síndrome del túnel de carpo y los puestos de trabajo; loa trabajadores con exposición al síndrome del túnel del carpo; estrategias y algunos métodos de prevención del túnel del carpo.

Este Capítulo comprende desde la Página N°. 33 hasta la Página N°. 40.

Conclusiones:

Entre los factores de riesgo biomecánico en el área de servicios generales, predominan actividades relacionadas con la tarea con movimientos repetitivos de flexión y extensión de la muñeca, posturas inadecuadas que requieren sobreesfuerzo físico; además con postura prolongadas y mantenidas, por condiciones relacionadas con las particularidades de las labores manuales, jornada laboral y posiblemente por aspectos extra laborales como las labores del hogar y cuidado de los hijos principalmente en la población de género femenino.

Las alteraciones osteomusculares, relacionadas con la sintomatología específica de los segmentos corporales, difiere de acuerdo a la actividad laboral ejecutada y al área de trabajo, en el área de servicios generales predomina la sintomatología en zona lumbar por la presencia de esfuerzos y manipulación de cargas prioritariamente; las posturas incómodas en la ejecución de labores, brazos elevados por mucho tiempo, uso de fuerza, así como movimientos repetitivos simples relacionados con trapear, sacudir, lavado de platos, baños, entre otras actividades.

El tratamiento del síndrome del túnel del carpo solamente es efectivo cuando se reducen o eliminan la exposición a los factores de riesgo, logrando adaptar el trabajo al ser humano y que cada ser humano se adapte a su trabajo.

La identificación de los síntomas del síndrome del túnel del carpo, ayudará a tener un control adecuado sobre la enfermedad y su posible agravante sobre la salud de los trabajadores expuestos. Una vez identificada la sintomatología, se podrá realizar un diagnóstico apropiado y el tratamiento requerido a cada caso en particular.

De igual manera, es posible mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y la posible implementación de controles en la fuente, el medio o el trabajador.

Esté capítulo correspondiente a conclusiones se encuentra en las páginas 41 y 42 del documento.

Productos derivados:

Ninguno.

El síndrome del túnel carpiano en trabajadores de servicios generales en Colombia

Beatriz E. González Morales

Cod. 11207036

Carlos A. Gelves Valderrama

Cod. 11207001

Mauricio Lagos Niño

Cod. 11207047

Corporación Universitaria Unitec

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

3 de mayo de 2021

El síndrome del túnel carpiano en trabajadores de servicios generales en Colombia

Beatriz E. González Morales

Cod. 11207036

Carlos A. Gelves Valderrama

Cod. 11207001

Mauricio Lagos Niño

Cod. 11207047

Gregorio E. Puello Socarrás

Director

Corporación Universitaria UNITEC

Escuela de Ciencias Económicas y Administrativas

Especialización en Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo

Bogotá, Distrito Capital

3 de mayo de 2021

Tabla de contenido

Introducción	16
Justificación	17
Planteamiento del problema	20
Pregunta de investigación	22
Objetivos	23
Objetivo General	23
Objetivos Específicos	23
Marco referencial	24
Marco Teórico	24
<i>El Peligro y los factores de riesgo</i>	24
<i>Síndrome del túnel carpiano</i>	25
<i>Revisión teórica-practico</i>	28
Marco Conceptual	33
<i>Actividad rutinaria</i>	33
<i>Análisis del riesgo</i>	33
<i>Consecuencia</i>	33
<i>Diagnóstico de condiciones de salud</i>	33
<i>Enfermedad</i>	33
<i>Enfermedad profesional</i>	34
<i>Evaluación higiénica</i>	34
<i>Evaluación del riesgo</i>	34
<i>Exposición</i>	34
<i>Identificación del peligro</i>	34
<i>Incidente</i>	34
<i>Lugar de trabajo</i>	34
<i>Medida(s) de control</i>	34
<i>Nivel de riesgo</i>	34
<i>Partes Interesadas</i>	34

<i>Peligro</i>	34
<i>Personal expuesto</i>	34
<i>Probabilidad</i>	34
<i>Riesgo</i>	35
<i>Riesgo aceptable</i>	35
<i>Valoración de los riesgos</i>	35
Marco Legal	35
Marco Sociodemográfico	36
Método	38
Diseño y alcance	41
Hipótesis	42
Cronograma	42
Resultados o hallazgos	43
Medidas preventivas para mitigar factores de riesgo del síndrome del túnel del carpo.	44
La relación de la sintomatología por síndrome del túnel de carpo y los puestos de trabajo.	45
Trabajadores con exposición al síndrome del túnel del carpo.	46
Estrategias de prevención del túnel del carpo.	48
Conclusiones	51
Listado de referencias	53
Cesión de derechos	64

Tabla de gráficos

Figura 1. <i>Diagnóstico de las enfermedades labores en Colombia durante el 2011</i>	18
Figura 2. <i>Trabajos relacionados con unas actividades específicas antes de presentar sintomatología</i>	23
Tabla 1. <i>Revisión bibliográfica</i>	24
Tabla 2. <i>Descripción de actividades de intervención</i>	35
Tabla 3. <i>Cronograma para aplicación de la encuesta de sintomatología</i>	37
Tabla 4. <i>Cronograma para el proyecto de investigación</i>	42
Figura 3. <i>Enfermedades reportadas en el 2011</i>	38
Figura 4 <i>Implementación del protocolo</i>	44

Anexos

Anexo A. <i>Matriz de Requisitos legales</i>	64
---	----

Resumen

El estudio de los factores de riesgo asociados a los trastornos de orden músculo esqueléticos en los trabajadores es un contexto que ha venido tomando relevancia en los últimos años, dado la alarmante prevalencia de estos trastornos especialmente el síndrome del túnel del carpo; ha si venido considerando como una dificultad de salud pública relacionado con el trabajo y una de las primeras causas de absentismo laboral. En actividades como servicios generales, exponerse al riesgo ergonómico es común, debido a los movimientos repetitivos, levantamiento de cargas, posturas forzadas, lo que se ve visto en los resultados de enfermedades laborales. El objetivo general se plantea con el fin de proponer medidas preventivas enfocadas en la mitigación de los principales riesgos que favorecen la aparición del síndrome del túnel del carpo en los trabajadores de servicios generales en Bogotá, mediante una metodología de tipo descriptivo, buscando información cuantitativa y cualitativa con el propósito de integrar y establecer medidas de prevención para los trabajadores.

Palabras clave

Peligro y factores de Riesgo, Síndrome del túnel carpiano, trabajadores de servicios generales en Bogotá.

Introducción

El túnel del carpo es un espacio localizado en la muñeca, por el medio del cual están presentes los tendones que extienden los dedos y el nervio del medio y restringido por los huesos de la muñeca y por el ligamento anular del carpo. (INSHT, 2015).

En ocasiones, es causado por el ensanchamiento de los tendones afectados u otra inflamación, por lo tanto, reduce el túnel y causa que se comprima el nervio del medio. Por lo tanto, puede causar entumecimiento, debilidad o dolor en la muñeca y en la mano, que se generaliza por el brazo (Department of Health and Human Services, 2012).

El síndrome del Túnel Carpiano fue introducido en la tabla de enfermedades laborales durante el 2014 en el Decreto No 1477, donde se clasificó en la primera sección dentro de los agentes ergonómicos donde los factores de riesgos ocupacionales son la combinación de movimientos donde involucra fuerza como también mantener posturas muchas veces forzadas de los miembros superiores, con alta exposición durante el uso de herramientas que generan vibración o que involucran gran parte las actividades que se ejecutan de forma manual. De igual forma el Decreto No 1477 de 2014, identifica este síndrome con el Código G56.0 dentro del Grupo V – Enfermedades del Sistema Nervioso.

Este síndrome en los trabajadores de servicios generales es una patología con una prevalencia importante en el ámbito laboral, con secuelas no sólo en la salud del trabajador, sino también en los costes económicos que significa su tratamiento y rehabilitación y que, además, influyen finalmente, en la productividad de una empresa.

Justificación

Abordar hoy en Colombia aspectos relacionados con enfermedades laborales y tareas que impactan en la Salud y el mejoramiento de la enfermedad, se hace cada vez más familiar. Si bien surge tras una larga lucha por la imposición de un sistema obligatorio de salud y seguridad en el trabajo, también se ha empezado a entender los altos costes en los cuales se incurren al no trabajar la prevención, ya que se sobrevienen indemnizaciones, absentismos, disminución en la productividad, bajo sentido de pertenencia en las organizaciones, ambientes de trabajo inestables, renunciadas, alta inversión en procesos de contratación entre otros.

El Síndrome del Túnel Carpiano es quizás de las afectaciones labores que más lesión genera en las personas, en los que sus consecuencias clínicas comprometen las diferentes tareas en la vida laboral, personal, social y a nivel familiar del trabajador. López (2014), en su libro Síndrome de túnel del Carpo, señala esta afectación como un aspecto generado por la elevada de presión que se genera sobre el nervio mediano a la altura de la muñeca.

En la siguiente figura presentada en el encuentro Internacional de Salud y Trabajo realizado en Medellín en el 2015, se observa el porcentaje de las principales enfermedades diagnosticadas en Colombia en el 2011.

El síndrome del túnel del carpo se conoce desde hace mucho tiempo. Fue descrito inicialmente por Paget, en 1854 y el primer tratamiento quirúrgico fue realizado por Cannon y Love en 1946.

Esta enfermedad presenta un factor clínico cuya frecuencia en la población general es alta, variando de 9,2% a 10% a lo largo de la vida, al hablar específicamente de Colombia, el STC es una enfermedad de gran impacto entre los trabajadores, (García G., Gómez A., González E, pág. 12).

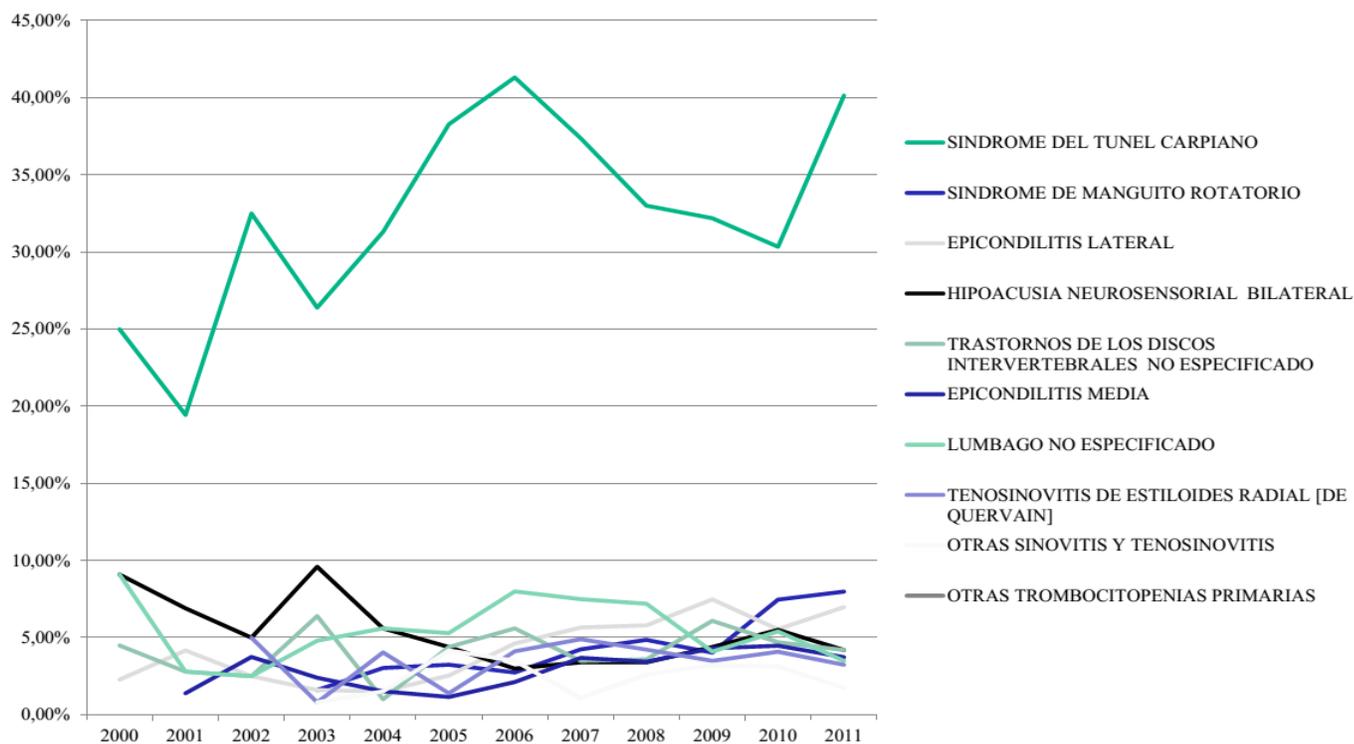
Se puede analizar que el síndrome del túnel del carpo es una padecimiento que denota un aumento importante de casos y por lo tanto existe un interés por mejorar la salud de los

trabajadores, por lo tanto, es una preocupación real para los trabajadores como lo es también para los empleadores.

Actualmente, las empresas buscan apoyo de especialistas como fisioterapeutas para el diseño e implementación de programas de promoción de la salud y prevención de lesiones para proteger a sus trabajadores contra el síndrome del túnel del carpo.

Figura 1

Diagnóstico de las enfermedades labores en Colombia durante el 2011



Nota. Estadísticas del Ministerio de Salud y Protección Social - Sistema de Información Gremial, CTRL Fasecolda, presentadas en Medellín 2015 en el encuentro internacional SST.

Torres en el 2015 presentó en el Encuentro Internacional de Salud y Trabajo realizado en Medellín al síndrome del túnel del carpo como la afectación a la salud a nivel laboral más diagnosticada en Colombia en el 2011.

A nivel de reconocimiento laboral. Los trabajadores de servicios los servicios generales se establecen en el lugar inferior de la pirámide, sus actividades establecen una cantidad importante de funciones que conllevan la manipulación de cargas y repeticiones mecánicas asociadas a los hombros, las muñecas y manos, el cuello, los miembros superiores e inferiores.

Los factores de riesgo en los desórdenes musculo esqueléticos (DME), especialmente en nuestra patología de interés y de análisis como lo establece el síndrome del túnel carpiano, se relaciona: la repetición, la carga estática, la postura, las actividades de precisión, la fuerza, y las actividades que generan vibración, todos ellos presentes en este tipo de labores (Cifuentes, 2019).

La presente investigación nace al ver la prevalencia de los desórdenes musculo esqueléticos como lo es Síndrome de Túnel Carpiano entre el personal que ejecuta labores de servicios generales, con la intención de documentar de manera sistemática y confiable los factores de riesgo y las funciones inherentes a la ejecución de labores entre el personal de trabajadores de servicios generales de empresas y hogares, según el portal de Medisur en el 2010 el entonces Diego Palacio (Ministro de Protección Social) , informo que en Colombia el 27% de las enfermedades hoy laborales la ocupaba el síndrome de túnel carpiano, lo que generó alarma con respecto a la manera como se venían ejecutando las tareas inherentes a este puesto de trabajo. (Medisur, 2010)

Con el actual trabajo de investigación se tiene la intención de aportar a través de la revisión de los factores concluyentes relacionados con la forma como se ejecutan las actividades, los riesgos que no se tienen en cuenta al momento de realizar estas labores, las acciones que se adelantan en el programa de medicina preventiva en algunas organizaciones con el fin de prevenir esta patología y en los hogares, y las acciones de autocuidado como consecuencia de un adecuado proceso de sensibilización y educación realizado puntualmente en este tema.

Este proceso de análisis busca puntualizar los controles y factores de riesgo que incrementan la generación de esta enfermedad en las labores propias del personal de servicios generales, partiendo de esta premisa se buscará encontrar a luz de estas precisiones científicas y profesionales, identificando elementos metodológicos para aportar a la construcción de factores protectores enmarcados en la promoción y prevención, a través de elementos, procedimientos e incorporación de buenas prácticas en las funciones, puestos de trabajo y actividades de servicios generales, además que podrá apoyar en referencias para la configuración de los diferentes sub-programas de medicina preventiva.

Planteamiento del problema

De acuerdo con el diario de la República (2019), la Universidad Nacional entre los años 2004 y 2014 en la publicación “La salud y seguridad en el trabajo en Colombia”, determinó como las afectaciones a la salud en el entorno laboral más frecuente entre los trabajadores de Colombia son el síndrome del túnel del carpo, con 20% a 40% de la población, como también la hipoacusia neurosensorial bilateral (HNS) 3% a 9% y el lumbago no especificado situado entre el 3% al 8%.

Los trabajadores del sector de servicios generales como grupo diana tienen una alta posibilidad de sufrir del Síndrome del Túnel Carpiano; no obstante, la edad y el género son factores influyentes, así como determinados movimientos, posturas y otros factores del trabajo.

La incidencia de esta afectación a la salud es relativamente frecuente y, se estima según algunas fuentes, que la prevalencia de la enfermedad podría estar entre el 5 y el 11% en las personas en general (Portela. 2008).

Según Velásquez (2019), el síndrome de Túnel de Carpo es una de las afectaciones más comunes entre las personas que realizan actividades que desempeñan esfuerzos manuales y movilidad repetitiva de miembros superiores. Se dice que esta enfermedad involucra al 3% de las personas, en especial a personas de género femenino entre los cuarenta y los sesenta años de edad.

La edad de los trabajadores diagnosticados con STC en promedio son cuatro años mayor a aquellas personas que no han sido diagnosticadas. Por cada año de crecimiento en edad, crece también la probabilidad de padecer un síndrome del túnel carpiano en un 5,2%. Estos resultados son tienen gran relación con los resultados evidenciados por la literatura médica (Balbastre E. A., 2016).

Ahora bien, aunque los trabajadores del sector de servicios generales en los últimos años han sido cubiertos por el Ministerio de Trabajo, el cual reguló las cotizaciones y formas de pago

a riesgos laborales y seguridad social para personas dependientes que trabajan por lapsos de tiempo menor a un mes, falta mucho trabajo y compromiso de los contratantes.

Lo anterior se suma a que cada día estos puestos de trabajo son contratados a través de empresas temporales, por lo que es casi imposible que se vinculen a programas de medicina preventiva y en algunas empresas donde laboran en calidad de misión no son agregadas a las a los programas establecidos en las empresas y que hacen parte de sus sistemas de gestión de la seguridad y salud laboral.

Pregunta de investigación

¿Cuáles factores de riesgo biomecánico favorecen la aparición del síndrome del túnel carpiano en los trabajadores de servicios generales en Bogotá?

Objetivos

Objetivo General

Proponer un ambiente de trabajo saludable, controlando los factores de riesgo biomecánicos en las actividades de servicios generales.

Objetivos específicos

Establecer los factores biomecánicos relacionados con la presencia de síntomas del síndrome del túnel carpiano.

Identificar casos posibles y casos probables de trabajadores con sintomatología asociada al síndrome del túnel del carpo.

Indagar casos relacionados con las estrategias de prevención enfocadas en el contexto colombiano ante la enfermedad del túnel del carpo en el contexto laboral entre el año 2015 y 2020.

Marco Referencial

Marco Teórico

El marco teórico se divide en los siguientes tres macro temas: a) el Peligro y los factores de riesgo; b) síndrome del túnel carpiano; y c) revisión teórica-practico señalando antecedentes.

El Peligro y los factores de riesgo

El trabajo humano se puede considerar como una actividad que requiere una cantidad y cualidad de energía, según esto, podemos definirlo como la unión de requerimientos físicos y psicológicos a los que se ve expuesto un trabajador durante su jornada laboral (Bestratén, M, 2000, p. 13).

En el sector de servicios generales, existe una serie de peligros laborales que se presentan con gran frecuencia. Algunos de estos peligros pueden tener consecuencias a la salud como los son los accidentes de tipo laboral o la generación de alguna enfermedad laboral, teniendo en cuenta el grado de exposición.

Es de gran importancia conocer los peligros y riesgos a los que se ven involucrados o expuestos los trabajadores y hacer una adecuada valoración o implementación de estrategias con el objetivo de organizar su prevención de manera más rápida, más rentable y más eficaz (Malchaire J, 1997, p. 114), además de la implementación de controles que puedan minimizar el riesgo y mejorar la salud y la vida de los trabajadores, desde la entrega de los elementos de protección individual, formación y concientización a los trabajadores sobre su cuidado personal y la ejecución segura de las tareas, programas de gestión que minimicen el riesgo, sistemas de vigilancia epidemiológica para prevenir la aparición de enfermedades, inspecciones en las áreas de trabajo y de las herramientas, protocolos, procedimientos, como también de mejoramiento a nivel de los procesos, controles de ingeniería y en el medio.

Este proyecto investigativo busca identificar la exposición del síndrome del túnel del carpo en las actividades de servicios generales, con el propósito de determinar e implementar controles

adecuados y de esta manera minimizar la exposición a la enfermedad, por lo tanto, minimizar los riesgos biomecánicos derivados de ciertas actividades (GTC 45, 2012, p 37).

Se pretende, además, identificar objetivamente diferentes factores que permitan realizar un diagnóstico de los factores que deberían mejorar en las empresas, como también de mejoramiento a nivel de los procesos, controles de ingeniería, controles en el medio y mejoramiento desde el punto de vista humano, concientizando a los trabajadores sobre su cuidado personal y la realización segura de las actividades

En la actualidad, el síndrome del túnel del carpo es causante de un elevado número de enfermedades laborales y esto hace que tenga un auge importante en las empresas del sector de servicios generales, pues en algunos casos las secuelas se dan de manera permanente, generando no solamente afectaciones de tipo físico, sino también a nivel social y psicológico. El trabajo derivado de las actividades con las manos, son una de las primeras causas de los trastornos musculoesqueléticos (INSHT, 2015, p 6).

Según FASECOLDA y su informe de enfermedad laboral elaborado en el año 2011, el síndrome de túnel del carpo presenta el puesto número 1 en los en las estadísticas de enfermedad laboral, con un 40% de casos (Aristizabal J, C. 2013).

Síndrome del túnel carpiano

Para ampliar la comprensión sobre la patología del Síndrome del túnel carpiano, tratando de establecer una posible relación de la patología con actividades realizadas en la ejecución de tareas propias de las áreas de servicios generales; este análisis teórico busca identificar aspectos relacionados con fuentes científicas sobre la definición de esta patología de orden musculoesquelético de miembros superiores, su definición, principal sintomatología, e interrelación con tareas de orden laboral.

Rodríguez durante el 2019 en la revista médica sanitas, presenta el Síndrome del Túnel Carpiano como la condición en la que se aprieta un nervio que atraviesa un túnel en la muñeca. Esto lleva a la generación de hormigueo en la mano, entumecimiento de la muñeca y dolor, que en ocasiones también afecta el antebrazo. En casos extremos o avanzados, muchos trabajadores que tienen STC presentan disminución del estado muscular de la mano y debilidad en la misma.

De igual forma Rodríguez (2019) asocia el STC en mayor proporción tanto a mujeres como a también a otros factores de base como una edad avanzada, fracturas previas de la

muñeca, factores como diabetes, artritis u obesidad y el trabajo en ciertas ocupaciones específicas.

“Este síndrome del túnel del carpo es la lesión nerviosa más frecuente del nervio mediano, que involucra el 90% de todas las lesiones nerviosas. De las trabajadoras afectadas con enfermedades crónicas no traumáticas aproximadamente el 29% de ellas claman del área en las muñecas y las manos, así que, el STC es el trastorno no traumático más representativo de la mano”. (Rodríguez A, 2019, P.59).

De acuerdo a la publicación las Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas de Arbeláez (2011), el Síndrome del Túnel del Carpo es una enfermedad que con el tiempo ha mostrado un importante aumento en su incidencia entre la población; en la actualidad es considerada como una de las neuropatías compresivas más frecuentes.

A si mismo Arbeláez (2011) relaciona el síndrome del túnel del carpo como la lesión nerviosa periférica más presentada, la cual altera al 3% de las personas en edad mayor, y que afecta en mayor proporción y con frecuencia a las mujeres en razón de 7:1; más entre los 40 y los 60 años y con un claro factor ocupacional.

En una revisión general de antecedentes de enfermedades laborales se encuentran algunos aspectos que pudiesen ser concluyentes relacionados con la incidencia del síndrome del túnel carpiano en la ejecución de tareas de orden laboral, como son los autores Hernández y Quiroz, en el 2013 indica que el síndrome del túnel carpiano ha sido constantemente relacionado a algunas actividades deportivas, en especial con las que conllevan al levantamiento de peso, como también mantenerse en diferentes posturas forzadas y repetitividad de las manos y la muñeca. En ocasiones, el ensanchamiento de los tendones afectados o en algunos casos otras inflamaciones reducen el túnel y hacen que haya una compresión del nervio del medio. La consecuencia resulta ser debilitamiento o entumecimiento de la muñeca y la mano como también dolor, trasladándose por todo el brazo (Hernández N, Quiroz M, 2013, p. 8)

Hoy el abordaje de las patologías de orden musculo-esquelético han tomado relevancia dado el aumento que se viene presentando en estas patologías, y que según lo encontrado en diversas fuentes tendría una relación causal en la ejecución de diversas tareas de orden laboral y no laboral; además se ha planteado que su alta incidencia hace que se considere como una

problemática de salud pública; haciendo la revisión se toma este concepto, respaldado con importantes antecedentes de interés para el abordaje de esta propuesta investigativa.

Este síndrome del túnel del carpo se debe a la inflamación y la fuerza al interior del túnel formado por los huesos del carpo y el llamado ligamento transversal del carpo de la muñeca. La sintomatología se debe a la presión de este nervio y genera entre otros, el entumecimiento en las diferentes áreas de la muñeca, el dolor constante y sensación de hormigueo y de pinchazos. Su afectación se determina en cambios morfológicos tanto del nervio mismo (desmielinización segmentaria y daño axonal), como de los músculos de la zona localizada en la mano. (Arbeláez A, Velásquez C, Tamayo R, 2011, P.196-203).

Su principio se debe a diversos factores, los cuales se contemplan en dos grupos importantes: a) anatómicos como la reducción del campo del túnel, el crecimiento de los compuestos del canal por inflamaciones, neuromas, infecciones, tumores, entre otros.), y b) fisiológicos debidos a neuropatías, uso de drogas como también el factor etiológico. Importante la verificación y seguimiento a los trabajos que implican una repetitividad y continuidad en las tareas, así como también las vibraciones, las temperaturas extremas, las posturas forzadas e inadecuadas, las cuales son frecuentemente relacionadas con la labor. (Arbeláez A, Velásquez C, Tamayo R, 2011, P.196-203).

En Colombia entre los años 2009 a 2013 se diagnosticaron, según la Federación de Aseguradores Colombianos, Fasecolda, por encima de 40.000 patologías laborales, que de acuerdo con la Segunda Encuesta Nacional de Condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo en el Sistema de Riesgos, “para el 2012, el 88% de estas patologías fueron desórdenes músculo esqueléticos (DME); en las que se encuentran incluidas patologías como el síndrome del túnel carpiano y las tendinitis que se presentan en los miembros superiores (hombros, codos y manos), además de lesiones de espalda como lo son lumbagos y también lesiones inflamatorias o degenerativas de las articulaciones, nervios, tendones y músculos, entre otros, pero que en relación directa son causadas principalmente por las actividades laborales y del entorno en que se desarrollan” (Presidencia de la república, 2020, p.3).

Según la guía de ARL SURA sobre desordenes musculo-esqueléticos en el 2006, en diversos estudios y análisis clínicos el síndrome del túnel carpiano está ligado con una posible predisposición con la ejecución de actividades o tareas rutinarias que incluyen el uso de la fuerza prolongada, acciones de vibración y movimientos repetitivos.

Figura 2

Trabajos relacionados con unas actividades específicas antes de presentar sintomatología.



Nota. relación de trabajos relacionados con unas actividades específicas antes de presentar sintomatología: (Ministerio de Protección Social, 2006, p.41):

Revisión teórica-practico

La revisión bibliográfica se presenta en la Tabla 1, para esta se realizó una recolección de documentos, investigaciones y artículos a partir de la indagación en la base de datos como Google, Dialnet y otros, cuyos términos claves fueron:

1. Síndrome del túnel carpiano
2. Carpal tunnel syndrome.
3. Trabajos temporales
4. Servicios generales

En esta revisión se demarca el autor y tipo de documento seleccionado, los aportes al tema de investigación y las conclusiones que se tienen del mismo.

Tabla 1*Revisión bibliográfica*

Documento y autor	Aportes	Conclusiones
<p>Artículo Revista de Posgrado Parra, F. E. (2007) Síndrome del túnel carpiano.</p>	<p>Revisión bibliográfica a partir de las palabras claves fueron: síndrome del túnel carpiano, carpal tunnel syndrome.</p>	<p>El síndrome del túnel carpiano es una enfermedad que actualmente es diagnosticada de manera frecuente, las causas de esta patología no están completamente definidas, pero las condiciones anatómicas relacionadas con el estrechamiento de los nervios que propicia su instalación si está claro. La frecuencia es mayor en la adultez y en el género femenino. Las actividades de orden laboral parecen tener una fuerte influencia en su etiología, teniendo en cuenta esta conclusión es necesario establecer acciones de orden preventivo con el fin de evitar o minimizar su aparición entre los colaboradores.</p>
<p>Artículo Revista Balbastre, T. M. 2019 Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante.</p>	<p>Se establecen criterios diagnósticos para identificar positivamente la aparición del STC en los trabajadores.</p>	<p>Entre otras conclusiones se destacan por ejemplo que las mujeres son más vulnerables a padecer el STC que los hombres, las personas obesas son más propensas que las que no lo son, durante la menopausia las mujeres son mucho más propensas que las que aún no. Factores como la edad y el género femenino se relacionan de manera directa con las condiciones de riesgo que pudiesen favorecerla aparición del STC, así mismo se encuentra como condición patológica el hipotiroidismo y el número de hijos.</p>
<p>Artículo científico Pérez, G.C. Institución Universitaria Iberoamericana. Síndrome del túnel carpiano y desempeño laboral de fisioterapeutas. 2010.</p>	<p>El artículo realiza un estudio de tres partes; la primera analiza los elementos morfológicos y fisiopatológicos; la segunda establece algunas condiciones que pueden favorecer los factores de riesgo de orden laboral, encontrados mediante</p>	<p>Se puede concluir que es una enfermedad muy compleja de valorar teniendo en cuenta la función, la sensibilidad o los conductos nerviosos y estructurales de la mano.</p>

	análisis investigativos, y la tercera parte registra las actividades que se encuentran Intrínsecas con los factores de riesgo del STC.	
Artículo científico U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. Síndrome del túnel del carpo. 2012	Establece generalidades de la enfermedad como definición, causas, síntomas, diagnóstico, personas con riesgo de padecimiento, prevención y tratamiento, entre otros.	Establece información de gran importancia para conocer de manera muy general acerca de la enfermedad, da pautas para la prevención y el tratamiento que contribuirían a mejorar la calidad de vida de los colaboradores con STC.
Tesis de grado Gómez (2008) Plan de mercadeo para un producto para la prevención del síndrome del túnel carpiano en la ciudad de Bogotá.	Un plan que se proyecte al mercadeo contribuye a la estimulación del pensamiento y a dar un mejor uso de los recursos ya que ayuda a la maximización de estos continuamente; a largo plazo contribuye a alcanzar mayores fortalezas y a disminuir las debilidades. Además, otorgará insumos para entablar prevención de las amenazas y generar alertas enfocadas a oportunidades que contribuirán de manera directa a la prevención del STC. A través de esta propuesta se obtendrán pautas para crear, innovar y planear elementos básicos para prevenir enfermedades laborales.	El producto de innovación creado, cuenta con un mercado objetivo definido o encaminado Principalmente a las Aseguradoras de Riesgos Profesionales que son las que mayor impacto económico tienen con egresos anuales de más de 46.000 millones de pesos por tema asociados al trastorno por el túnel carpiano.
Artículo Revista Ardila, D., 2011 Factores de riesgo asociados al síndrome del túnel carpiano en personal administrativo de una empresa de	Se realizó una caracterización de factores de riesgo asociados al síndrome del túnel carpiano en el personal administrativo de una empresa de la Ciudad de Barranquilla (Colombia).	Como conclusiones generales del estudio se tiene que el 63 % de la población fue de género femenino; la edad promedio correspondía entre los 25 – 55 años (34%); según el análisis primó la estratificación socioeconómica media (50%), se arroja que el 66% de la muestra

barranquilla.		poblacional estudiada no presento antecedentes personales patológicos, sin embargo, la realización de actividades laborales que implican movimientos repetitivos fue alta (91%). El 69% de la población manifestó sentirse cómodo en el sitio de trabajo. El 50% de la población objeto de estudio indicó que generaba apoyo en la región palmar, y el 53% notifica tener más de 11 años laborando en la empresa.
Artículo Revista García, (2014). Síndrome del túnel carpiano	Actualización de los conocimientos relacionados con el Síndrome del Túnel Carpiano (STC).	Da bases que sirven de apoyo diagnóstico para la intervención y atención médica, sobre las particularidades de esta patología, teniendo en cuenta que es constante la consulta por alteraciones osteomusculares; y se tiende a confundir o a combinarse con una discopatía cervical.
Artículo científico Sanz-Reig, J. (2004). Presión en el interior del túnel carpiano en mujeres sintomáticas	Estudio de las presiones del túnel del carpo en 103 pacientes mujeres con síndrome del túnel carpiano idiopático y 25 controles con el monitor Quick Pressure Monitor System-S.T.I.C en las posiciones neutra, flexión dorsal y palmar pasiva máxima de muñeca.	En ambos grupos la presión fue mayor en flexión dorsal pasiva máxima de muñeca y las diferencias respecto a la presión en flexión palmar pasiva máxima y en posición neutra también fueron significativas ($p = 0,01$). En el grupo de estudio la presión en posición neutra o de reposo presentó una relación significativa con la pérdida objetiva de fuerza ($p = 0,01$), con el nivel de actividad manual ($p = 0,04$), con la tensión arterial diastólica ($p = 0,02$) y con la gravedad de la lesión nerviosa según el estudio electro diagnóstico ($p = 0,02$)
Artículo científico Bedoya M. (2012) Síndrome del Túnel del Carpo en Trabajadores administrativos de la	Estudio descriptivo a través de una encuesta de datos socio demográficos y manifestaciones clínicas del síndrome del túnel del carpo (STC), diseñada para el	La participaron en el estudio 174 trabajadores. Edad promedio: 41.7 ± 9.0 años. Antigüedad promedio en el cargo para las mujeres: 12.1 años y para los varones: 8.9 años. 31 (17.8%) manifestaron tener

Universidad de Cartagena, Colombia.	estudio, auto diligenciada y aplicada a trabajadores administrativos de la Universidad de Cartagena, Colombia..	sintomatología dolorosa en manos. Luego de la aplicación de las tres pruebas clínicas se estimó prevalencia clínica de STC del 4.5% (8 de 174 trabajadores). Todos los afectados de STC según valoración clínica fueron mujeres.
Artículo científico Vicuña, P (2017) Descripción electrofisiológica del síndrome de túnel carpiano según edad en pacientes adultos.	En Sur América el síndrome del túnel carpiano es la mono neuropatía por atrapamiento más frecuente, representando el 90% de los casos. Se estima una prevalencia clínica de 3,8% en la población general, disminuyendo a 2,7% cuando se confirma electrofisiológicamente, con una incidencia que puede llegar hasta 276/100.000 habitantes por año. Las mujeres duplican la prevalencia de los hombres, y la edad de presentación más frecuente es entre los 55 y 60 años.	Al dar una mirada a la literatura internacional, se encuentra una descripción relacionada con el aumento paulatino del compromiso electrofisiológico a medida que aumenta la edad, identificándose como un factor de riesgo independiente para el desarrollo de STC. Los adultos mayores de 65 años tienen una mayor prevalencia de STC grave, lo que se correlaciona clínicamente con atrofia de la eminencia tenar. La presentación bilateral ocurre en 50 a 60% de los casos, aumentando esta proporción a mayor edad, duración e intensidad de los síntomas

Nota. El anterior análisis investigativo de corte documental, ha permitido la recopilación de una importante información procedente de fuentes confiables y diversas, por lo cual se intentó abarcar el desarrollo del síndrome del túnel carpiano en diferentes niveles: internacionales, nacionales, regionales y locales.

Marco Conceptual

Acto seguido, se presentan las principales definiciones asociadas al proceso investigativo adelantado:

Actividad rutinaria

Actividad que forma parte de un proceso de la organización, se ha planificado y es estandarizable. (GTC 45, 2012).

Análisis del riesgo

Proceso para comprender la naturaleza del riesgo y para determinar el nivel del riesgo. (ISO 31000, 2011).

Consecuencia

“Resultado, en términos de lesión o enfermedad, de la materialización de un riesgo, expresado cualitativa o cuantitativamente”. (GTC 45, 2012).

Diagnóstico de condiciones de salud

Resultado del procedimiento sistemático para determinar “el conjunto de variables objetivas de orden fisiológico, psicológico y sociocultural que determinan el perfil sociodemográfico y de morbilidad de la población trabajadora” (GTC 45, 2012).

Enfermedad

Condición física o mental adversa identificable, que surge, empeora o ambas, a causa de una actividad laboral, una situación relacionada con el trabajo o ambas. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Enfermedad Laboral

Todo estado patológico que sobreviene como consecuencia obligada de la clase de trabajo que desempeña el trabajador o del medio en que se ha visto obligado a trabajar, bien sea determinado por agentes físicos, químicos o biológicos. (GTC 45, 2012).

Evaluación higiénica

Medición de los peligros ambientales presentes en el lugar de trabajo para determinar la exposición ocupacional y riesgo para la salud, en comparación con los valores fijados por la autoridad competente. (GTC 45, 2012).

Evaluación del riesgo

Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia. (GTC 45, 2012).

Exposición

Situación en la cual las personas se encuentran en contacto con los peligros. (GTC 45, 2012).

Identificación del peligro

Proceso para reconocer si existe un peligro y definir sus características. (GTC 45, 2012).

Incidente

Evento relacionado con el trabajo, en el que ocurrió o pudo haber ocurrido lesión o enfermedad (independiente de su severidad) o víctima mortal. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Lugar de trabajo

Espacio físico en el que se realizan actividades relacionadas con el trabajo, bajo el control de la organización. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Medida(s) de control

Medida(s) implementada(s) con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes. (GTC 45, 2012).

Nivel de riesgo

Magnitud de un riesgo resultante del producto del nivel de probabilidad por el nivel de consecuencia. (GTC 45, 2012).

Partes Interesadas

Persona o grupo dentro o fuera del lugar de trabajo involucrado o afectado por el desempeño de seguridad y salud ocupacional de una organización (NTC-OHSAS 18001).

Peligro

Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC-OHSAS 18001).

Personal expuesto

Número de personas que están en contacto con peligros. (GTC 45, 2012).

Probabilidad

Grado de posibilidad de que ocurra un evento no deseado y pueda producir consecuencias. (GTC 45, 2012).

Riesgo

Combinación de la probabilidad de que ocurra un evento o exposición peligrosa, y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el evento o exposición. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Riesgo aceptable

Riesgo que ha sido reducido a un nivel que la organización puede tolerar, respecto a sus obligaciones legales y su propia política en seguridad y salud ocupacional. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Valoración de los riesgos

Proceso de evaluar los riesgos que surgen de unos peligros, teniendo en cuenta la suficiencia de los controles existentes y de decidir si los riesgos son aceptables o no. (NTC-OHSAS 18001, 2007).

Marco Legal

Toda empresa pública y privada en Colombia debe adelantar unas acciones enfocadas a abordar aspectos preventivos, control de accidentes de orden laboral y patologías laborales derivadas de las condiciones de trabajo.

En este proyecto de investigación se integrarán además los requerimientos y normas de orden normativo, relacionadas con las condiciones de trabajo, prevención de accidentes y enfermedades laborales en actividades de servicios generales.

Con base en los aspectos legales que aplican a las actividades de servicios generales enfocadas a acciones de orden preventivo para los desórdenes musculo esquelético (STC), citamos la siguiente información de soporte (Ver anexo A: Matriz de requisitos legales).

Marco Sociodemográfico

En este capítulo se abordará el análisis socio- demográfico de la población objeto de estudio; para efectos de esta propuesta investigativa se revisó información específica sobre la población objeto: trabajadores del servicio general.

Las tareas que hacen parte el área de los servicios generales, tienen la particularidad de ser apoyo y soporte en las organizaciones, para su óptimo funcionamiento. Esta labor no tiene como fin favorecer a un área o dependencia específica, sino que por el contrario es de vital apoyo para la operación de toda la Empresa; las labores que hacen parte de este cargo se caracterizan por el predominio de actividades de simple ejecución y de índole manual. Dentro de éstos podemos precisar los suministros, el transporte, la correspondencia, archivo, la vigilancia, cafetería, aseo, jardinería, mantenimiento, entre otras.

El área de Servicios generales en cualquier Compañía se encarga de prestar apoyo y colaboración de manera transversal a todas las áreas y tipos de Empresas; esta es una labor requerida de manera continua en los diversos sectores productivos, por lo tanto, posee una alta demanda de empleabilidad; y lleva consigo usualmente importantes oportunidades de crecimiento, además contribuye al desarrollo y mejoramiento de la calidad de vida de gran cantidad de familias colombianas.

Las Funciones del personal servicios generales son sencillas, sin embargo, tienen connotaciones de orden repetitivo, con actividades que exigen una alta demanda física, con un alto nivel de subordinación. Las actividades propias a esta área poseen una alta demanda de actividad física, y con frecuencia producen lesiones que afectan los nervios, articulaciones, músculos y tendones; que desencadenan dolores continuos y afectación en la productividad laboral.

De los factores de riesgo relacionados con las condiciones referidas a los puestos de trabajo, particularmente al área de servicios generales encontramos los movimientos repetitivos de manos y brazos, posturas o posiciones que causen dolor. Una de las causas por las cuales se presentan estos trastornos es la asignación indiscriminada de cargos u ocupaciones sin considerar el nivel morfofuncional y las exigencias biomecánicas de cada trabajo. Estos aspectos deben tenerse en cuenta si se quiere avanzar en términos de calidad, seguridad y salud en el trabajo del capital humano colombiano. (Queruz, Muñoz, Torres, Arrázola; 2018. Pág. 22)

Según cifras del DANE, el 96% de los empleos domésticos y servicios generales son desempeñados por mujeres, de los cuales apenas el 38% terminó la Primaria. Un porcentaje importante de mujeres que ejecutan estas labores son cabezas de familia.

Según el Ministerio de Trabajo (2020), la primera fuente laboral femenina urbana en Colombia es el trabajo doméstico. El 91% trabajan entre 10 y 18 horas diarias, en muchas ocasiones hasta el sábado lo que no permite una mejor preparación, posibilidad de escolarización o capacitaciones, el 90.5% no recibe horas extras, solo el 33.3% tiene acceso a la seguridad social y el 50% no está afiliado a pensiones.

Con respecto a la normativa en busca de la equidad entre las instancias laborales y los diferentes cargos en 2012 se adopta el convenio de la OIT en la Ley 1595, dando alcance al compromiso de la Organización Internacional del Trabajo –OIT, promoviendo prácticas para el trabajo decente para todos mediante el logro de las metas establecidas en la Declaración de la OIT relativa a los principios y derechos fundamentales en el trabajo, y en la Declaración de la OIT sobre la justicia social para una globalización equitativa; donde la intencionalidad es el reconocimiento a la contribución significativa de los trabajadores domésticos a la economía mundial; esto para que cada Nación incluya en sus políticas el mejoramiento de las condiciones labores de esta población trabajadora, la posibilidad de un empleo remunerado de forma equitativa.

Teniendo en cuenta que las actividades de servicio doméstico podrían considerarse subvaloradas e invisibilizadas; además que se caracterizan por ser ejecutadas por mujeres en rangos de edades entre juventud y adultas mayores; muchas de ellas con situaciones o historias de vida difíciles con pocas oportunidades de subsistencia; además de la vulnerabilidad implícita en cuanto a condiciones de empleabilidad y garantías laborales; sumado a los abusos que son objeto donde son vulnerados sus derechos fundamentales.

En países como Colombia donde las oportunidades de empleos formales son escasas, los trabajadores dedicados a servicios domésticos, representan hoy por hoy una importante proporción de la fuerza de trabajo; además se encuentran entre las ocupaciones con trabajadores más marginados.

En cuanto al aspecto salarial promedio en Colombia, “para un trabajador de servicios generales oscila entre un (SMMLV) \$877.802 hasta \$1.200.000 si se desempeña como Conductor o asistentes de servicios, y si se encuentra formalizado contractualmente a una empresa; hasta un pago promedio día de entre \$30.000 y \$60.000, sin aportes o parafiscales, siendo esta forma de contratación un acuerdo por fuera de la ley, que estas personas acogen por la necesidad de generar recursos para la cobertura de sus necesidades básicas.

Método

El presente proyecto investigativo es descriptivo de diseño cualitativo, el basado en “identificar, analizar y comprender y promover los ambientes de trabajo saludables en las actividades de servicios generales y explorándolos en su contexto” (Hernández, Fernández, Baptista, 2010, Pág. 364).

Además, busca reconocer e identificar los efectos que se generen por la exposición a riesgos que se presentan en las tareas realizadas por los trabajadores de servicios generales y que afectan sus condiciones de salud.

Este proyecto investigativo busca recopilar referencias tanto cuantitativas como cualitativas, para identificar conjuntamente los factores de riesgo derivados de la exposición a las actividades de servicios generales.

La recolección de información se efectuó a través de artículos, libros, investigaciones, entre otros, con estadísticas de casos, recomendaciones, sugerencias, análisis e identificación de factores en las personas que puedan incidir en la aparición de la enfermedad, con el objetivo de identificar los peligros y los factores de riesgo presentes en esta actividad laboral, para finalmente, determinar y analizar los resultados que prevengan los efectos adversos a los trabajadores.

La finalidad de los estudios descriptivos, es interpretar situaciones reales, incluyendo descripción, los análisis, los soportes, interpretando la naturaleza actual, la composición y el paso a paso de los fenómenos (Palella & Martins, 2012).

Lo que se pretende en este documento descriptivo, es analizar las propiedades, características y rasgos importantes de los diferentes fenómenos que pueden generar alteraciones para el túnel carpiano.

Un estudio de este tipo permitirá describir y profundizar sobre aquellos aspectos principales e importantes del tema, para finalmente poder describir de forma sistematizada los resultados obtenidos y analizar sus causas y consecuencias.

Se describe a continuación las actividades a realizar con el fin de identificar el riesgo en los trabajadores.

Tabla 2

Descripción de actividades de intervención

Pasos y fases metodológicos
Identificar síntomas en los trabajadores con posibles afectaciones por síndrome del túnel de carpo.
Analizar los casos sintomáticos de trabajadores con posible afectación a la salud por causa de síndrome del túnel del carpo.
Identificar las causas y consecuencias a la salud derivadas de la presencia de la enfermedad del síndrome del túnel carpiano en los trabajadores.

Herramienta para la recopilación de información

Como herramienta para la recopilación de información se empleará una encuesta sintomatológica para identificación de los posibles y probables casos de trabajadores con enfermedad del síndrome del túnel del carpo.

Herramienta de análisis

Entre los parámetros que se tabulan está el nombre y el número de identificación, edad, género, antigüedad del cargo, entre otros. A continuación, se indica los rangos para calificar el dolor o la molestia en frecuencia y severidad:

Frecuencia

Nunca: no existe molestia

Rara vez: cuando hay síntomas 1 vez por mes

Frecuente: si el dolor o molestia se presenta cada 2 semanas

Continuo: dolor diario o más de 3 veces durante la semana

En caso de indicar las últimas tres categorías, se describen consecutivamente como leve - moderada- severa.

Los datos recolectados en la encuesta de sintomatología se ingresan a una base de datos para obtener los resultados, la segunda parte de la puntuación consiste en darle una valoración de Alta, Media y Baja.

Tabla 3

Cronograma de aplicación de encuesta de sintomatología

Cronograma		
Actividad	Fecha inicio	Fecha final
Elaboración de encuesta de sintomatología para identificación del síndrome en los empleados.	1 abril 2021	8 abril 2021
Levantamiento de información sobre la sintomatología a trabajadores de servicios generales expuestos.	10 abril 2021	30 abril 2021
Análisis y clasificación de casos de acuerdo a los datos recolectados en la aplicación de la encuesta de sintomatología.	1 mayo 2021	15 mayo 2021
Elaboración de informe para advertir la presencia del síndrome en población objeto.	16 mayo 2021	30 mayo 2021

Según Cantoni (2009) en un trabajo de investigación, define población como un grupo definido, con límites a partir de un universo conocido, referente para elegir la muestra, para esta investigación la población se establece como los trabajadores de diferentes empresas y organizaciones que han participado en procesos estadísticos o de investigación.

La muestra es la selección de una parte de la población a partir de una metodología para su estudio o análisis, por lo anterior la muestra serán los trabajadores de servicios generales que han participado en estudios donde han evaluado la enfermedad del túnel Carpiano.

En el proceso metodológico parte del análisis descriptiva, caracterizando una situación con el propósito de analizar el comportamiento. Este trabajo mide las variables de investigación implícitas en los objetivos.

El enfoque desarrollado es el cualitativo, la recolección de datos no tiene parámetros estadísticos, parte de preguntas de investigación para su interpretación.

Diseño y alcance

Como método de recolección de datos se tienen las diferentes formas de levantar los datos, para procesarlos y analizarlos. Como la observación, la encuesta, la entrevista y la discusión grupal.

Mediante diferentes instrumentos se realiza la recopilación de datos. Algunos instrumentos son: el guion de observación, la cual es un esquema indicando los pasos para recoger información solo observando; el cuestionario, el cual paste de preguntas y respuestas; la entrevista guiada, con la cual se direcciona las preguntas y se dirige la entrevista, entre otros. Para el caso del proceso investigativo se desarrollará la observación.

Como herramientas de análisis se desarrollará la clasificación, en la cual se clasifican los datos de fuentes secundarias siguiendo criterios específicos.

Como variables, para el proceso de investigación de la enfermedad del túnel carpiano en los colaboradores de los servicios generales se tendrán como variables el género, la edad, el tiempo de exposición, el tipo de actividad, la antigüedad en el cargo, entre otros.

El alcance de este estudio sobre la prevención de este síndrome va enfocado hacia los colaboradores de empresas de servicios generales expuestos al riesgo biomecánico y que puedan generar esta patología por las actividades desarrolladas durante el transcurso de su jornada laboral.

Hipótesis

Se evidencia una relación de la enfermedad del síndrome del túnel del carpo entre movimientos que son repetitivos y aquellas acciones que se realizan con gran esfuerzo manual, como ocurre con el personal de servicio general.

Cronograma

Con el fin de poder proveer todas las fases que comprenden el proceso de investigación, se presenta en la Tabla 4 el cronograma de investigación.

Tabla 4

Cronograma para el proyecto de investigación

Actividades	2020				2021				
	septiembre	octubre	noviembre	diciembre	enero	febrero	marzo	abril	mayo
Compendio de datos para iniciar la investigación	X								
Plantear el problema, definir los objetivos y la justificación		X							
Exploración de bibliografía, desarrollar el marco teórico, conceptual y referencial			X	X					
Revisión bibliográfica, construcción marco normativo y socio-demográfico					X	X			
Diseño y aplicación de metodología								X	
Analizar los resultados								X	
Dar recomendaciones y crear conclusiones									X
Entrega documento final									X

Resultados o hallazgos

Una vez realizada la investigación y desarrollado lo descrito en el método, se presentan a continuación los principales resultados dando alcance a los objetivos del presente documento:

Según la investigación realizada en este artículo se presentan ciertas variables correlacionadas a la enfermedad:

El síndrome del túnel del carpo afecta en mayor número al género femenino que al masculino.

La prevalencia de la enfermedad oscila entre el 5% y el 11% de su población general.

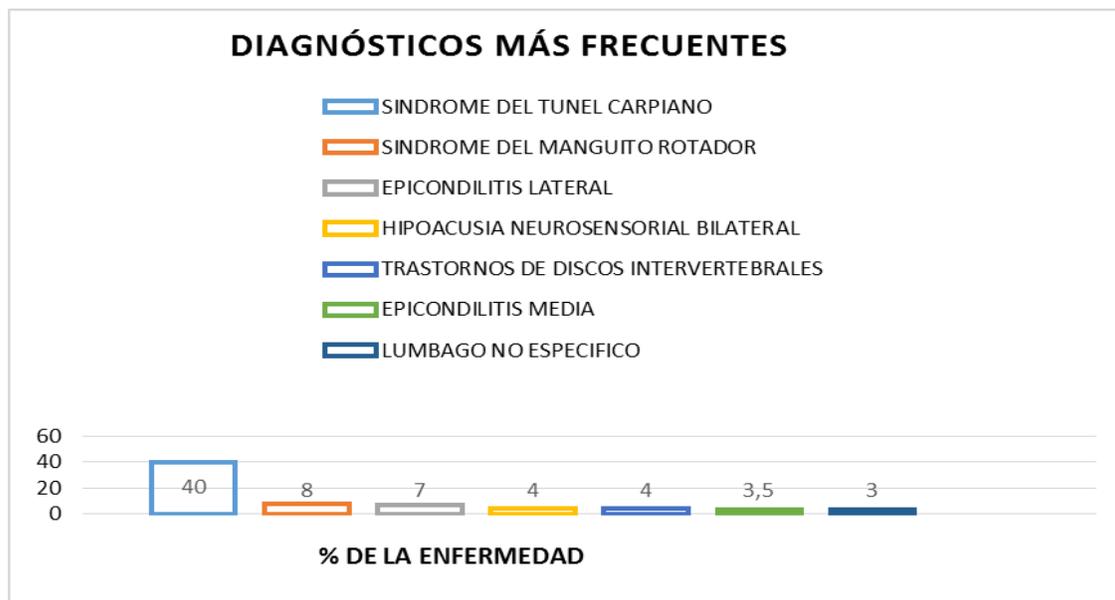
La frecuencia de la enfermedad puede variar entre 9.2% al 10% a lo largo de la vida en la población general.

Las personas que padecen este síndrome, tienen un promedio aproximado de cuatro años menos de vida, en relación con las personas que no lo padecen.

La siguiente es la relación de la prevalencia (tabla 1), de los diagnósticos más frecuentes de enfermedad según FASECOLDA en el año 2011, en el cual se evidencia esta enfermedad laboral con el mayor porcentaje de casos reportados en cuanto a enfermedades presentadas.

Figura 3

Enfermedades reportadas en el año 2011



Nota. Cuadro del autor Aristizabal, J.C. 2013. Pág. 35.

Medidas preventivas para mitigar factores de riesgo del síndrome del túnel del carpo.

La prevención vista desde las ciencias médicas bajo un enfoque conceptual se fundamenta en sanar al trabajador, las organizaciones de índole tanto nacional como internacional buscan objetivos más amplios. Buenaño (2017).

Como pausas preventivas se tiene la educación ergonómica, la cual es efectiva, para evadir los factores de riesgo. Estos tratamientos al síndrome son efectivos solo cuando se reducen o eliminan la exposición los factores de riesgo ergonómico. Los pacientes en tratamiento incluyen terapias física y manual, y, en casos severos la cirugía correctiva. Conesa (2004).

La salud del trabajador no se puede comprometer cuando se busca mejorar el bienestar en parámetros físicos, a nivel mental y en el escenario social. Se debe garantizar las aptitudes fisiológicas y psicológicas, en todo momento incluyendo las actividades diarias. En todo caso es preciso que los trabajadores se adaptan el escenario laboral e igualmente de forma contraria. Por lo general los factores de riesgo sin ningún análisis aparecen en las tareas productivas. Buenaño (2017).

En la mayoría de los casos la prevención se busca cuando el daño ya existe y no en coherencia con el tiempo de su identificación. Con esto se transforman los puestos de trabajo y las herramientas, buscando un diseño y un ambiente laboral que mejore las condiciones y el entorno de los trabajadores para garantizar su funciones y calidad de las tareas, y en el proceso su adaptación. Lo anterior se puede adaptar a la prevención del STC. Buenaño (2017).

Es visto que cuando en la jornada no existen pausas periódicas, no se garantiza la ergonomía de extremidades superiores o de columna, se observa mayor presencia de enfermedades a nivel del túnel carpiano. Por lo que se busca minimizar a la fatiga del antebrazo y de las manos en la jornada laboral, impedir la flexión en las muñecas, y entregar las herramientas correctas y con procedimientos, en relación al tamaño y al peso, facilitando el agarre y acople cómodo a la mano, de forma comfortable.

Salazar (2007), en el artículo sobre la Exposición a los factores de riesgo desencadenantes para el síndrome del túnel del carpo en el personal administrativos en una organización pedagógica, concluyo que las medidas apremiantes en esa Institución Educativa enfocadas a contrarrestar el desarrollo del STC, además de disminuir el riesgo por periodos laborales, son la rotación de los trabajadores por los diferentes cargos existentes, ejecución de un programa para llevar a cabo pausas saludables adecuadas, dotación de elementos de confort y valoración médica especializada para determinar el grado de afección en el empleado.

La relación de la sintomatología por síndrome del túnel de carpo y los puestos de trabajo.

Los síntomas se observan progresivamente y se presentan por lo general en ambas manos simultáneamente. Al inicio el síntoma se localiza y se refleja en dolor sobre la palma de la

muñeca que se puede expandir hacia el nervio mediano, toda la mano se adormece y existe una impresión de hinchazón, los síntomas se van agudizando y la enfermedad día a día se vuelve Intolerable hasta ocasionara el trastorno completo del movimiento, la fuerza se pierde, y se presentan espasmos vasculares que reprimen el flujo sanguíneo en las falanges.

Ayala en 2018, en el documento prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos de trabajo de tipo administrativo, realizó un estudio descriptivo de corte transversal, con el personal administrativo de organización de carácter pública de la ciudad de Quito (Ecuador), en donde fueron organizados en 3 tipos de cargos como son: superior, medio e inferior. El resultado obtenido fue que entre un 60,2 a un 70,4% presentaron síntomas, pero sin dolor o molestias, y el porcentaje restante reportaron algún tipo de molestias en calificación de leves a graves. La mayoría de los casos con sintomatología estuvieron en la población con edades entre 31 y los 40 años, y en la mayoría de veces cuando la molestia se calificó como grave e incluso moderada se observó que predominó en el personal femenino.

La edad no tiene relación con la aparición del síndrome y se evidencia que existe una correlación negativa entre el tiempo y experiencia laboral en ese puesto y la generación del Síndrome. Barrón (2008).

De acuerdo al juicio de que la prevalencia del síndrome sobre el túnel carpiano en los colaboradores en áreas administrativas y del servicio básico, el puntaje de sintomatología y funcionalidad fue más alto para el personal administrativo, esto era esperado ya que estudios previos refieren que los trabajadores administrativos tienen mayor exposición, movimientos repetitivos o estresores que se asocian a la enfermedad laboral sobre el túnel del Carpio. Analizando los resultados y la cuantificación en la escala para medir la severidad de la sintomatología y la regla del estado funcional, no depende de la severidad del STC, más bien de cada percepción individual del dolor, entumecimiento y la función.

Salazar (2007), en una institución educativa en Nariño Colombia, identificó a partir de los factores laborales que los cargos de mayor exposición a desarrollar el STC son los de auxiliar administrativo, sobre los directivos y secretariales. En cuanto a la sintomatológica ocupa el primer lugar esta cuando disminuye la fuerza de la manos y también del brazo con el 35%, síntomas de hormigueo u adormecimiento de las manos 33%, dolor o inflamación de muñecas o dedos 30%.

Fuel (2017), en el estudio desarrollado con los trabajadores administrativos de la Universidad Técnica del Norte, visualizo que la población evaluada realizaba después de haber terminado su jornada laboral en las viviendas u hogares, con una dedicación que puede ir de 5 a 8 horas y por lo menos 3 veces al mes, los trabajos domésticos donde también existen tareas repetitivas que van desde el aseo y orden, lavado de accesorios, limpieza de diferentes espacios del inmueble y la atención a menores de edad. Todas estas actividades tienen las mismas características de que realizan en el trabajo. Ahora bien, se resalta que no están desarrolladas en la jornada laboral, pero si aumentan las posturas de los miembros en especial los superiores, aumentan las tareas repetitivas y aumentan el esfuerzo de las manos al agarrar herramientas con fuerza, generando mayo incidencia en la salud y condiciones para presentarse este síndrome.

Trabajadores con exposición al síndrome del túnel del carpo.

Con la revisión de la literatura y documentación, se identificaron varias empresas donde por las actividades productivas están da se visualizó en exposición al síndrome del túnel del carpo.

Según la revista científica Teknos, el autor Bedoya (2012), presento las consecuencias que tiene el constante empleo del computador y sus accesorios como son el mouse, y el teclado, con este resalto que los trabajadores en periodos extensos de manipulación pueden generar sintomatología asociadas a enfermedades laborales y sus vez disminuir el rendimiento, la calidad y la productividad, estableciendo el inicio y generación del síndrome de túnel del Carpo (STC) entre los empleados en las áreas de administración de la Universidad de Cartagena.

Bedoya (2012), a través de encuestas auto diligenciadas aplicadas en 174 personas del área administrativa, identificaron 31 elementos a través de 3 metodologías: tincl, phanel, y presión en carpo. Bedoya, visualizo que, al momento del ejercicio sobre el STC, que el 4.5% (8 de 174) contaban con una edad promedio de 42 años. Por otra parte, el 70% (122 sujetos) de grupo de estudio eran mujeres y el restante 30% (52 sujetos) eran den género masculino. Identifico que en las mujeres el tiempo en cargo estaba entre 11 y 12 años, y para los hombres entre los 8 y 9 años.

En la Universidad de Cartagena al momento del estudio la cantidad enferma o que presentaba este síndrome era bajo.

En un centro educativo de montería, el autor Garcés en el 2015, presento el estado laboral y parámetros sociales de 4 empleados que presentaban como enfermedad laboral el síndrome del túnel carpiano. Para el estudio se revisaron las historias clínicas e información proporcionada por

los mismos trabajadores, mediante el desarrollo de 3 metodologías: lista de chequeo, encuesta, escala de Michigan, para esto se conservó los parámetros mínimos y éticos para la investigación. Garcés (2015), indico que 45,5 años es la edad promedio de los trabajadores con STC; donde 40 años fue la edad mínima y 54 la máxima, por su parte todos eran mujeres, con funciones profesionales y técnicos en proporción 70-30% respectivamente. Para esta organización los primeros cambios se observaron a la funcionalidad laboral con un 70%, seguido con un descenso en la productividad (50%) y aumentando el periodo para desarrollar una tarea con un 50%.

En el texto de González (2010), donde se revisó la prevalencia de este tipo de enfermedades en las extremidades superiores a áreas de trabajo para personas del servicio general, a través de encuestas dirigidas a 101 trabajadores, se buscó identificar la relación entre sus funciones y la sintomatología del Síndrome de túnel carpiano. De las 101 personas evaluadas por el Autor el género masculino se registró en un 23.76% y el 76.24% en el género femenino, con una edad promedio de 35.2 años; el personal inicio en su trabajo a los 23,2 años en promedio.

De los 101 trabajadores calificados el 5.94% indicaron padecer el Síndrome de túnel del carpo y el 4.95% sufrir de la enfermedad De Quervain. El 32.67% de total reportaron padecer dolor, 12.87% alguna inflamación y el 12.87% no describieron síntomas ni sufrir enfermedades.

La existencia de enfermedades sobre el túnel de carpiano y De Quervain en trabajadores de las áreas del servicio general, con el tiempo está creciendo respecto a la población general. González en el 2010, indico que las tareas repetitivas en relación con el tiempo laborado son factores concluyentes con esta patología.

Salazar (2007), en una institución educativa en Nariño Colombia, los resultados indicaron que se trató de un grupo donde predomina el género femenino con una proporción de 6/4. 18.2% de mujeres se ubican en la categoría de 33 a 37 años y el 11.8% para el caso del género masculino tenían una edad entre 43 a 47 años. 58.2% (64 casos) de la población presenta sintomatología propia del túnel carpiano. El género femenino es el más afectado con 70.3% (45 casos) y el género masculino presenta 29.7%.

En el 2019 el autor García, en su trabajo sobre las causas más frecuentes para el presencio de la enfermedad sobre el túnel de carpo, dirigida a los profesores del centro educativo Técnico Niño Jesús de Praga, obtuvo que un 100% del personal investigado estuvo expuesto a ruido, 83.3% a temperatura caliente, 64.3% a vibración, 28.6% frío y en último lugar el 7.1% a

temperaturas muy calientes. Acerca de los Factores de Riesgo osteomioarticulares se encontró que el 100% realizaba movimientos repetitivos, 88.1% tenía estancias prologando sentado de 2 a 4 horas, 57.1% puntos de apoyo, 38.1% ausencia de pausas activas, 16.7% levantamiento de carga, 14.3% levantamiento y transporte de carga y un 11.9% estancia prolongada sentado entre 4 a 6 horas.

Fuel (2017), en el estudio en el personal administrativo Universidad Técnica del Norte sobre el síndrome de túnel del carpo, identifico que en los puestos de trabajo el 92% de las secretarias utilizaban como accesorios un teclado y un puntero por más de 4 horas diarias, coincidiendo con un factor que causa el inicio del Síndrome del Túnel del Carpo, según lo publicado en Noviembre 2007 en Dinamarca donde se evaluaron más de 2645 trabajadores, donde se resaltó que esta enfermedad era manos frecuente cuando se usaban estos accesorios menos de 4 horas al día.

Estrategias de prevención del túnel del carpo.

Una vez realizado el proceso de investigación se encontró que en Colombia la enfermedad laboral que mayor se presenta es el síndrome del túnel del carpo. Esto genera para las compañías sobre costos, y sumado que en la actualidad no se tiene una metodología acorde para prevenir y que ayude a amenorar las causas que pueden generar esta enfermedad; sin embargo, varios autores han diseñados estrategias para prevenir y reducir el riesgo de esta enfermedad, entre estos tenemos:

El autor Cepeda en el 2018, realizó un protocolo con el fin de prevenir el Síndrome en organizaciones dedicadas al diseño, la siguiente figura parte de la línea base para la desagregación del proceso productivo y para la implementación del protocolo.

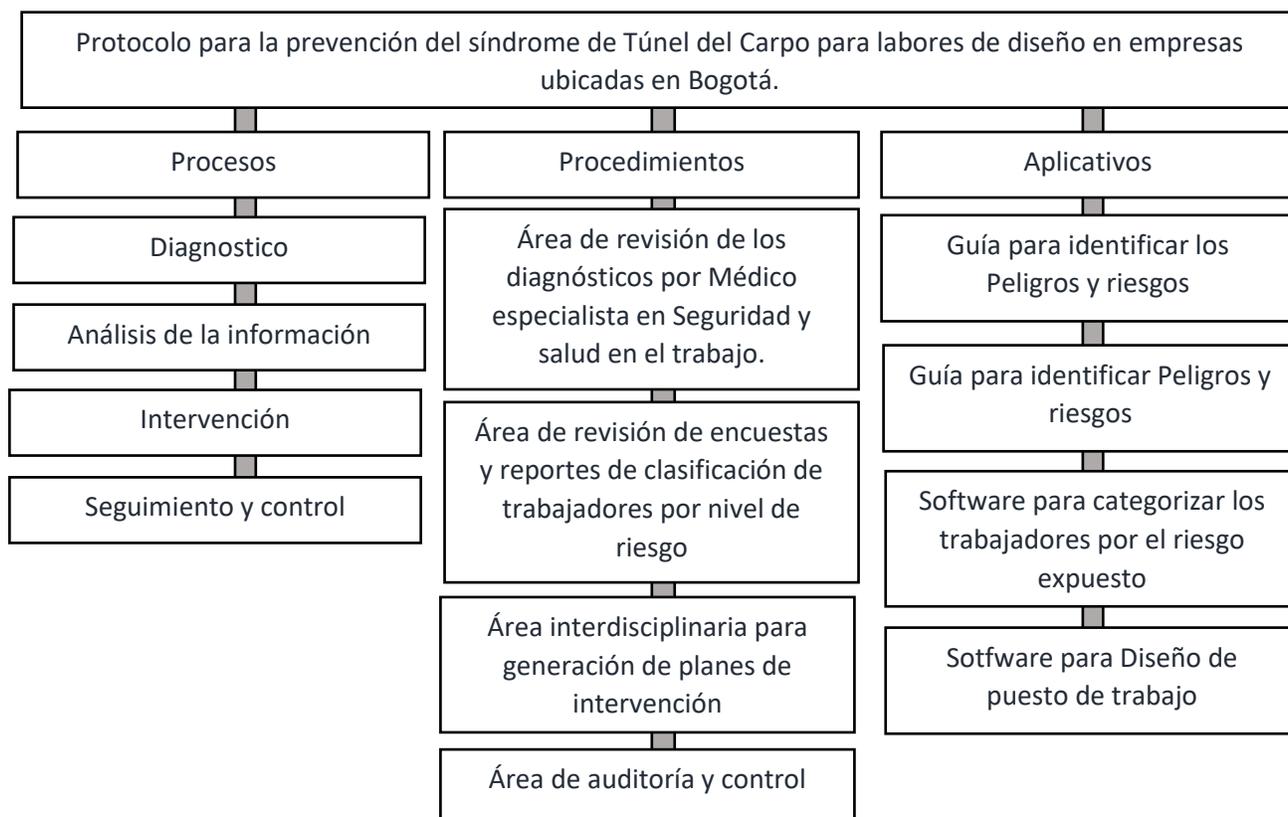
Cepeda (2018), desarrollo el protocolo para las etapas de diseño, ejecución, pruebas y formación, para el mercadeo del producto y la prestación de servicios de prevención donde se constituye dentro de la empresa como instrumentos a usar en el protocolo y los modelos que se deben garantizar, en el siguiente listado se presentan los diferentes mecanismos:

1. Herramienta para diagnosticar el estado actual de la empresa en relación a la prevención del STC
2. Herramienta para la elaboración de la matriz de peligros y riesgos, mediante este se realizará la identificación, evaluación y valoración del riesgo biomecánico en las empresas.

3. Herramienta para evaluar el diagnóstico de condiciones de salud que tiene la empresa como resultado de sus exámenes periódicos ocupacionales.
4. Herramienta de encuestas de morbilidad sentida, este permitirá conocer la sintomatología que presentan los trabajadores.
5. Herramienta de inspecciones ergonómicas, será utilizado para realizar la evaluación del riesgo en los puestos de trabajo.
6. Herramienta de análisis de la información, en este se consolidarán los resultados de las evaluaciones anteriormente descritas.

Figura 4

Implementación del protocolo



Para la prevención de los factores que ocasionan el síndrome de túnel del carpo se han diseñado diferentes técnicas de evaluación a partir de la antropometría de la persona.

El portal Perfil Antropométrico, presenta la antropometría como un método para calcular en las diferentes extremidades humanas, entre los parámetros están la edad, el género, la procedencia, entre otras. Esta metodología realizó una clasificación entre la estructural y

funcional, la primera abarca la cabeza, el tronco y las extremidades en posición estándar y la segunda genera una medición durante el tiempo. (Perfil Antropométrico, 2021).

El portal Ergonauta presenta las principales técnicas para efectuar las evaluaciones ergonómicas:

1. Método Ocra: mide la repetitividad de los movimientos.
2. Método JSI: mide los riesgos de las extremidades superiores.
3. Método Rula: evalúa las posturas inadecuadas de miembros superiores.
4. Método Reba: evalúa la carga postural dinámica y estática.
5. Método Owas: realiza el análisis ergonómico de la carga postural.
6. Método Niosh: Identifica los riesgos asociados a levantamientos manuales de carga.

(Valencia, U.P, 2017).

Conclusiones

El presente análisis documental permitió establecer la alta exposición a los factores de riesgo biomecánico en el personal en el área de servicios generales; predominan como actividades relacionadas con la tarea los movimientos repetitivos de flexión y extensión de la muñeca, posturas inadecuadas que requieren sobreesfuerzo físico; además con postura prolongadas y mantenidas, por condiciones relacionadas con las particularidades de las labores manuales, jornada laboral y posiblemente por aspectos extra laborales como las labores del hogar y cuidado de los hijos principalmente en la población de género femenino.

Las alteraciones osteomusculares, relacionadas con la sintomatología específica de los segmentos corporales, difiere de acuerdo a la actividad laboral ejecutada y al área de trabajo, en el área de servicios generales predomina la sintomatología en zona lumbar por la presencia de esfuerzos y manipulación de cargas prioritariamente; las posturas incómodas en la ejecución de labores, brazos elevados por mucho tiempo, uso de fuerza, así como movimientos repetitivos simples relacionados con trapear, sacudir, lavado de platos, baños, entre otras actividades.

Una intensidad repetitiva en los movimientos de flexión extensión y rotación de la muñeca son los factores de riesgo laborales que prevalece dentro de los colaboradores encargados de ejecutar estas tareas, que les favorece a padecer de un riesgo laboral más alto. El síndrome del túnel del carpo es la enfermedad laboral más diagnosticada en Colombia, generando para las compañías elevados sobrecostos y reprocesos.

A estas actividades se le suma como factor de riesgo que no se llevan a cabo acciones de orden preventivo como: pausas durante su jornada laboral y no realizan ejercicios de estiramiento. Es así como se recomiendan controles administrativos y seguimiento por parte del programa de vigilancia epidemiológica. En este panorama de alto riesgo que presentan los colaboradores del área de servicios generales es importante definir rotación de trabajos y las pausas activas, que pueden ayudar a reducir el riesgo de las consecuencias negativas a la salud.

El tratamiento del síndrome del túnel del carpo solamente es efectivo cuando se reducen o eliminan la exposición a los factores de riesgo, logrando adaptar el trabajo al ser humano y que cada ser humano se adapte a su trabajo.

La identificación de los síntomas del síndrome del túnel del carpo, ayudará a tener un control adecuado sobre la enfermedad y su posible agravante sobre la salud de los trabajadores expuestos.

Una vez identificada la sintomatología, se podrá realizar un diagnóstico apropiado y el tratamiento requerido a cada caso en particular.

Asimismo, se deberá priorizar los niveles de intervención de acuerdo a los casos con o sin síntomas. De esta forma, se podrán determinar planes de gimnasia laboral, de acuerdo a los casos sintomáticos o asintomáticos.

De igual manera, es posible mejorar las condiciones laborales de los trabajadores y la posible implementación de controles en la fuente, el medio o el trabajador.

Finalmente se concluye, que la implementación de los controles, resulta beneficioso en la calidad de vida de los trabajadores.

Listado de referencias

- Arbeláez Á, G, Velásquez C, S, Tamayo R, C. (2011). Principales patologías osteomusculares relacionadas con el riesgo ergonómico derivado de las actividades laborales administrativas. *Revista CES Salud Pública* ISSN 2145-9932 Volumen 2, Número 2, Julio-diciembre 2011. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3819593>
- Ardila, D., Gómez, R. S. B., Orozco, O. M. D., Morelo, G., Quiroz, H., Sanjuanelo, Y., & De Castro, M. I. S. (2014). Factores de riesgo asociados al síndrome del túnel carpiano en personal administrativo de una empresa de barranquilla. 2011. *Biociencias*, 9(1), 31-36. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5976572>
- Aristizabal, J.C. (2013). La enfermedad laboral en Colombia. http://www.fasecolda.com/files/2214/4909/2246/Aristizabal._2013._La_enfermedad_laboral_en_Colombia.pdf
- Ayala Pozo, S. F. (2018). Prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos administrativos. <https://repositorio.uisek.edu.ec/handle/123456789/2824>
- Balbastre, M. Andani, J. Garrido, R. López, A. (2016). Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. *Revista de la asociación española de especialistas en medicina del trabajo. Rev Asoc Esp Espec Med Trab*, Madrid. 2016. http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1132-62552016000300004
- Barrera A, Cepeda A, López F (2018). Protocolo para la prevención del síndrome de túnel del carpo en empresas de diseño. Universidad Piloto de Colombia.
- Barrón Mijangos, B. (2008). Prevalencia del síndrome del túnel del carpo en trabajadores administrativos y de servicios básicos. <https://cdigital.uv.mx/bitstream/handle/123456789/37425/BarronMijangosBrenda.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Bedoya Marrugo, E. A., & Meza Alemán, M. D. J. (2012). Síndrome del Túnel del Carpo en Trabajadores administrativos de la Universidad de Cartagena, Colombia. *Revista ciencias biomédicas*.
- <https://repositorio.unicartagena.edu.co/bitstream/handle/11227/6942/tunel.pdf?sequence=1>
- Bestratén, M. (2000) Evaluación de las condiciones de trabajo en pequeñas y medianas empresas PYME.
- <http://www.insht.es/portal/site/Insht/menuitem.1f1a3bc79ab34c578c2e8884060961ca/?vgnextoid=ad6c41941b086110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD&vgnnextchannel=a90aaf27aa652110VgnVCM100000dc0ca8c0RCRD>
- Buenaño Moreta, H. F., Muyulema Allaica, J. C., Buenaño Buenaño, E. N., & Pucha Medina, P. M. (2017). Ergonomía y reumatología. De la prevención al tratamiento del síndrome del túnel carpiano. *Revista Cubana de Reumatología*, 19, 195-201.
- http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S1817-59962017000400005&script=sci_arttext&tlng=pt
- Cantoni Nelida, (2009) Técnicas de muestreo y determinación del tamaño de la muestra en investigación cuantitativa, *Revista Argentina de Humanidades y Ciencias Sociales*, Volumen 7. https://www.sai.com.ar/metodologia/rahycs/rahycs_v7_n2_06.htm
- Cepeda Murcia, A., Barrera Piragauta, A. C., & López Figueroa, F. M. (2018). Protocolo para la prevención del Síndrome de túnel del carpo en empresas de diseño (Doctoral dissertation, Universidad Piloto de Colombia).
- Conesa, A. G., & Gisbert, M. S. (2004). Síndrome del túnel del carpo. *Fisioterapia*, 26(3), 170-185. <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0211563804730990>
- Decreto 1072 de 2015. <http://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/DUR+Sector+Trabajo+Actualizado+a+15+de+abril++de+2016.pdf/a32b1dcf-7a4e-8a37-ac16-c121928719c8>
- Decreto 1477 de 2014. (2014, 5 de agosto). https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/36482/decreto_1477_del_5_de_agosto_de_2014.pdf/b526be63-28ee-8a0d-9014-8b5d7b299500
- Resolución 2400 de 1979. <http://copaso.upbbga.edu.co/legislacion/Res.2400-1979.pdf>

- GTC 45. (2012). Guía para la identificación de los peligros y la valoración de los riesgos en seguridad y salud ocupacional.
- Cifuentes, L. (2019). Caracterización de los desórdenes músculo-esqueléticos más frecuentes a nivel de miembros superiores en los trabajadores de servicios generales. Universidad Militar Nueva Granada. <https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/20936/CifuentesCalvoLinaMariana2019.pdf?sequence=1>
- Danel, O. (2015) Metodología de la investigación. Población y muestra. https://www.researchgate.net/publication/283486298_Metodologia_de_la_investigacion_Poblacion_y_muestra
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2020). Mercado laboral. <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/mercado-laboral>
- Department of Health and Human Services. (2012). Síndrome del Túnel Carpiano. National Institute of Neurological. https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/tunel_carpiano.htm
- Estadísticas- FILCO. Ministerio del Trabajo (2020) http://filco.mintrabajo.gov.co/FILCO/faces/estadisticas.jsf;jsessionid=2s6dN6IssUOyzjEjl_eRbis_reIykvJ62RgWeVw49sMDxB21pPlc!348743870
- Garcés Movilla, E. D. C., & Mejía Oquendo, Y. D. J. (2018). Situación laboral y social de trabajadores con síndrome del túnel del carpo en una institución de educación superior Montería, 2015. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/822/Situacion%20Laboral%20y%20social%20de%20Trabajadores%20con%20STC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Garcés, E; Mejía, Y; (2015). Tesis. Situación laboral y social de trabajadores con síndrome del túnel del carpo en una institución de educación superior Montería. Universidad de Córdoba, facultad ciencias de la salud, programa enfermería. Montería- Córdoba. <https://repositorio.unicordoba.edu.co/bitstream/handle/ucordoba/822/Situacion%20Laboral%20y%20social%20de%20Trabajadores%20con%20STC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- García, F., Silva, F. W. D., & Reis, D. R. (2014). Síndrome del túnel carpiano. Revista Habanera de Ciencias Médicas, 13(5), 728-741. <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=53911>

- García G., Gómez A., González E. Síndrome del Túnel del Carpo. Facultad de Medicina – Universidad Nacional de Colombia. 2009. <http://www.bdigital.unal.edu.co/16061/1/10857-22099-1-PB.pdf>
- Geraldo, A. P. (2014). El Túnel Carpiano: Riesgo ergonómico en trabajadoras de cultivo de flores. *Revista Ingeniería, Matemáticas y Ciencias de la Información*, 1(1). <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/216>
- Gómez Ríos, L. A. Plan de mercadeo para un producto para la prevención del síndrome del túnel carpiano en la ciudad de Bogotá. Pontificia Universidad Javeriana. <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/10585>
- Gosálbez, J. J. T. (2010). Factores laborales y extra laborales en el desarrollo y prevención del síndrome del túnel carpiano en el medio laboral (Doctoral dissertation, Universidad Miguel Hernández).
- Fuel Estrella, Y. E. (2017). Conocimientos, actitudes y prácticas del síndrome de túnel del carpo en el personal administrativo Universidad Técnica del Norte, Ibarra 2017 (Bachelor's thesis).
- Hernández N, R, Quiroz M, P; (2013). Efectividad de la aplicación de ultrasonido y elongaciones en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano en fase pre quirúrgica, en mujeres que acuden al servicio de rehabilitación del hospital Carlos Andrade Marín durante el periodo 2012. Universidad técnica del norte facultad ciencias de la salud carrera de terapia física. <http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/2724>
- Hernández, R., Fernández, C., Baptista, P. (2010) Metodología de la Investigación. 5ta. Edición. México. Editorial McGraw Hill. https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf
- Herrán, V., Lugo, E., Puello, A., Ruiz, A. (2016). Nivel de Conocimiento en riesgos laborales: el caso de trabajadores de servicios generales en una universidad. *Revista científica multidisciplinaria. Ipsa scientia*. Vol 1(1), 43-51. Corporación Universitaria Rafael Nuñez. <https://latinjournal.org/index.php/ipsa/article/view/893>
- Icontec (2007). Norma Técnica Colombiana NTC-OHSAS, 18001. Sistemas de gestión en seguridad y salud ocupacional-requisitos. 2a ed. Bogotá, Colombia.

- ICONTEC, I. (2011). Norma Técnica Colombiana NTC ISO 31000. Gestión del Riesgo. Principios y Directrices. Bogotá, Colombia.
- INSHT. (2015). Síndrome del Túnel Carpiano. Criterios para su intervención en el ámbito laboral. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Folletos/Ergonomia/Ficheros/Sindrome_tunel_carpiano.pdf
- INSHT. (2015). Síndrome del Túnel Carpiano. Criterios para su intervención en el ámbito laboral. Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
http://www.insht.es/InshtWeb/Contenidos/Documentacion/TextosOnline/Folletos/Ergonomia/Ficheros/Sindrome_tunel_carpiano.pdf
- Largo González, J. A. (2010). Prevalencia de enfermedades de la mano relacionadas con actividad ocupacional en empleados de servicios generales. Facultad de Medicina.
<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/62999>
- La República. (2019, 13 de abril). Túnel del carpo y lumbago, principales enfermedades laborales en Colombia. Colprensa.
<https://www.larepublica.co/salud-ejecutiva/tunel-del-carpo-y-lumbago-principales-enfermedades-laborales-en-colombia-2851658#:~:text=Una%20investigaci%C3%B3n%20de%20la%20Universidad,%25%20a%209%25%2C%20son%20las>
- Lombos, M. F., & Rodríguez, J. P. (2002). Síndrome del túnel carpiano: breve revisión, discusión y experiencia personal. *Rehabilitación*, 36(5), 293-298.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0048712002732945>
- López, L. (2014). Síndrome del Túnel Carpiano. <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2014/ot141g.pdf>
- Malchaire J. (1997) Estrategia de prevención. Unidad de higiene y fisiología del trabajo. Universidad Católica de Lovaina. Bélgica.
https://www.researchgate.net/publication/262541583_La_estrategia_SOBANE_y_la_guia_Deparis_para_la_gestion_participativa_de_los_riesgos_ocupacionales
- Ministerio de protección social (2006). Guía de atención integral basada en la evidencia para desórdenes musculo esqueléticos (DME) relacionados con movimientos repetitivos de miembros superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad De Quervain (GATI- DME). https://www.epssura.com/guias/guias_mmss.pdf

Medisur, Revista de Ciencias Médicas de Cienfuegos.

<http://www.medisur.sld.cu/index.php/medisur/announcementview/3139#:~:text=El%20ministro%20colombiano%20de%20Protecci%C3%B3n,las%20articulaciones%20de%20las%20manos.>

Naranjo, N. Á., & Patiño, Y. P. (2009). Caracterización de los pacientes con síndrome del túnel carpiano de un centro de salud en Barranquilla. *Salud En Movimiento*, 1(1).

<http://publicaciones.unisimonbolivar.edu.co/rdigital/ojs/index.php/saludmov/article/view/247>

Parella S, Martins F. (2012). Metodología de la investigación cuantitativa. Caracas, Venezuela.

<https://es.calameo.com/read/000628576f51732890350>

Parra, G. C. G., Eslava, A. F. G., & Artunduaga, E. A. G. (2009). Síndrome del túnel del carpo. *Morfología*, 1(3).

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/morfologia/article/view/10857>

Parra, F. E., Parra, L. H., Tisiotti, P. V., & Bille, J. M. W. (2007). Síndrome del túnel carpiano. *Revista de Posgrado*, (173), 10-13.

https://med.unne.edu.ar/revistas/revista173/4_173.pdf

Perfil Antropométrico . (25 de 09 de 2017). Perfil Antropométrico.

<http://perfilantropometrico.blogspot.com.co/2011/10/que-es-la-antropometria.html>

Pérez, G.C. (2010) Síndrome del túnel carpiano y desempeño laboral de fisioterapeutas.

Institución Universitaria Iberoamericana.

<https://revmovimientocientifico.ibero.edu.co/article/view/283>

Presidencia de la república de Colombia (2020). Programa de vigilancias epidemiológicas para la prevención de los desórdenes músculo esqueléticas. Área de talento humano.

<https://dapre.presidencia.gov.co/dapre/DocumentosSIGEPRE/D-TH-05-programa-vigilancia-epidemiologica-prevencion-desorden-musculo-esqueletico.pdf>

Prevenir. (2016, 16 de diciembre). ABC para pagar la seguridad social de su trabajador por días. <https://prevenir.com.co/2016/12/16/abc-pagar-la-seguridad-social-trabajador-dias/>

Podniece, Z. (2007). La ergonomía y la prevención de los trastornos músculo-esqueléticos. *Revista La Mutua*, 17, 69-82.

- Portela, A. (2008). Síndrome del túnel carpiano y desempeño ocupacional. Buenos Aires.
<http://api.ning.com/files/sTLgLPj4WnRIAwFgSA5b8sCVchYGTBxSOETaNtANTWpJIN6SmSbXp7N6CjuTuVdJtR7mj6YR3kvZunFCzBzrOQvdeWoFHAA/SindromedeTunelCarpianoyDesempeoOcupacional.pdf>
- Rodríguez, A. (2019) Síndrome del túnel carpiano. Revisión no sistemática de la literatura. Revista médica sanitas.
https://www.unisanitas.edu.co/Revista/71/02Rev_Medica_Sanitas_22-2_AMRodriguez.pdf
- Rivera C, Flórez M, Duque S, (2015) Protección normativa a personas que padecen manguito rotador y túnel carpiano desde el sistema de riesgos laborales y general de pensiones: Una experiencia desde el consultorio de seguridad social de la universidad de Antioquia. Revista CES Derecho. 6 (1) Enero-junio 2015.
- Roel, J., Arizo, V., Ronda, E. (2006). Epidemiología del síndrome del túnel carpiano de origen laboral en la provincia de Alicante, 1996-2004. Revista Española de Salud Pública. 80 (4), 395 – 409.
- Salazar, G. C. B., & Narváez, C. O. (2007). Exposición a factores de riesgo desencadenantes del síndrome del túnel del carpo en trabajadores administrativos de una institución educativa. Universidad y Salud, 2(9).
- Sanz-Reig, J., Lizaur-Utrilla, A., & del Campo, F. S. (2004). Presión en el interior del túnel carpiano en mujeres sintomáticas. Revista Española de Cirugía Ortopédica y Traumatología, 48(2), 100-104.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1888441504761792>
- Arl Sura. Nos vamos de viaje al túnel carpiano. <https://www.arlsura.com/index.php /173- noticia s-riesgos-profesionales/noticias/1770-nos-vamos-de-viaje-al-tunel-carpiano>
- Torres M. (2015, 23 de noviembre). Encuentro Internacional de Salud y trabajo [Diapositivas de PowerPoint].
<https://ail.ens.org.co/noticias/declaracion-oficial-del-encuentro-internacional-en-salud-y-trabajo-realizado-en-medellin/>
- U.S. DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES. (2012) Síndrome del túnel del carpo. Public Health Service National Institutes of Health.
https://espanol.ninds.nih.gov/trastornos/tunel_carpiano_fs.pdf

- Valencia, U.P. (2021). Ergonautas. Métodos de evaluación de la ergonomía de puestos de trabajo. https://www.ergonautas.upv.es/listado_metodos.htm
- Velásquez, P. (2019, 2 de septiembre) Túnel de carpo afecta al 3% de las mujeres. <https://consultorsalud.com/túnel-de-carpio-afecta-al-3-de-las-mujeres/>
- Vicuña, P., Idiáquez, J. F., Jara, P., Pino, F., Cárcamo, M., Cavada, G., & Verdugo, R. (2017). Descripción electrofisiológica del síndrome de túnel carpiano según edad en pacientes adultos. *Revista médica de Chile*, 145(10), 1252-1258. https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S003498872017001001252&script=sci_arttext&lng=e
- Queruz, B.; Muñoz, L.; Torres, K.; Arrázola, M. (2018). Síntomas musculoesqueléticos en el personal de servicios generales de la Clínica Bonnadona Prevenir del distrito de Barranquilla. Agosto 2017/junio 2018. Artículo Científico. Universidad Libre de Barranquilla. No. 25, pp. 21-37 • ISSN: 1909-2458 . <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/ingeniare/article/view/5970/5505>

ANEXO A

Matriz de Requisitos Legales

Tema	Entidad emisora	Área	Normativa
1979			
Por la cual se dictan medidas sanitarias. El título III habla de las disposiciones de la Salud Ocupacional y estas son aplicables a todo lugar y clase de trabajo.	Congreso de la República	SST	Ley 9 de 1979
Ministerio de Trabajo, que establece el reglamento general de Seguridad e Higiene Industrial.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	SST	Resolución 2400 de 1979
1984			
Por el que se determinan las bases para la organización y administración de la Salud Ocupacional.	Presidencia de la República	SST	Decreto 614 de 1984
1986			
Reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités de Medicina, Higiene y Seguridad Industrial.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	SST	Resolución 2013 de 1986
1989			
Determina la obligatoriedad legal y ejecución permanente de los programas, reglamenta la organización funcionamiento y forma de los Programas de Salud Ocupacional que deben desarrollar los patronos.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	SST	Resolución 1016 de 1989
1993			
Por la cual se crea el sistema de seguridad social integral y se dictan otras disposiciones.	Congreso de la República	SST	Ley 100 de 1993

1994			
Por el cual se determina la organización y administración del Sistema General de Riesgos Profesionales.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	SST	Decreto 1295 de 1994
Por el cual se reglamenta parcialmente el Decreto 1295 de 1994.	Ministerio de Trabajo y Seguridad Social	SST	Decreto 1771 de 1994
Por el cual se reglamenta la afiliación y las cotizaciones al Sistema General de Riesgos Profesionales	Presidencia de la República	SST	Decreto 1772 de 1994
2002			
Por la cual se dictan normas sobre la organización, administración y prestaciones del sistema general de riesgos profesionales.	Congreso de la República	SST	Ley 776 de 2002
2006			
Guía de Atención Integral Basada en la Evidencia para Desórdenes Musculo esqueléticos (DME) relacionados con Movimientos Repetitivos de Miembros Superiores (Síndrome de Túnel Carpiano, Epicondilitis y Enfermedad de De Quervain (GATI- DME)	Ministerio de la Protección Social	SST	GATISO
2007			
Por la cual se regula la práctica de evaluaciones médicas ocupacionales y el manejo y contenido de las historias clínicas ocupacionales	Ministerio de la Protección Social	SST	Resolución 1401 de 2007
Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.	Ministerio de la Protección Social	SST	Resolución 2346 de 2007
2009			
Por el cual se adopta la Tabla de Enfermedades Profesionales	Ministerio de la Protección Social	SST	Decreto 2566 de 2009
2012			

Por la cual se modifica el Sistema General de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional. En su artículo 4 relacionada a la actividad laboral o del medio en el que se desenvuelve el trabajador.	Congreso de la República	SST	Ley 1562 de 2012
2014			
Por el cual se expide la tabla de enfermedades laborales.	Presidencia de la República	SST	Decreto 1477 de 2014
Por el cual se expide el Manual único para la calificación de pérdida de capacidad laboral y ocupacional	Ministerio de Trabajo	SST	Decreto 1507 de 2014
2015			
Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo	Presidencia de la República	SST	Decreto 1072 de 2015
Por la cual se adoptan los formatos de dictamen para la calificación de pérdida de capacidad laboral y ocupacional	Ministerio de Trabajo	SST	Resolución 3745 de 2015
2018			
Por el cual se sustituye el Título 3 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 780 de 2016, se reglamenta las incapacidades superiores a 540 días y se dictan otras disposiciones	Ministerio de Protección Social	SST	Decreto 1333 de 2018
2019			
Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo.	Ministerio de Trabajo	SST	Resolución 0312 de 2019

Cesión de derechos

Por intermedio del presente documento en mi calidad de autor o titular de los derechos de propiedad intelectual de la obra que adjunto, titulada El síndrome del túnel carpiano en trabajadores de servicios generales en Colombia, autorizo a la Corporación universitaria Unitec para que utilice en todas sus formas, los derechos patrimoniales de reproducción, comunicación pública, transformación y distribución (alquiler, préstamo público e importación) que me corresponden como creador o titular de la obra objeto del presente documento.

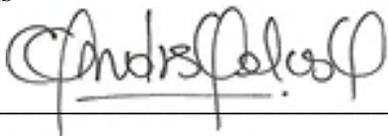
La presente autorización se da sin restricción de tiempo, ni territorio y de manera gratuita. Entiendo que puedo solicitar a la Corporación universitaria Unitec retirar mi obra en cualquier momento tanto de los repositorios como del catálogo si así lo decido.

La presente autorización se otorga de manera no exclusiva, y la misma no implica transferencia de mis derechos patrimoniales en favor de la Corporación universitaria Unitec, por lo que podré utilizar y explotar la obra de la manera que mejor considere. La presente autorización no implica la cesión de los derechos morales y la Corporación universitaria Unitec los reconocerá y velará por el respeto a los mismos.

La presente autorización se hace extensiva no sólo a las facultades y derechos de uso sobre la obra en formato o soporte material, sino también para formato electrónico, y en general para cualquier formato conocido o por conocer. Manifiesto que la obra objeto de la presente autorización es original y la realicé sin violar o usurpar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es de mi exclusiva autoría o tengo la titularidad sobre la misma. En caso de presentarse cualquier reclamación o por acción por parte de un tercero en cuanto a los derechos de autor sobre la obra en cuestión asumiré toda la responsabilidad, y saldré en defensa de los derechos aquí autorizados para todos los efectos la Corporación universitaria Unitec actúa como un tercero de buena fe. La sesión otorgada se ajusta a lo que establece la ley 23 de 1982.

Para constancia de lo expresado anteriormente firmo, como aparece a continuación.

Firmas



Nombre: Carlos Andrés Gelves Valderrama

CC. 80.227.880



Nombre: Beatriz Eugenia González Morales

CC. 30.394.123



Nombre: Mauricio Lagos Niño

CC. 80.008.246