



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



**RIESGOS FRECUENTES EN EL ÁMBITO LABORAL Y NO LABORAL QUE  
DESENCADENAN EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN COLOMBIA**

**YENNY ALEXANDRA BLANCO JOYA**

**COD: 1057547027**

**KARLA ANGELICA GARCIA MANTILLA**

**COD:1090503783**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**FACULTAD DE SALUD**

**PROGRAMA DE FISIOTERAPIA**

**2020 -1**



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



**RIESGOS FRECUENTES EN EL ÁMBITO LABORAL Y NO LABORAL QUE  
DESENCADENAN EL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN COLOMBIA**

**YENNY ALEXANDRA BLANCO JOYA**

**COD: 1057547027**

**KARLA ANGELICA GARCIA MANTILLA**

**COD:1090503783**

**TUTORA: NANCY MILENA VERA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA**

**FACULTAD DE SALUD**

**PROGRAMA DE FISIOTERAPIA**

**2020 -1**



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## CONTENIDO

<b>0. INTRODUCCIÓN</b> .....	9
<b>1. OBJETIVOS</b> .....	12
<b>1.1. Objetivo general:</b> .....	12
<b>1.2. Objetivos específicos:</b> .....	12
<b>2. CAPITULO I</b> .....	13
<b>2.1. Neuroanatomía del túnel carpiano</b> .....	13
<b>3. CAPITULO II</b> .....	17
<b>3.1. Síndrome del túnel carpiano</b> .....	17
<b>3.2. Clasificación del STC</b> .....	18
<b>3.3. Epidemiología</b> .....	19
<b>3.4. Etiología</b> .....	21
<b>3.5. Fisiopatología</b> .....	23
<b>3.5.1. Teoría de la compresión mecánica del nervio mediano</b> .....	24
<b>3.5.2. Teoría de la insuficiencia microvascular</b> .....	24
<b>3.5.3. Teoría de la vibración</b> .....	24
<b>3.6. Diagnóstico</b> .....	25
<b>3.7. Tratamiento</b> .....	28
<b>3.7.1. Tratamiento conservador</b> .....	29
<b>3.7.2. Tratamiento quirúrgico</b> .....	30
<b>4. CAPITULO III</b> .....	31
<b>4.1. Factores de riesgo</b> .....	31
<b>4.1.1. Factores de riesgo laboral y extralaboral.</b> .....	31
<b>4.1.2. Factores de riesgo personales</b> .....	34
<b>4.1.3. Factores asociados al síndrome de túnel carpiano</b> .....	34



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



<b>4.2. Enfermedad laboral</b> .....	36
<b>4.3. Enfermedad común</b> .....	41
<b>4.4. Vigilancia a la salud</b> .....	41
<b>4.5. Guías de Atención en Seguridad y Salud en el Trabajo – GATISST</b> .....	44
<b>5. CAPITULO IV</b> .....	45
<b>5.1. Análisis de los factores laborales y no laborales que desencadenan el STC en Colombia</b> .....	45
<b>6. POSICIÓN DE LOS AUTORES</b> .....	51
<b>7. CONCLUSIONES</b> .....	52
<b>ANEXOS</b> .....	53
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	68



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 Trayecto del nervio mediano.....	15
Figure 2. Anatomía del túnel carpiano .....	16



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación STC.....	18
Tabla 2 Criterios de valoración .....	43



SC-CER96940

*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## AGRADECIMIENTOS

Primeramente, agradecidas con el creador de todas las cosas, por brindarnos la salud y la vida para culminar esta etapa.

A mis padres que me han apoyo incondicional en toda nuestra vida, que nos impulsaron siempre a seguir nuestros sueños, brindándonos su ayuda económica para poder cumplir y culminar esta etapa, por ser un ejemplo de vida y de lucha para salir adelante a pesar de las adversidades de la vida.

A todos y cada uno de nuestros profesores, por todas las lecciones y enseñanzas que nos brindaron siempre con el propósito de convertirme tanto a nosotras como a mis compañeros en unos futuros profesionales preparados para los diferentes retos que se nos presentaran en la vida profesional.

A la Docente Nancy Milena Vera Hernández por todo su apoyo, por sus consejos y enseñanzas durante la realización de la presente monografía.

Finalmente agradecer a la Universidad de Pamplona por abrirnos las puertas de sus aulas para así poder desarrollarnos en la educación superior y lograr la formación como profesionales para un futuro competitivo en la vida.



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## DEDICATORIA

A Dios por darnos la sabiduría, el respaldo y la fortaleza para alcanzar un logro más en Nuestras vidas, guiándonos por el camino correcto para llegar a la meta propuesta. A nuestros padres, por brindarnos las bases para ser cada día mejores persona, por su amor, su apoyo incondicional, dedicación y entrega, a nuestros amigos que aportaron su granito de arena para que nuestros sueños se hicieran realidad ellos fueron un apoyo cuando más los necesitamos. a nuestros profesores que con su ejemplo y dedicación nos dieron las herramientas necesarias para afrontar cada obstáculo en nuestro camino para llegar a ser buenos profesionales.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 0. INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel carpiano es una enfermedad producida por la presión del nervio mediano, dicha presión es generada por la inflamación del tendón del túnel carpiano, teniendo en cuenta que el túnel carpiano es un conducto que se extiende desde la muñeca hasta la mano, este se encuentra compuesto por tendones, ligamentos y huesos. El nervio mediano proviene del plexo braquial, desciende por la cara interna del brazo y se extiende hasta la mano, siendo el único nervio que pasa a través del túnel carpiano. El síndrome del túnel carpiano ocurre casi siempre en personas de 30 a 60 años de edad y es más común en las mujeres que en los hombres; no se ha encontrado un factor de riesgo que provoque este síndrome, se han descubierto una gran variedad de factores de riesgo tanto de carácter laboral como no laboral. (ADAM.s.f)

Partiendo de esto se debe tener en cuenta que un factor de riesgo es cualquier característica, exposición o conducta de un individuo que aumente su probabilidad de sufrir una enfermedad o lesión. Un factor de riesgo laboral es el elemento o conjunto de elementos que, estando presentes en las condiciones de trabajo pueden desencadenar una



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



disminución en la salud del trabajador, pudiendo causar un daño en el ámbito laboral. (R1 s. )

Al realizar una revisión de la literatura científica de los factores laborales y no laborales que causan el síndrome del túnel carpiano en Colombia, se encontró poca información, debido a que este tema no se ha estudiado de una manera activa durante los últimos 10 años.

Por ello se plantea la presente investigación en la cual se estudiará de forma exhaustiva los factores de riesgo laborales y no laborales que desencadenan el síndrome del túnel carpiano, con el fin de establecer un concepto claro de los dos factores. Así determinar, las causas y consecuencias que trae la presencia de este síndrome en las actividades de la vida diaria; ya que es conocido que esta enfermedad es muy limitante, algunas de estas actividades que se ven afectadas son vestirse, bañarse y otros oficios que requieran destrezas manuales, esto se debe a que las manos pierden un gran porcentaje de funcionalidad, adicionalmente el tratamiento terapéutico es de por vida; siendo la última opción la descompresión del nervio por cirugía.

Este síndrome se encuentra en la lista de enfermedades laborales en Colombia pese a ello se ha pretendido estudiar los factores de riesgos laborales como los no laborales que influyen en su desarrollo, por ello se planteó el siguiente el objetivo realizar una revisión de la literatura científica de los factores laborales y no laborales que desencadenan el síndrome del túnel del carpo en diferentes bases de datos, (Scielo, Pubmed, Medicine plus, Scopus,



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Science Direct, PEDRO, Elsevier), que arrojaron estudios e investigaciones realizadas en diferentes contextos nacionales con el tema de estudio. Se concluyó que tanto los factores laborales y no laborales ocurren por la flexo-extensión constate de muñeca y que se ven muy relacionados con el género femenino, le sobrepeso y las actividades de la vida diaria.

**Palabras claves:** Síndrome del túnel carpiano, enfermedad laboral, factores de riesgos laborales y no laborales.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 1. OBJETIVOS

### 1.1. Objetivo general:

Realizar una revisión de la literatura científica de los factores de riesgo laborales y no laborales que desencadenan el Síndrome del túnel carpiano en Colombia.

### 1.2. Objetivos específicos:

1.2.1. Analizar la neuroanatomía del nervio mediano como estructura funcional en el síndrome del túnel carpiano.

1.2.2. Profundizar el concepto del síndrome del túnel carpiano y su incidencia a nivel laboral.

1.2.3. Describir el factor de riesgo asociado al síndrome del túnel carpiano como enfermedad laboral.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 2.CAPITULO I

### 2.1. Neuroanatomía del túnel carpiano

El nervio mediano asegura la sensibilidad de los tres primeros dedos de la mano (pulgarcillo, índice, dedo medio) y de la mitad del anular. También envía, de la mano al cerebro, la información sensitiva (temperatura, tacto, dolor). La sensibilidad del dedo meñique está controlada por otro nervio y por lo tanto no está implicada en un STC. Para facilitar su pasaje por este túnel ostéo fibroso, los tendones flexores están rodeados por una vaina protectora que permite su deslizamiento bajo el ligamento rétinocular anterior del carpo. (Garmendia García, s.f.)

El plexo braquial se forma por las comunicaciones que se establecen entre los ramos anteriores de los nervios espinales de C5 a T1. Las variaciones anatómicas son extremadamente comunes y pueden ser consideradas la regla y no la excepción. No es infrecuente que también reciban comunicaciones de C4 (2/3 de los pacientes) y T2 (1/3 de los pacientes) Las fibras que constituyen el plexo se denominan de forma sucesiva como troncos primarios (inferior, medio y superior), divisiones (anteriores y posteriores),



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



fascículos o troncos secundarios (lateral, medial y posterior), ramos colaterales y nervios terminales. Los ramos anteriores de C5-C6 se unen cerca del borde lateral del músculo escaleno medio para formar el tronco primario superior. El ramo anterior de C7 continúa sin unirse y forma el tronco primario medio. Los ramos anteriores de C8-T1 se unen y forman el tronco primario inferior. Los ramos anteriores de los nervios espinales pasan por detrás de la arteria vertebral y se dirigen horizontal y lateralmente por la superficie superior de las apófisis transversas. Luego, convergen formando tres troncos situados entre los músculos escalenos anterior y medio. Las divisiones anteriores de los troncos superior y medio forman el fascículo lateral (tronco secundario antero-externo), que da origen al nervio musculocutáneo y a la raíz radial del nervio mediano. (Coruña., s.f.)

El nervio mediano, está al lado de la arteria braquial. Para ver a donde va se retira el flexor radial del carpo. El nervio mediano se sumerge entre las dos cabezas del pronador redondo. Inmediatamente después pasa entre las dos cabezas del flexor superficial de los dedos. El nervio mediano discurre hacia abajo del antebrazo entre el flexor superficial de los dedos y el profundo. Emerge en la muñeca en el lado radial de los tendones superficiales. Este es cruzado por los tendones del palmar largo y del flexor radial del carpo. El nervio mediano pasa a través del túnel carpiano para alcanzar la mano. Yace debajo de la aponeurosis palmar. El nervio mediano da esta pequeña rama motora para los músculos tenares, y después da estos tres nervios digitales comunes. Los nervios digitales comunes, se dividen en nervios digitales palmares, dos de ellos para el pulgar, índice, dedo



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750

medio, y usualmente uno para el lado radial del dedo anular. Generalmente, el nervio mediano da la sensibilidad para la mitad medial de la palma, la cara anterior del pulgar, el dedo índice y el medio, y el lado radial del dedo anular. De los músculos extrínsecos de la mano, el nervio mediano inerva el flexor superficial de los dedos, flexor largo del pulgar, y la mitad radial del flexor profundo de los dedos. De los músculos intrínsecos, inerva solamente los tres músculos tenares y los dos lumbricales radiales. (Liar, s.f.)

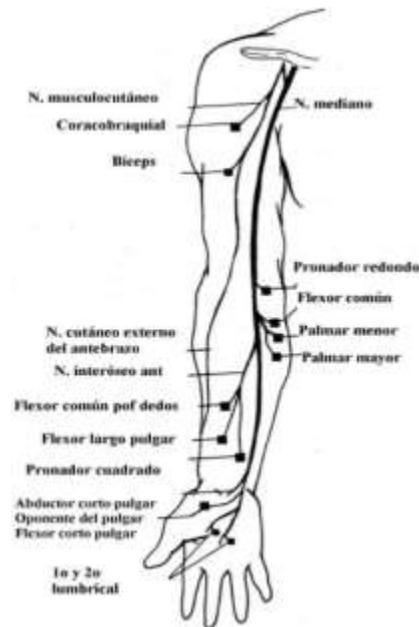
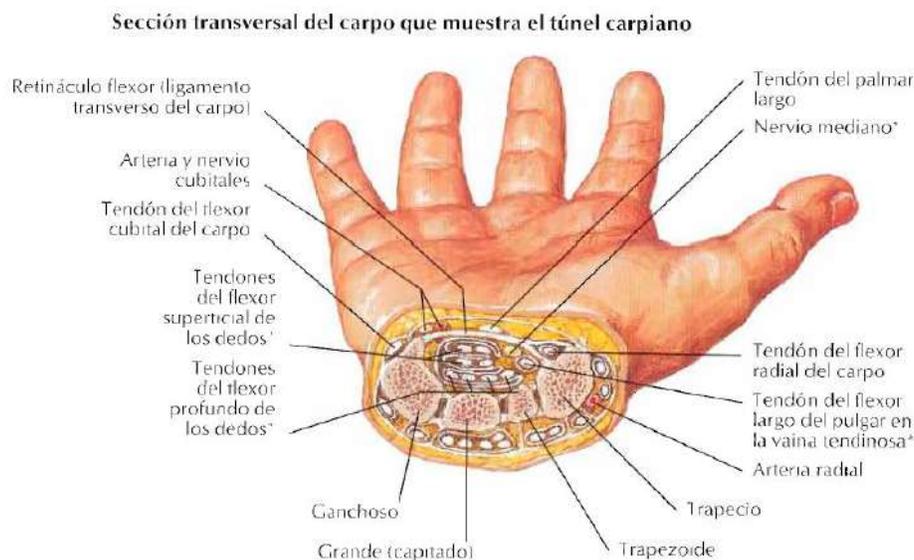


Figura 1 Trayecto del nervio mediano

“Fernández (2017). Anatomía del nervio mediano. [Figura 1.] Recuperado de <https://dolopedia.com/articulo/anatomia-del-nervio-mediano-1>”

El túnel carpiano presenta una forma de surco y está formado por ocho huesos del carpo cuyos borde externos e internos sobresalen hacia adentro de las estructuras pisiforme y el ganchoso. En la parte interna del canal carpiano se alojan los tendones flexores que se encuentran cubiertos por la vaina sinovial que rodea al nervio mediano y al final de este canal se cierra hasta el pliegue palmar distal de la muñeca. Así mismo por este túnel



carpiano también se alojan los tendones del musculo flexor largo del pulgar, el flexor superficial y profundo de los dedos. El retináculo flexor abarca cuatro prominencias óseas que son el pisiforme, el gancho del ganchoso, las tuberosidades del escafoides y el trapecio, lo que crea un túnel para alojar a los tendones anteriormente descritos. (Garmendia García, s.f.)

Figure 2. Anatomía del túnel carpiano



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



“Frank h. netter (2019). Atlas de anatomía humana. [Figura2.]Recuperado de <https://books.google.com.co/books>”

### 3. CAPITULO II

#### 3.1. Síndrome del túnel carpiano

El síndrome del túnel carpiano o túnel del carpo (STC) es una neuropatía que se presenta por lesión del nervio carpiano que recorre el brazo hasta la mano y se caracteriza por la sensación de paso de corriente, punzadas, quemazón y dolor en la zona de los dedos, la palma de la mano y las muñecas (Benavidez, Cuadros y Escobar, 2018). El dolor ocurre cuando este nervio se ve comprimido a nivel de codo o muñeca ya sea por inflamación, engrosamiento de tendones irritados, traumatismos locales, tumores o por la presencia de líquido en la cavidad del túnel carpiano lo que hace que la función del nervio se vea disminuida. (J Andani, Balbastre, Gómez, Garrido y Lopez 2017).

En ocasiones el dolor aparece principalmente en las noches causando pérdida sensorial en las falanges en algunos casos y debilidad muscular en la zona tenar, inhabilitando así a quien lo padece ya que aparecen dificultades para dormir, limitaciones de movimiento,



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



disminución del rendimiento, entre otros problemas asociados a la pérdida de salud (Araya, Polanco, Cassis, Ramírez y Gutiérrez, 2018).

Esta afectación del atrapamiento del nervio mediano a nivel del túnel de carpo se presenta cuando se mantiene la mano y la muñeca en una posición inadecuada por periodos prolongados de tiempo, movimientos repetitivos y forzados de la extremidad principalmente en ambientes laborales debido a la actividad ocupacional que realiza la persona (Garmendia, Díaz y Rostan, 2014) por lo tanto esto puede considerarse como factores de riesgo laborales asociados a aspectos físicos, sociales y psicológicos (Escudero-Sabogal, 2017).

### 3.2. Clasificación del STC

**Clasificación de Neuropatías del nervio mediano a nivel del túnel del carpo.**

Clase 0	Asintomático	Sin síntomas y signos. Evidencia electrodiagnóstica de disfunción definida de fibras nerviosas desmielinizadas.
Clase I	Sintomático intermitente	Parestesias intermitente con examen normal. Las parestesias pueden reproducirse con pruebas de provocación.
Clase IA	Irritabilidad del nervio mediano subclínico	Disparo neuronal excesivo que ocurre solamente con pruebas de provocación, parestesias nocturnas intermitente
Clase IB	Síndrome del túnel del carpo leve	Síntomas transitorios de STC (con el embarazo), también son asintomático. Anormalidades electrodiagnósticas puede resolver. Algunos no requieren tratamiento, otros responden a tratamiento ergonómico/ conservador.
Clase IC	STC moderado intermitente	Síntomas varias veces por semana. Examen neurológico normal, estudios electrodiagnósticos positivos. Algunos se benefician de terapia conservadora, otros requieren cirugía.
Clase 2	STC, sintomático persistente	Es común que tenga hallazgos neurológicos, estudios de neuroconducción anormal del nervio mediano. Habitualmente requiere cirugía
Clase 3	STC severo	Evidencia clínica de interrupción axonal del nervio medianos. Atrofia tenar, inestabilidad de membrana en el estudio con electrodo de aguja. Muchos pacientes mejoraran después de la cirugía, pero algunos en forma incompleta.

Tabla 1. Clasificación STC



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



“Hernández (2016). Anatomía del túnel carpiano. [Tabla 1..]Recuperado de

<https://www.slideshare.net/karlahernandez79230305/sindrome-del-tunel-carpiano-59407633>”

### 3.3. Epidemiología

La patología del STC tiene una frecuencia de aparición en la población general entre el 1 y 5%. Su aparición como enfermedad profesional debe ser evidenciada en factores asociados al trabajo como rendimiento y desarrollo (M Balbastre, Andani, Garrido, López, 2016). Este síndrome se caracteriza por afectar ambas manos, pero principalmente la dominante y puede ser unilateral. Muchos países desarrollados han demostrado tener altas tasas de incapacidad temporal o permanente a nivel profesional debido a estos desordenes asociados al síndrome del túnel carpiano convirtiéndose así en una de las patologías más frecuentes principalmente en mujeres. En Colombia con una prevalencia del 51% mientras que en el hombre fue del 13% (Montoya y Atencia, 2014).

Afecta en promedio a personas con edad de promedio de 45.3 años cuyo pico más alto de prevalencia es entre los 50 y 59 años, siendo más frecuente en mujeres que en hombres y durante el embarazo puede hacer su aparición por primera vez (Mesa, 2019)

Kling y De Bedout a través de un estudio hallan como resultado que la mayor recurrencia de esta patología se encuentra en personas dedicadas a labores domésticas, que por lo general son mujeres, debido a las actividades manuales repetitivas y generalmente sin descanso. Para algunos autores es posible que la prevalencia de STC en mujeres pueda deberse a las labores domésticas que tradicionalmente han sido relegadas a las mujeres



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



como el cuidado de los hijos, limpieza del hogar, entre otros, así como en sectores donde la contratación principalmente es hacia población femenina donde se requiera realizar actividades minuciosas con repetitivos movimientos lo que facilita las condiciones para que aparezca la patología (Hernández y Orjuela).

Buendía y Ortiz en un estudio sobre la implementación de un programa de prevención de lesiones por trauma acumulativo sobre la salud han encontrado como primera causa de morbilidad a nivel profesional en el régimen contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Riesgos Profesionales a los trastornos musculoesqueléticos y que además presentan una continua tendencia aumentarse llegando a representar el 82% de los casos diagnosticados en 2004. En Colombia han sido diagnosticados 55 de cada 100 mil trabajadores con síndrome del túnel carpiano como enfermedad de riesgo profesional en 2006 según Ministerio de Protección Social (Benavidez et al. 2018).

Según una investigación de la Universidad Nacional denominada ‘La salud y seguridad en el trabajo en Colombia’, comprendido entre los años 2004 y 2014, determinó que el síndrome del túnel del carpo, con 20% a 40%, seguido del lumbago no especificado, 3% a 8%, y la hipoacusia neurosensorial bilateral, 3% a 9%, son las enfermedades laborales más comunes entre los trabajadores colombianos. (Colprensa, 2019).

Según la tabla de enfermedades laborales expuesta por el ministerio de trabajo de la república de Colombia, con el decreto 1477 de 2014, estable las ocupaciones en donde se puede desencadenar STC las cuales son:



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



- Trabajadores de la industria textil (costureros, empacadores, tejedores y bordadores)
- Trabajadores de cultivos de flores
- Puestos y trabajos con tareas que demandan ejercer actividades manuales intensas en frecuencia y/o fuerza.
- Empacadores, mecánicos, músicos de vibración de cuerda y percusión, ensambladores de línea, electricistas, pintores industriales, perforadores de piedra, odontológicos, higienitas orales, cajeras y trabajadores de aves de corral.

### 3.4. Etiología

Según la tabla de enfermedades laborales expuesta por el ministerio de trabajo de la república de Colombia, con el decreto 1477 de 2014, establece las causas para desencadenar un STC las cuales son por combinación de movimientos repetitivos con fuerza y/o con posturas forzadas de miembros superiores, con alta demanda de tareas manuales o con herramientas.

1. Realización de movimientos forzados repetidos: Los movimientos repetitivos son un grupo de movimientos continuos y similares durante un trabajo que implica la acción conjunta del mismo grupo osteomuscular.

- Presión o pinza con la mano, sobre todo con flexión mantenida de la muñeca
- Flexión y extensión de la muñeca
- Pronación - supinación de la mano



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



2. Apoyos prolongados o repetidos sobre superficies duras o aristas en el talón de la mano: El síndrome del túnel carpiano se produce cuando se realizan trabajos que impliquen apoyos prolongados y repetitivos del talón de la mano de forma prolongada. Depende principalmente del tiempo de exposición.

La evaluación por factores que propone el protocolo de vigilancia de la salud de neuropatías por presión del Ministerio de Sanidad y Consumo establece la gradación de la siguiente manera:

- Menos de 1 hora por día
- Entre 1 – 2 horas
- Entre 2-8 horas

3. Utilización de herramientas: El diseño de la maquinaria, equipos de trabajo y herramientas influye de forma determinante en la aparición del síndrome del túnel carpiano.

- Que actúan por percusión: martillos, pistoletes neumáticos
- Que actúan por rotación: cortadoras y muelas eléctricas
- Percusión /rotación
- Con empuñadura corta y/o delegada y/o resbaladiza

Estos factores dependen del tiempo de exposición, de la intensidad del riesgo, así como la reiteración de la presión.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Para disponer de la información concreta de los factores de riesgo a los que el trabajador está sometido y para realizar un diagnóstico correcto del síndrome del túnel carpiano, es necesario disponer de la evaluación de riesgos ergonómica. La evaluación ergonómica debe ser personal, es decir, realizada a un determinado trabajador, por un técnico superior especializado en Ergonomía. (laboral).

### 3.5. Fisiopatología

En cuanto a la fisiopatología existen 2 mecanismos: el primero es directo y mecánico, daña la vaina de mielina o el axón, y el segundo mecanismo es indirecto por compresión de uno de los nervios. En el mecanismo directo existen presiones muy altas parecidas cuando se utiliza un torniquete y las presiones bajas alterarían la mecánica del transporte axonal de forma anterógrada y retrógrada. El edema y la isquemia es el mecanismo que con mayor frecuencia causa el STC (JL., 2006) De forma experimental describen que la conducción sensitiva desaparece cuando se ejerce una presión externa de 40 mmHg durante 25-50 minutos a nivel del carpo. Por supuesto, las afectaciones de las fibras no son por igual, depende de su morfología; las más afectadas son las fibras mielinizadas y las superficiales y las más resistentes son las fibras C de diámetro pequeño que transmiten la sensación dolorosa y térmica. La desmielinización es el hallazgo patológico que aparece más tempranamente y el daño axonal aparece en forma tardía. (JL., 2006)

La fisiopatología del STC no está clara; se han propuesto múltiples teorías que intentan explicar el origen de los síntomas y el daño del nervio mediano registrado en las pruebas de



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



neuroconducción. Entre las teorías más comunes están la de la compresión mecánica, la de la insuficiencia micro vascular y la de la vibración. (colaboradores, 2019)

### **3.5.1. Teoría de la compresión mecánica del nervio mediano**

Permite explicar el origen de los síntomas y signos, pero no explica cómo las distintas etiologías llevan a dicha compresión. Propone que la compresión del nervio se produce por sobreuso, hiperextensión repetitiva o prolongada de la articulación de la muñeca y/o por el uso prolongado de herramientas manuales o falta de experiencia en su manejo.

(colaboradores, 2019)

### **3.5.2. Teoría de la insuficiencia microvascular**

Propone que el daño progresivo en la conducción del nervio mediano se debe a eventos isquémicos repetitivos, que se producen debido a la incapacidad de mantener el flujo sanguíneo axonal mínimo, ante eventos que desencadenan aumentos en la presión a nivel del túnel del carpo, secundaria entre otros factores, a una alteración a nivel de los vasanervorum. Dichos eventos isquémicos se asocian a los episodios sintomáticos como parestesias, hipoestesia, dolor agudo y alteraciones reversibles de la conducción nerviosa.

(colaboradores, 2019)

### **3.5.3. Teoría de la vibración**



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Sostiene que el daño del nervio mediano a nivel del túnel del carpo se debe a la sobreexposición a las vibraciones producidas por algunas herramientas. Esta hipótesis sugiere que la vibración causa inicialmente trastornos en el transporte axonal (de acuerdo a estudios hechos en animales) y progresivamente lleva a lesión axonal, junto a edema epineural, que a su vez por compresión incrementa el daño, siendo las más afectadas las fibras amielínicas (tipo C), responsables en parte de la conducción simpática, lo que llevaría a la pérdida del tono simpático vascular y a la disminución subsecuente del flujo sanguíneo. (colaboradores, 2019).

### **3.6. Diagnóstico**

El STC tiene dificultades para ser diagnosticado ya que pueden existir errores de precisión en las pruebas para detectar esta patología, por lo que es conveniente apoyarse de varias al tiempo como la historia clínica, uso de cuestionarios y electrocardiogramas (J Andani et al, 2017)

El diagnóstico clínico puede incluir varios métodos que son los siguientes: diagnóstico diferencial, interrogatorio, examen físico, examen de los trastornos sensitivos, estudios electrofisiológicos y examen de la sensibilidad superficial que puede ser discriminación estática de dos puntos o dinámica de dos puntos (Benavidez et al. 2018) sin embargo las pruebas más usadas para realizar diagnóstico son la conducción nerviosa de nervio mediano lo cual esta prueba miden las señales que viajan por los nervios de la mano y el brazo, y



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



pueden detectar cuándo un nervio no transmite su señal de manera eficaz. así como una electromiografía la cual mide la actividad eléctrica en los músculos, esta muestra si tiene daño en el nervio o el musculo. (Garmendia et al. 2014).

Según J Andani et al. (2017) en un estudio longitudinal realizado para la valoración del STC mediante el Cuestionario de Boston concluye que está en una herramienta útil pues al ser una prueba que puede ser autoadministrada logra arrojar resultados mucho más precisos. También se realizan algunas pruebas como:

### **Prueba de Tinel**

Consiste en la percusión directa sobre el nervio mediano a nivel del túnel carpiano por debajo del retináculo flexor del carpo con la muñeca en hiperflexión dorsal. Es un signo que indica irritabilidad del nervio o hipersensibilidad del mismo como consecuencia de la compresión del mismo y el edema epiperineural que presenta el mismo. El paciente refiere una sensación directa de dolor aumentado, “pinchazos” o “corrientes” tras esta percusión (colaboradores, 2019). Se reportan sensibilidades que oscilan entre 10% al 91% y especificidades entre 33% al 100%. (Cristina G, s.f.)

### **Signo de Phalen**

Es una maniobra de provocación de los síntomas de compresión del nervio mediano tras una hiperflexión máxima de ambas muñecas a 90 grados durante 60 segundos. Cuanto mayor es la severidad de la compresión mayor es la rapidez de aparición de los síntomas en



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



forma de dolor y o parestesias en los dedos del territorio del nervio radial. (colaboradores, 2019) El signo de Tinel tiene una importante limitación en cuanto a su reproducibilidad, que es la magnitud de la presión ejercida, la cual, al no poderse cuantificar, puede llevar a falsos negativos por defecto o a falsos positivos por exceso de la misma. Se ha estimado que tiene una sensibilidad que oscila entre 23% al 67% y una especificidad 55% al 100%. Además de estas pruebas, Katz et al propusieron que un diagrama de síntomas puede ayudar en el diagnóstico de STC; utilizando esta herramienta de diagnóstico, los pacientes identifican áreas de dolor, entumecimiento, parestesia e hipoestesia en una representación ilustrada de la anatomía de la superficie de la mano. Este instrumento arrojó una sensibilidad del 96% y una especificidad del 76% para el diagnóstico de STC. (Cristina G, s.f.)

### **Pruebas sensoriales**

Las pruebas sensoriales como el toque ligero, pinchazo, discriminación de 2 puntos, monofilamento y prueba de vibración se pueden utilizar para detectar STC; sin embargo, estas pruebas arrojan resultados más concluyentes cuando el proceso de la enfermedad es más avanzado (Am, 2012).

### **Grados de severidad y conductas que se deben seguir**

La conducta que se debe seguir con el trabajador cuando presentan los grados leves y moderado, debe iniciarse con un manejo conservador, con rehabilitación, disminución del



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



grado de riesgo postural estático en el ambiente laboral, modificación del puesto de trabajo y vigilancia activa de signos y síntomas.

Cuando se presenta el grado de riesgo severo, se debe hacer un manejo quirúrgico, con rediseño del puesto de trabajo y discriminación del grado de riesgo postural estático y vigilancia activa de síntomas. (social.)

- Grado leve. Si presenta síntomas menores de un mes, sin atrofia ni pérdida de fuerza, latencia, sensitiva menores o iguales a 4 msgs, amplitud igual a 50 uv, sin signos de denervación en el EMG, discriminación fija menor a 3 mm<sup>4</sup>
- Grado moderado: si presenta síntomas entre uno y seis meses, sin atrofas, latencia sensitiva entre 4 y 4.5 msgs, amplitud igual a 50 uv, discriminación fija de 3 mm y menor de 5 mm, ausencia de signos de denervación.
- Grado severo. Si presenta síntomas mayores a un año de evolución, atrofia tenar, latencias, sensitivas mayores a 4.5 msgs, amplitud menor a 30 uv, discriminación fija mayor o igual a 5 mm, signo de inestabilidad de membrana en la EMG. Se deben tener más de tres criterios para clasificar el grado de severidad:

### 3.7. Tratamiento

Existen dos métodos para dar tratamiento al síndrome del túnel carpiano, el conservador y el quirúrgico. El método conservador implica realizar ajustes en el estilo de vida, medicamentos y terapia mediante ejercicios que busquen acomodar el tendón para



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



disminuir la necesidad del método quirúrgico, el cual implica cortar el ligamento transversal del carpo por vía abierta o endoscópica. (Benavidez et al. 2018).

### 3.7.1. Tratamiento conservador

Si se diagnostica y se trata de manera temprana, a menudo, los síntomas del síndrome del túnel carpiano pueden aliviarse sin cirugía. Si su diagnóstico es incierto o si los síntomas son moderados, al principio, el médico recomendará tratamiento no quirúrgico.

Los tratamientos incluir los siguientes:

- Colocación de órtesis o férula. Usar una órtesis o una férula durante la noche evitará que flexione la muñeca mientras duerme. Mantener la muñeca en una posición recta o neutra disminuye la presión sobre el nervio dentro del túnel carpiano. El uso de una férula también puede ser útil durante el día cuando realiza actividades que agravan los síntomas.
- Fármacos antiinflamatorios no esteroideos (AINE). Los medicamentos como el ibuprofeno y el naproxeno pueden ayudar a aliviar el dolor y a disminuir la inflamación.
- Cambios en la actividad. A menudo, los síntomas ocurren cuando la mano y la muñeca están en la misma posición demasiado tiempo, en particular, cuando la muñeca está flexionada o extendida.
- Ejercicios de deslizamiento del nervio. Algunos pacientes pueden beneficiarse con ejercicios que ayudan al nervio mediano a moverse con más libertad dentro



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



de los límites del túnel carpiano. El médico o el terapeuta le pueden recomendar ejercicios específicos.

- Inyecciones de esteroides. El corticoesteroide (como la cortisona) es un agente antiinflamatorio potente que se puede inyectar en el túnel carpiano. Aunque, a menudo, estas inyecciones alivian los síntomas dolorosos o ayudan a calmar el empeoramiento de los síntomas, a veces, su efecto es solo temporal. El médico también puede usar una inyección de cortisona para ayudar a diagnosticar el síndrome del túnel carpiano.

### 3.7.2. Tratamiento quirúrgico

Si el tratamiento no quirúrgico no alivia los síntomas después de un tiempo, el médico puede recomendar la cirugía.

La decisión de someterse a una cirugía se basa en la gravedad de los síntomas: cuánto dolor y entumecimiento tiene en la mano. En los casos de muchos años con entumecimiento constante y deterioro de los músculos del dedo pulgar, se puede recomendar la cirugía para evitar daños irreversibles

- Cirugía abierta de liberación del túnel carpiano. En la cirugía abierta, el médico hace una pequeña incisión en la palma de la mano y ve el interior de la mano y la muñeca a través de esta incisión. Durante el procedimiento, el médico dividirá el



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



ligamento transversal del carpo (el techo del túnel carpiano). Esto aumenta el tamaño del túnel y disminuye la presión sobre el nervio mediano.

- Liberación endoscópica del túnel carpiano. En la cirugía endoscópica, el médico hace una o dos incisiones más pequeñas en la piel, llamadas “portales.” y usa una cámara en miniatura, un “endoscopio,” para ver el interior de la mano y la muñeca. Se utiliza un bisturí especial para dividir el ligamento transversal del carpo, similar al procedimiento abierto de liberación del túnel carpiano.

## 4. CAPITULO III

### 4.1. Factores de riesgo

Para la OMS un factor de riesgo es cualquier situación, característica o rasgo de un individuo que incremente la probabilidad de sufrir lesiones o enfermedades. Estos factores de riesgo pueden estar asociados al ambiente como situaciones laborales, o bien pueden estar asociados a elementos propios del individuo o factores de riesgo personales como las características propias del individuo.

#### 4.1.1. Factores de riesgo laboral y extralaboral.

Los factores de riesgo laborales hacen referencia al conjunto de elementos que al manifestarse en ambientes de trabajo pueden interferir en el rendimiento del trabajador ya que afecta directamente su salud y esto trae consecuencias en el ámbito laboral.



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Hernández y Orjuela (2013) afirman según su estudio que existen condiciones de trabajo relacionadas con la tarea que pueden significar un riesgo como aquellas tareas que exigen fuerza física para ser desarrollada, movimientos de agarre que exigen contracciones vigorosas de los tendones flexores de los dedos y las manos, pero sobre todo la repetitividad constante de estos movimientos que comprometen los tendones flexores de los dedos y las manos. También plantean que un 89% de estos factores de riesgos se asocian a la falta de autonomía en el ritmo del trabajo.

En el mismo estudio se observa que la población diagnosticada con STC además de desempeñar actividades que la expone a riesgos en el trabajo continua con el desarrollo de actividades domésticas después de la jornada laboral que ocasiona mayor exposición al riesgo por largos periodos de tiempo (Hernández y Orjuela, 2013).

Strazdins y Bammer hicieron hallazgos en sus estudios que sugieren que los síntomas derivados de trastornos musculoesqueléticos son más frecuentes en miembros superiores y son más severos en las mujeres, que tal vez pueda darse al conjunto de elementos de riesgo laboral y extralaboral mencionados anteriormente (como se cita en Hernández y Orjuela, 2013)

Entre los factores determinantes del riesgo se pueden mencionar los siguientes.

- Tiempo de exposición.
- Velocidad y ritmo de los movimientos.
- Uso de guantes que compriman en el trabajo



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Según la Resolución 0916 del 2017 los riesgos biomecánicos: se entienden como Movimiento repetitivo. O Postura (prolongada, mantenida y forzada). O Esfuerzo. O Manipulación manual de cargas.

- **Biomecánica carga dinámica:** Resolución 2400 (Artículo 37) 1979 Ministerio del Trabajo Se aplica toda la norma en los Lugares de trabajo. Los puestos de trabajo deben estar instalados de manera que el personal efectúe sus tareas sentado; donde la naturaleza del trabajo lo permite. Los asientos son cómodos y adecuados, de tal manera que se evita la fatiga y posturas inadecuadas en la realización del trabajo.
- **Biomecánica carga estática:** Resolución 1016 (Artículo 10 y 11) 1989 Ministerio de la Protección Social Sistemas de vigilancia epidemiológicos. Desarrollar actividades de vigilancia epidemiológica y de prevención de enfermedades profesionales por riesgo ergonómico de carga estática.
- **Biomecánica carga estática:** Resolución 1046 (Artículos 10 y 11) 1989 Ministerio de la Protección Social Sistemas de vigilancia epidemiológicos. Realizar actividades de prevención para este tipo de riesgo Realizar visitas periódicas a los puestos de trabajo para conocer los riesgos relacionados con la patología laboral desde el punto de vista ergonómico para la carga estática
- **Biomecánica carga dinámica:** Resolución 2400 (Artículo 388 al 395 Excepto 391) 1989 Ministerio de la Protección Social Transporte de materiales. Técnicas ergonómicas para levantamiento, arrastre y empuje de cargas pesadas.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



**Riesgos físicos:** o Ruido o Temperaturas Extremas O Iluminación O Vibración O Radiaciones no ionizantes

- Físico ruido/vibraciones ntc 45 toda la norma Icontec Se clasifica los factores de riesgo de Acuerdo a las condiciones del trabajo numeral 3,1,1,1,1, riesgo generado por Prensas Martillos neumáticos, Alternadores, Fallas en maquinaria, (Falta de utilización, falta de mantenimiento etc., Falta de un buen Anclaje.

#### **4.1.2. Factores de riesgo personales**

Los factores personales son aquellas características propias del individuo que podrían representar una amenaza para el mismo en ciertas situaciones como la edad, presencia de enfermedades como la obesidad, diabetes, sexo femenino, entre otros, además puede presentarse durante el embarazo y es frecuente que suceda ya que se asocia con fluctuación hormonal y de la glucosa, acumulación de líquido que produce presión en el nervio mediano, entre otros. (M Balbastre et al. 2016).

#### **4.1.3. Factores asociados al síndrome de túnel carpiano**

El STC se encuentra relacionado con una larga lista de actividades laborales especialmente digitadores, mecanógrafos, operadores, secretarias, y todo lo relacionado a



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



las actividades domésticas ya que pueden comprometer miembros superiores limitando la amplitud de movimiento de manos y muñecas.

Un estudio realizado por Bedoya y Meza (2012) concluye que las mujeres que hicieron parte de su investigación presentaron hasta un 6.5% de prevalencia de STC entre ellas, teniendo en cuenta que varias de ellas contaban con hasta dieciséis años dedicadas a labores de servicio en áreas administrativas y secretarías, además combinaban esto con actividades domésticas en su propio hogar, es decir, horas prolongadas de exposición a estas actividades sin descanso en la mayoría de los casos.

El STC es una causal de ausentismo en el trabajo y los lugares de dolor más común son las manos, la muñeca, el hombro, los codos, dolor muscular esquelético en la espalda, dolor en el cuello, acompañado con una sensación de adormecimiento, en ocasiones calambres y pérdida de fuerza muscular en los miembros superiores (Córdoba, Pérez y Ramírez 2017)

Del mismo modo también se ha hallado evidencia epidemiológica de relación entre los trastornos musculoesqueléticos, en este caso el síndrome de túnel carpiano y factores de riesgo psicosociales tales como altas demandas de trabajo, baja decisión, bajo soporte social y poca oportunidad de descanso (Ministerio de Protección Social, 2006).

Por su parte Buendía y Ortiz. (2011) encontraron que el ejercicio físico regular contribuye a prevenir la aparición de este síndrome, es decir, que disminuye los riesgos de padecer una afectación a nivel del túnel carpiano, por el contrario, la obesidad la poca frecuencia de actividad física representan factores de riesgo para la afectación,



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



independientemente del género. También concluyen que las pausas activas durante las jornadas de trabajo estimulan la actividad física para prevenir el riesgo de afectación de cualquier tipo enfermedad laboral incluyendo las musculoesqueléticas.

#### **4.2. Enfermedad laboral**

Según el artículo 4° de la Ley 1562 de 2012, define como enfermedad laboral aquella contraída como resultado de la exposición a factores de riesgo inherentes a la actividad laboral o del medio en el que el trabajador se ha visto obligado a trabajar. El Gobierno Nacional, determinará, en forma periódica, las enfermedades que se consideran como laborales y en los casos en que una enfermedad no figure en la tabla de enfermedades laborales, pero se demuestre la relación de causalidad con los factores de riesgo ocupacionales será reconocida como enfermedad laboral, conforme lo establecido en las normas legales vigentes.

La enfermedad laboral en el conjunto de daños a la salud que encuentran su origen de aparición en las condiciones del trabajo como única causa o que estas condiciones agravan notablemente alguna enfermedad ya existente de manera que se hace necesario implementar prácticas de prevención para disminuir los riesgos (Garcés y Mejía, 2015).



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



No todas las enfermedades asociadas al trabajo son tipificadas como enfermedad laboral, por lo tanto, es necesario identificar con precisión cuales son las que se encuentran relacionadas directamente con el mismo. Para el caso del síndrome de túnel carpiano ya puede reconocerse como una enfermedad profesional pues su aparición se ha visto asociada a muchos trabajos que, realizados en la actualidad, por ejemplo, el uso constante y sin descanso de teclados y ordenadores (Montoya y Atencia, 2014)

Según el decreto 1072/2015 Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo en el Artículo 2.2.4.2.4.5. Reporte de accidente de trabajo y enfermedad laboral. Para los efectos del cómputo del Índice de Lesiones Incapacitantes ILI, y la Evaluación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo - SG-SST, las empresas usuarias están obligadas a reportar a la ARL a la cual se encuentran afiliadas el número y la actividad de los trabajadores en misión que sufran Accidentes de Trabajo o Enfermedad Laboral. Los exámenes médicos ocupacionales periódicos, de ingreso y de egreso de los trabajadores en misión, deberán ser efectuados por la Empresa de Servicios Temporales. (1072/2015)

Según la resolución 676 del 2020 en el que se encuentra la tabla de enfermedades laborales, se encontró que el STC, está en la sección I en agentes ergonómicos y en la sección II, se encuentra en el grupo V enfermedades del sistema nervioso con un código (G56.0).



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Según el código sustantivo del trabajo en el artículo 202.. presunción de enfermedad profesional. Solamente las enfermedades contempladas en la Tabla adoptada en el artículo anterior se presumen profesionales:

Artículo 201: Tabla de enfermedades profesionales.

- Carbón: Veterinarios, matarifes, carniceros, cuidadores de ganado y curtidores.
- Actinomicosis: panaderos, molineros de trigo, cebada, avena y centeno y agricultores.
- Tétanos: cuidadores de ganado y carniceros.
- Tuberculosis: médicos, enfermeras, mozos de anfiteatro, mineros, sopleteros, caldereros y fogoneros. Tuberculosis de origen traumático (pulmonares, articulares, etc.), debidamente comprobada.
- Antracosis: carboneros, fogoneros y mineros.
- Silicosis: mineros, marmoleros, vidrieros, canteros, caleros, afiladores, areneros y trabajadores en fábricas de cementos y cerámica.
- Siderosis: pulidores y torneros de hierro, herreros.
- Tabacosis: trabajadores en la industria del tabaco.
- Dermatitis: causadas por agentes físicos: frío: trabajadores en cámaras frías, etc ; calor : herreros, fundidores, trabajadores en vidrio, etc ; radiaciones solares, radiaciones eléctricas, radio.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



- Tras dermatitis : manipuladores de pintura de colorantes vegetales a base de sales metálicas y de anilina : cocineras, lavaplatos, lavanderas, mineros, blanqueadores de ropa, fotógrafos, albañiles, canteros manipuladores del cemento , ebanistas, barnizadores, desengrasadores de trapo, bataneros, blanqueadores de tejidos por medio de vapores de azufre, curtidores de pieles en blanco, hiladores y colectores de lana, fabricantes de cloro por descomposición eléctrica del cloruro de sodio, manipuladores del petróleo y de la gasolina, manipuladores de la quina, tintoreros, panaderos y cosecheros de caña.
- Oftalmía eléctrica: Trabajadores en soldadura autógena, electricistas.
- Otras oftalmías producidas: trabajadores en altas temperaturas, hojalateros, herreros, fogoneros, caldereros, etc.
- Esclerosis del oído medio: trituradores de minerales, talleres de mecánica, tractoristas, martilleros neumáticos.
- Intoxicaciones ocasionadas por: Amoníaco: letrineros, mineros, fabricantes de hielo y estampadores -Ácido fluorhídrico : grabadores-Vapores clorosos : preparación de cloruro de calcio, trabajadores en el blanqueo, preparación del ácido clorhídrico, de cloruro, de la sosa -Anhídrido sulfuroso : fabricantes de ácido sulfúrico, tintoreros, papeleros de colores y estampadores-Oxido de carbono : caldereros, fundidores de



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



minerales y mineros -Arsénico (arsenicismo) : obreros de las plantas de arsénico, de las fundiciones de minerales, tintoreros y demás manipuladores de arsénico-Plomo (saturismo) : pintores que usan el albayalde, impresores, manipuladores del plomo y sus derivados y linotipistas -Mercurio (hidrargirismo) : manipulación del mismo- Vapores nitrosos : estampadores-Sulfuro de carbono /sulfocarbonismo) : vulcanizadores de caucho, extractores de grasas y aceites -Ácido cianhídrico : mineros, fundidores de minerales, fotógrafos, tintoreros en azul -Carburos de hidrógeno : destilación de petróleo, preparación de barnices y todos los usos del petróleo y sus derivados -Cromatos y bicromatos alcalinos ; en las fábricas de tinta y en las tintorerías, en la fabricación de explosivos, pólvoras, fósforos suecos, en la industria textil para la impermeabilidad de los tejidos-fósforo (fosforismo) : enfermedades causadas por el fósforo blanco y amarillo ; caquexia fosforada y necrosis-Alquitrán, parafina : cáncer epitelial provocado por su manipulación.

- Enfermedades y lesiones producidas por los rayos X y las sustancias radioactivas: médicos, laboratoristas, enfermeros.
- Traumatismos: cáncer de origen traumático, tumores de origen traumático, psiconeurosis traumáticas (trabajadores que hayan sufrido traumatismo que originó la enfermedad, por causa o con ocasión del trabajo, siempre que dicho traumatismo



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



no se le haya indemnizado como accidente de trabajo, o se le haya indemnizado sin tomar en cuenta la consecuencia patológica eventual).

- Higroma de la rodilla: trabajadores habitualmente hincados.
- Calambres profesionales: escribientes, telegrafistas, pianistas.

#### **4.3. Enfermedad común**

Según el artículo 156 y en el artículo 157 del decreto legislativo 8/2015 enfermedad común las alteraciones de la salud que no tengan la condición de accidentes de trabajo ni de enfermedades profesionales.

#### **4.4. Vigilancia a la salud**

La vigilancia de la salud tiene como objetivo vigilar la repercusión de las condiciones de trabajo sobre la salud de la población trabajadora y sirve para conocer o detectar cambios en el estado de salud de los trabajadores o de un colectivo bajo las condiciones de trabajo recogidas en la evaluación de riesgo y la realiza el servicio de prevención.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Se realiza mediante los reconocimientos médicos a los trabajadores realizados por personal sanitario especializado en el trabajo. Se rige por lo establecido en el artículo 22 de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales. (31/95)

Se realiza en los siguientes términos:

1. Una evaluación de la salud de los trabajadores inicial después de la incorporación al trabajo o después de la asignación de tareas específicas con nuevos riesgos para la salud o después de padecer algún tipo de daño a la salud.
2. Una evaluación de la salud de los trabajadores que reprendan su trabajo después de una ausencia prolongada por motivos de salud con la finalidad de descubrir los orígenes profesionales eventuales de su enfermedad y recomendar una acción apropiada para protegerlos.
3. Una vigilancia de la salud a intervalos periódicos. La periodicidad la establece el médico del trabajo y puede ser a demanda de los trabajadores cuando aparezcan trastornos de posible origen laboral. (laboral)



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## CRITERIOS DE VALORACIÓN

La valoración de los signos y síntomas se realiza en cinco grados:

<b>Grado 0</b>	Ausencia de signos y síntomas.
<b>Grado 1</b>	Parestesias ligeras.
<b>Grado 2</b>	Grado 1 + dolor intermitente.
<b>Grado 3</b>	Grado 2 + limitación funcional.
<b>Grado 4</b>	Grado 3 + paresia o Raynaud.

Tabla 2 Criterios de valoración

“Martín (2009). Síndrome del túnel carpiano laboral [Tabla 2..]Recuperado de

[http://www.ugt.cat/download/salut\\_laboral/vigilancia\\_de\\_la\\_salut/malalties\\_professionals/2.-TUNEL-CARPIANO.pdf](http://www.ugt.cat/download/salut_laboral/vigilancia_de_la_salut/malalties_professionals/2.-TUNEL-CARPIANO.pdf)”

El grado 0: Se asignará cuando el trabajador no presente signos ni síntomas sospechosos de neuropatía por presión.

El grado 1: Corresponde a la aparición de parestesias ligeras.

El grado 2: Añade a las parestesias, en mayor o menor grado y duración, la presencia de dolor, habitualmente intermitente, y que indicará una acción más intensa del agente sobre el nervio periférico.

El grado 3: Se aplicará a los casos en que, a la presencia de parestesias y dolor, se suma la limitación funcional, indicativa de una intensidad más severa de la sintomatología neurológica sensitiva y/o de los primeros signos clínicos de lesión motora.



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



El grado 4: Supone el establecimiento de un claro déficit funcional por lesión motora y sensitiva que puede acompañarse del fenómeno de Raynaud.

Los criterios de valoración se definen como sigue:

**Apto:** Cuando el trabajador no presenta una afectación osteomuscular o en la anamnesis no revela una fatigabilidad anormal. El trabajador podrá desempeñar su tarea habitual sin ningún tipo de restricción.

**No apto:** Calificación que recibe el trabajador cuando el desempeño de las tareas implique problemas serios de salud o ésta le imposibilite la realización de las mismas.

**En observación:** Calificación que recibe el trabajador que está siendo sometido a estudio y/o vigilancia médica a fin de determinar su grado de capacidad. (laboral)

#### **4.5. Guías de Atención en Seguridad y Salud en el Trabajo – GATISST**

Las guías exponen cuáles son los pasos adecuados que se deben realizar al trabajador para prevenir ciertas enfermedades o las ya existentes y mirar cuál es el tratamiento más adecuado para recuperar al trabajador con enfermedades como asma ocupacional, dolor lumbar, dermatitis, cáncer de pulmón, hombro doloroso, neumoconiosis, derivados de exposición a trabajos de rocas silíceas, polvo de carbón y a los asbestos; hipoacusia del ruido; bencenos utilizados en fábricas de pinturas, pegantes e industria química; organofosforados o manipulación y contacto con plaguicidas de alta toxicidad; y desórdenes musculoesqueléticos. (trabajo, 2015)



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 5. CAPITULO IV

### 5.1. Análisis de los factores laborales y no laborales que desencadenan el STC en Colombia

La información que se encontró nos permitió analizar los factores de riesgo laborales y no laborales que desencadenan el Síndrome del túnel carpiano en Colombia. Se recolectaron distintas fuentes bibliográficas, que ayudaron a comprender el tema estudiado. Al inicio de esta revisión con las palabras claves se evidenciaron 250 artículos de los cuales



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



al aplicar los criterios de exclusión e inclusión solo quedaron 50, la mitad se encontraban repetidos el ultimo filtro que se hizo fue sobre el Abstrac y las conclusiones de los estudios finalmente se estudiaron siete artículos, a los cuales se les hizo una revisión exhaustiva, logrando así crear conclusiones propias entorno al objetivo planteado.

Según la revisión realizada a la tesis de Narciza Jimena Benavidez Yarpaz, Natalia Cuadros Lopez, Lina Vanessa Escobar Viafara, del 2018 denominada Sintomatología del síndrome del túnel del carpo en los Docentes del programa de instrumentación quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali (2018). Este trabajo de investigación consiste en el análisis de mecanismos de lesión que pueden producir el STC, en este se estudiaron tres teorías para explicar estos mecanismos que son: la compresión, la insuficiencia micro vascular y la teoría vibratoria. Se elaboró y diseño una encuesta, además se implementó el cuestionario de Boston que midió la intensidad de los síntomas, el estado funcional y la calidad de vida de los docentes de práctica y teoría con sintomatología del síndrome del túnel carpiano, se aplicó a 40 docentes del programa de instrumentación quirúrgica. El análisis de los resultados arrojó que la mayoría de los participantes pertenecen al sexo femenino, en un rango de edad entre 36 y 49 años. El hecho de que en su mayoría son mujeres y éstas deben dedicar tiempo a sus labores hogareñas. A si mismo se encontró que el 83% tienen más de 10 años laborando en el área asistencial. Por lo cual en este estudio sólo el 10% de los docentes manifestaron que fueron diagnosticados con el síndrome del túnel carpiano. Otro factor que ayuda en la prevalencia del síndrome del túnel carpiano es



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



el uso del celular y el computador, encontrándose que utilizan menos el computador que el celular, el dedicando entre 2 y 3 horas diarias al celular, mientras que el computador lo utilizan menos de 1 hora. Referente al cuestionario de Boston, en sus ítems evalúa signos y síntomas propios de la patología arrojando resultados que gran parte del grupo no presenta síntomas asociados al STC.

El estudio del Md. Eduardo Buendía Pineda Y La Ft. Claudia Ximena Ortiz Reyes del 2011 denominado impacto de la implementación de un programa de prevención de lesiones por trauma acumulativo sobre la salud de la población trabajadora del área de empaque y llenado de una empresa farmacéutica de la ciudad de Cali, comparando los años 2006 y 2010. Se basó en un estudio con trabajadores de una empresa de empaque la mayoría eran del género femenino, en los resultados descubrieron que la patología osteomuscular de miembros superiores es más frecuente, en el subgrupo de trabajadores con sobrepeso y obesidad que no practican ejercicio físico regular. Los diagnósticos osteomusculares más frecuentes en la población son el Síndrome de manguito rotador (para los hombres) y el síndrome de túnel del carpo (para mujeres).

Por otro lado, el trabajo de grado realizada por Esther Del Carmen Garcés Movilla y Yesica De Jesús Mejía Oquendo denominado situación laboral y social de trabajadores con síndrome del túnel del carpo en una institución de educación superior montería, 2015. Escogieron 4 casos que presentaban síndrome del túnel carpiano, revisaron las historias clínicas y los datos proporcionados por los trabajadores, a través de la aplicación de 3



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



instrumentos (lista de chequeo, encuesta, escala de Michigan). Los resultados del estudio revelaron que la edad promedio de trabajadores con STC fue de 45 años, todas de género femenino. los años laborales en conjunto con las actividades desempeñadas se relacionan directamente con la clasificación de STC correspondiente para cada trabajador, a mayor tiempo en el cargo, mayor grado de severidad. Los principales cambios sociales en el trabajador se dieron en relación a las limitaciones presentes a la hora de realizar actividades de aseo, autocuidado, desempeño del rol en su hogar, desempeño del rol afectivo, limitación de las relaciones familiares y limitación del sueño.

El estudio realizado por Deisy Ardila, Roy Stevens Barbosa Gómez, Olga Marcela Díaz Orozco, Gleymer Morelo, Héctor Quiroz, Yolmira Sanjuanelo, Mary Isabel Sánchez De Castro en el 2011 llamado factores de riesgo asociados al síndrome del túnel carpiano en personal administrativo de una empresa de Barranquilla. Es un estudio descriptivo del 2011. Obtuvo una muestra de 32 trabajadores de tiempo completo que dedican como mínimo el 90% de la jornada laboral a la digitación. Se realizó una entrevista, una evaluación clínica y un diagrama de mano. El 63 % de la población fue de sexo femenino; la edad promedio se encontró entre los 25 – 55 años, el 66% de la población no presenta antecedentes personales patológicos, sin embargo, la realización de actividades con movimientos repetitivos fue alta. El 69% de la población manifestó comodidad en el sitio de trabajo. el 53% tiene más de 11 años laborando en la empresa. El factor de riesgo más frecuente referido es la realización de movimientos repetitivos.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



El estudio realizado por Alfonso Hernández, D. Wilder, María Erley, Orjuela R. denominado Factores laborales y extralaborales de floricultores con Síndrome del Túnel del Carpo. Cundinamarca-Colombia realizado en él 2013. Se identificaron 41 casos de trabajadores con diagnóstico médico de STC, a quienes se les aplicaron encuestas y visitas a sus lugares de trabajo, como resultado de esto se encontró, que el total de los casos diagnosticados con STC son de sexo femenino, cuyas edades están en el rango de los 28 a 54 años, refieren una antigüedad superior a 10 años desempeñando labores en las áreas de cultivo o postcosecha en el sector floricultor. En esta etapa de producción los gastos energéticos de los flexores de dedos y mano son altos debido al agarre y a la presión de cumplir con la meta propuesta. El total de la población diagnosticada con STC refiere desempeñar actividades domésticas después de su jornada laboral, como el cuidado de niños menores de 5 años, lavado manual de ropa, fregado manual de platos y limpieza de pisos al que dedican un alto porcentaje del tiempo después de su jornada laboral. Se comprobó que estas acciones domesticas aumentaban los signos y los síntomas del STC, por los constantes agarres y presión que se ejerce a la hora de realizarlos, además del tiempo que las trabajadoras emplean en estos oficios permite establecer su relación con el síndrome.

Por otro lado, el trabajo de grado Prevalencia de signos y síntomas sugestivos de síndrome Del túnel carpiano en médicos e internos de consulta Externa de un hospital de Cundinamarca del 2019 realizado por Natalia Serrano Acevedo Karen Daciela Serrato



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Serrato Gabriela Soto Guzmán Nury Tatiana Velasco González. Se realizó un estudio observacional de corte transversal y descriptivo con muestreo no probabilístico a conveniencia en la población de médicos e internos de consulta externa del HSRF. La recolección de datos se realizó mediante una encuesta virtual, el cuestionario de Boston y el diagrama de Katz. La tabulación se llevó a cabo en una base de datos elaborada con la aplicación Microsoft Excel. los síntomas de STC como el dolor durante el día y el hormigueo de predominio derecho, son muy comunes en médicos e internos. Es predominante en mujeres, se manifiesta como factor de riesgo importante, la digitación de historias clínicas, durante largas jornadas, el sobrepeso sobresale entre las personas afectadas por el STC. En el cuestionario de Boston se observan participantes con riesgo de STC y al analizar el diagrama de Katz se infiere que fue predominantemente la mano dominante de los trabajadores.

Según el estudio de Ana Milena Rodríguez denominado síndrome del túnel carpiano del 2019, el STC es el más común en todo el mundo; representa el 90% de todas las neuropatías, con una mayor prevalencia entre las mujeres. Los síntomas incluyen entumecimiento, hormigueo y/o dolor en la mano ventral-lateral, posiblemente atrofia y debilidad tenar, que generalmente empeora por la noche. El síndrome del túnel carpiano tiene un perfil de factores de riesgo que incluyen factores individuales, comorbilidades y ocupacionales.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## 6. POSICIÓN DE LOS AUTORES

El tema investigado permite ver al trabajador con Síndrome del Túnel Carpiano como un todo, no solamente en su ámbito laboral, si no en sus actividades básicas de la vida diaria, al realizar la investigación y al hacer la revisión de la bibliografía, los investigadores hacían énfasis en que la mayoría eran mujeres aproximadamente de una edad de 45 años o mayores, con jornadas laborales de 8 horas o más realizando trabajos que requerían un sobre uso de la mano con movimientos flexo-extensores de muñeca y dedos, quienes a su vez tenían compromisos domésticos y que la mayoría de ellas después de su jornada laboral se dedicaba a oficios en el hogar, o utilizaban sus ratos libres para realizarlos,



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



también nos dimos cuenta que otros factores que predispone a sufrir este síndrome es el sobrepeso, el embarazo, las fracturas de muñeca, cubito y radio que alteran la morfología y biomecánica de la mano, enfermedades como la diabetes y la artritis, finalmente en ocasiones es de carácter genético; en este punto nos dimos cuenta que el trabajador que adquiere este síndrome no está sometido solamente a los factores de riesgos laborales y que no solamente estos hacen que los signos y síntomas propios del STC se exacerben.

## 7. CONCLUSIONES

1. La evidencia científica sobre los factores laborales y no laborales que desencadenan el síndrome del túnel carpiano es poca en Colombia, por lo que sería preciso que los investigadores realizaran más estudios sobre esta temática, debido que al estudiar estos factores a la par se podría abordar este síndrome, de una manera integral, donde el paciente recibirá un mejor beneficio en su tratamiento.
2. Teniendo en cuenta la bibliografía los oficios laborales o profesiones que se estudiaron y donde se encontró una población significativa que presentaban el STC son: floricultoras, odontólogos, instrumentadores quirúrgicos, profesores y personal de oficina.
3. Los factores de riesgo no laborales más frecuentes son: la edad, género femenino, los oficios en el hogar como: lavar ropa a mano, barrer o trapear, uso del computador y uso



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



de celular. En cuanto a los factores laborales predomina las posturas inadecuadas al realizar las actividades, el mal uso de herramientas de trabajo, la no frecuencia de pausas activas, el tiempo tanto de sus horas laborales, como los años que lleva realizando esa labor en la empresa.

## ANEXOS

### Tabla. Escala de Boston



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



# ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



TABLA 2. VALIDACION AL CASTELLANO DE LA ESCALA BOSTON	
<b>1 ¿Cómo es de grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?</b>	<b>7 ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?</b>
<input type="checkbox"/> 1. No tengo molestias durante la noche.	<input type="checkbox"/> 1. No hay debilidad
<input type="checkbox"/> 2. Dolor leve	<input type="checkbox"/> 2. Debilidad leve
<input type="checkbox"/> 3. Dolor moderado	<input type="checkbox"/> 3. Debilidad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Dolor intenso	<input type="checkbox"/> 4. Debilidad severa
<input type="checkbox"/> 5. Dolor muy severo	<input type="checkbox"/> 5. Debilidad muy severa
<b>2 ¿Con qué frecuencia le despiertan las molestias durante una noche en las últimas dos semanas?</b>	<b>8 ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?</b>
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. No hay sensación de hormigueo
<input type="checkbox"/> 2. Una vez	<input type="checkbox"/> 2. Leve hormigueo
<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces	<input type="checkbox"/> 3. Hormigueo moderado
<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces	<input type="checkbox"/> 4. Grave hormigueo
<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces	<input type="checkbox"/> 5. Hormigueo muy severo
<b>3 ¿Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?</b>	<b>9 ¿Cómo es de grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo durante la noche?</b>
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el día	<input type="checkbox"/> 1. No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche
<input type="checkbox"/> 2. Tengo un dolor leve durante el día	<input type="checkbox"/> 2. Leve
<input type="checkbox"/> 3. Tengo dolor moderado durante el día	<input type="checkbox"/> 3. Moderado
<input type="checkbox"/> 4. Tengo un dolor intenso durante el día	<input type="checkbox"/> 4. Grave
<input type="checkbox"/> 5. Tengo un dolor muy intenso durante el día	<input type="checkbox"/> 5. Muy grave
<b>4 ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?</b>	<b>10 ¿Cuántas veces el entumecimiento u hormigueo en la mano le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?</b>
<input type="checkbox"/> 1. Nunca	<input type="checkbox"/> 1. Nunca
<input type="checkbox"/> 2. Una o dos veces al día	<input type="checkbox"/> 2. Una vez
<input type="checkbox"/> 3. de tres a cinco veces al día	<input type="checkbox"/> 3. Dos o tres veces
<input type="checkbox"/> 4. Más de cinco veces al día	<input type="checkbox"/> 4. Cuatro o cinco veces
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante.	<input type="checkbox"/> 5. Más de cinco veces
<b>5 ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?</b>	<b>11 ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o plumas?</b>
<input type="checkbox"/> 1. Nunca tengo dolor durante el día.	<input type="checkbox"/> 1. No tengo dificultad
<input type="checkbox"/> 2. Menos de 10 minutos	<input type="checkbox"/> 2. Leve dificultad
<input type="checkbox"/> 3. 10 a 60 minutos	<input type="checkbox"/> 3. Dificultad moderada
<input type="checkbox"/> 4. Más de 60 minutos	<input type="checkbox"/> 4. Dificultad severa
<input type="checkbox"/> 5. El dolor es constante durante todo el día	<input type="checkbox"/> 5. Dificultad muy severa
<b>6 ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?</b>	
<input type="checkbox"/> 1. No	
<input type="checkbox"/> 2. Presenta entumecimiento leve	
<input type="checkbox"/> 3. Entumecimiento moderado	
<input type="checkbox"/> 4. Tengo entumecimiento grave	
<input type="checkbox"/> 5. Tengo entumecimiento muy grave	



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



**Tabla: de enfermedades laborales que pueden originarse por agentes ergonómicos.**

<b>AGENTES ETIOLÓGICOS/ FACTORES DE RIESGO OCUPACIONAL</b>	<b>OCUPACIONES / INDUSTRIAS</b>	<b>ENFERMEDADES</b>
<p>Posiciones forzadas y movimientos repetitivos de miembros superiores</p>	<p>Ensambladores de autos, pintores, fresadores, torneros, operadores de presión, mecánicos. Todas aquellas actividades laborales que involucren posiciones forzadas y movimientos repetitivos de miembros superiores.</p>	<p>Trastornos del plexo braquial (Síndrome de salida del tórax, síndrome del desfiladero torácico) (G54.0)</p>
<p>Combinación de movimientos repetitivos con fuerza y/o con posturas forzadas de miembros superiores, con alta demanda de tareas manuales o con herramientas</p>	<p>Trabajadores de la industria textil (costureros, empacadores, tejedores y bordadores). Trabajadores de cultivos de flores. Puestos y trabajos con tareas que demandan ejercer</p>	<p>Mononeuropatías de miembros superiores (G56)            Síndrome de Túnel Carpiano (G56.0)            Síndrome de Pronador Redondo (G56.1)            Síndrome de Canal de Guyón. Lesión del Nervio Cubital (Ulnar) (G56.2)</p>



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>actividades manuales intensas en frecuencia y/o fuerza Empacadores, mecánicos, músicos de vibración de cuerdas y percusión, ensambladores de línea, electricistas, pintores industriales, perforadores de piedra, odontólogos, higienistas orales, cajeras y trabajadores de aves de corral.</p>	<p>Lesión del Nervio Radial (G56.3)          Compresión del Nervio Supraescapular (G56.8)          Otras mononeuropatías de miembros superiores (G56.8)</p>
<p>Posiciones forzadas y movimientos repetitivos de miembros inferiores</p>	<p>Actividades económicas y ocupaciones que involucren posiciones forzadas y movimientos repetitivos de miembros inferiores.</p>	<p>Mononeuropatía de miembros inferiores (G57)          Lesión del Nervio Popliteo Lateral (G57.3)</p>
<p>Esfuerzo vocal</p>	<p>Personal que labora en centros de llamadas, cantantes, locutores, artistas, profesores y otras</p>	<p>Laringitis crónica (J37.0)          Pólipo de las cuerdas vocales y de la laringe (J38.1)</p>



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	actividades que impliquen esfuerzo vocal.	Nódulos de las cuerdas vocales y la laringe (J38.2) Disfonia (R49.0)
Posiciones forzadas y movimientos repetitivos.	Ocupaciones o actividades económicas con exposición a estos factores de riesgo.	Otras artrosis (M19) Otros trastornos articulares no clasificados en otra parte: Dolor articular (M25.5) Síndrome cervicobraquial (M53.1)
Movimientos de región lumbar, repetidos con carga y esfuerzo; operación de maquinaria en asientos ergonómicos por largo tiempo y posiciones forzadas en bipedestación, que predominen sobre cualquier otro factor causal.	Choferes, repartidores, operadores de maquinaria pesada, cargadores .Y vigilantes, entre otros.	Dorsalgia (M54) Cervicalgia (M54.2) Ciática (M54.3) Lumbago con ciática (M54.4) Lumbago no especificado (M54.5)
Posiciones forzadas y movimientos repetitivos.	Trabajadores que utilizan martillos neumáticos, perforadoras mecánicas y herramientas análogas y digitales,	Sinovitis y tenosinovitis (M65) Dedo en gatillo (M65,3) Otras sinovitis y tenosinovitis (M65.8) Sinovitis y



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>perforistas,  remachadores,  talladores de piedra,  laminadores herreros  y caldereros,  pulidores de  fundición, Personas  con actividades  manuales:  martilleros,  carpinteros,  mecánicos, meseros  y maleteros.</p>	<p>tenosinovitis no  especificadas (M65.9)</p>
<p>Posturas forzadas con desviación cubital de la muñeca y movimientos repetitivos.</p>	<p>Puestos y trabajos con tareas que demandan, ejercer actividades con posturas forzadas y movimientos de flexoextensión del pulgar.</p> <p>Trabajadores que utilizan martillos neumáticos, perforadoras mecánicas y herramientas análogas y digitales, perforistas, remachadores, talladores de piedra,</p>	<p>Tenosinovitis del  estiloide radial  (Enfermedad de  Quervain) (M65.4)</p>



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>laminadores herrereros y caldereros, pulidores de fundición, jugadores de voleibol. Personas, con actividades manuales: martilleros, carpinteros, mecánicos, meseros y maleteros. Anestesiólogos, cirujanos, enfermeras, deportistas: esgrimistas, bolichistas tenistas golfistas.</p>	
<p>Posiciones forzadas, manejo de cargas y movimientos repetitivos.</p>	<p>Trabajadores en los que se realizan presiones repetidas, como mineros (de las minas de carbón y manganeso), cargadores, alijadores, estibadores, albañiles, jardineros, deportistas competitivos, futbolistas, bailarines, atletas, pescadores”</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trastornos de los tejidos blandos relacionados con el uso, o uso excesivo y a presión de origen ocupacional (M70)</li> <li>• Sinovitis crepitante crónica de la mano y del puño (M70.0)</li> <li>• Bursitis de la mano (M70.1)</li> </ul>



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>trabajadores de la industria del hielo y alimentos congelados y otros en los que se ejercen presiones sobre determinadas articulaciones.</p>	<p>Bursitis (1\1170.2) del olecranon</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Otras bursitis (M70.3)</li> <li>• Otras bursitis prerotulianas (M70.4)</li> <li>• Otras bursitis de la rodilla (M70.5)</li> <li>• Otros trastornos de los tejidos blandos relacionados con el uso, o uso excesivo y a presión (M70.8)</li> <li>• Trastorno no especificado de los tejidos blandos relacionados con el uso, o uso excesivo y a presión (M70.9)</li> </ul>
<p>Posiciones forzadas y movimientos repetitivos. Vibraciones localizadas.</p>	<p>Bruñidores, grabadores, mineros, trabajadores de canteras, operadores de taladros,</p>	<p>Fibromatosis de la fascia palmar: Contractura de Dupuytren (M72.0)</p>



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>operadores' de  motosierras,  martillos  neumáticos,  perforadoras  mecánicas,</p>	
<p>Movimientos  repetitivos, posturas forzadas,  aplicación de fuerza combinada con  movimientos repetitivos, posturas  forzadas y/o vibraciones.</p>	<p>Ensambladores de  autos, pintores,  fresadores, torneros,  operadores de  presión, mecánicos  que realizan  montajes por encima  del nivel de la  cabeza, soldadores  que realizan su  actividad por encima  del nivel de la  cabeza,  empacadores,  almacenistas,  albañiles, carteros,  todos aquellos  trabajadores que  realizan  continuamente  abducción y flexión  de hombro, que  trabajan con las  manos por encima,  del nivel de los</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lesiones de  hombro (M75)  Capsulitis adhesiva de  hombro (hombro  congelado, periartrosis  de hombro) (M75,O)  Síndrome de manguito  rotador o</li> <li>– síndrome de  supraespinoso  (M75.1)</li> <li>– Tendinitis  bicipital (M75.2)</li> <li>– Tendinitis  calcificante de  hombro (M75.3)</li> <li>– Bursitis de  hombro (M75,5)</li> <li>– Otras lesiones  de hombro (M75.8)</li> </ul>



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>hombros ‘transporte de carga en el hombro y lanzamiento de objetos.</p>	<p>– Lesiones de hombro no especificadas (M75.9)</p>
<p>Movimientos repetitivos, posturas forzadas, aplicación de fuerza combinada con movimientos repetitivos, posturas forzadas y/o vibraciones.</p>	<p>Trabajadores que utilizan martillos neumáticos, perforadoras mecánicas y herramientas análogas y digitales, perforistas, remachadores, talladores de piedra, laminadores herreros y, caldereros, pulidores de fundición. Personas con actividades manuales: martilleros, carpinteros, mecánicos, meseros y maleteros.</p>	<p>– Otras entesopatras (M77)</p> <p>– Mialgia (M79.1)</p>
<p>Movimientos repetitivos del brazo en tareas que requieren fuerza en los movimientos y posiciones difíciles (extensión o rotación forzadas de la muñeca o la mano), involucrando</p>	<p>Actividades que requieran al trabajador utilizar las manos para sujetar herramientas</p>	<p>– Epicondilitis media (Codo del golfista) (M77.0)</p>



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



<p>uso excesivo de los músculos aprehensores de la mano al cerrar puños.</p>	<p>por periodos prolongados, máquina neumática, perforadoras mecánicas y herramientas análogas, perforadoras y remachado.</p> <p>Obreros de la construcción, talladores de piedra, laminadores, carpinteros, pulidores de fundición, martilleros de plancha de acero y caldereros, herreros, personal de limpieza, empacadores de carne, mecánicos, carniceros, golfistas, tenistas, todos los puestos de trabajo que requieran al trabajador utilizar las manos para sujetar herramientas por periodos prolongados.</p>	
--	--	--



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Movimientos repetitivos del brazo en tareas que requieren fuerza en los movimientos y posiciones difíciles (extensión o rotación forzadas de la muñeca o la mano), involucrando uso excesivo de los músculos aprehensores de la mano al cerrar puños.

Actividades que requieran al trabajador utilizar las manos para sujetar herramientas por periodos prolongados:  
Máquina neumática, perforadoras mecánicas y herramientas análogas, perforadoras remachado. Obreros de la construcción, talladores de piedra, laminadores, carpinteros, pulidores de fundición, martilleros de plancha de acero y caldereros, herreros, personal de limpieza (1), empacadores de carne, mecánicos, carniceros (2), golfistas, tenistas, todos los puestos de trabajo que requieran al trabajador utilizar las manos para

– Epicondilitis lateral (codo de tenista) (M77.1)



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



	<p>sujetar herramientas por periodos prolongados.</p>	
<p>Movimientos repetitivos, posturas forzadas, aplicación de fuerza Combinada con movimientos repetitivos, y/o vibraciones.</p>	<p>Ocupaciones o actividades económicas con exposición a estos factores de riesgo.</p>	<p>– Otros trastornos especificados de los tejidos blandos (M79.8)</p>
<p>Movimientos repetitivos, posturas forzadas, aplicación de fuerza combinada .. con movimientos repetitivos, y/o vibraciones.</p>	<p>Ocupaciones o actividades económicas con exposición a estos factores de riesgo.</p>	<p>– Trastornos de disco cervical (M50)</p> <p>– Trastorno de disco Cervical con mielopatía (M50.0)</p> <p>– Trastorno de disco cervical con radiculopatía (M50.1)</p> <p>– Otros desplazamientos de disco cervical (M50.2)</p> <p>– Otras degeneraciones de disco cervical (M50.3)</p> <p>– Otros trastornos de disco cervical (M50.8).</p>



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
 Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
 Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



		<ul style="list-style-type: none"><li>– Trastorno de disco cervical, no especificado (M50.9)</li><li>– Otros trastornos de los discos intervertebrales (M51)</li><li>– Trastornos de discos intervertebrales lumbares y otros, con mielopatía (M51.0)</li><li>– Trastornos de disco lumbar y otros, con radiculopatía (M51.1)</li><li>– Otros desplazamientos especificados de disco intervertebral (M51.2)</li><li>– Otras degeneraciones especificadas de disco intervertebral (M51.3)</li><li>– Otros trastornos especificados de los discos intervertebrales (M51.8)</li><li>– Trastorno de los discos</li></ul>
--	--	--



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



## ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



		intervertebrales, no especificado (M51.9)
--	--	---



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



## BIBLIOGRAFÍA

Araya Quintanilla F, Polanco Cornejo N, Cassis Mahaluf A, Ramírez Smith V y Gutiérrez Espinoza H. Efectividad de la movilización neurodinámica en el dolor y funcionalidad en sujetos con síndrome del túnel carpiano: revisión sistemática. Rev Soc Esp Dolor 2018;25(1):26-36.

Bedoya, E y Meza, M (2012). Síndrome del túnel del carpo en trabajadores administrativos de la universidad de Cartagena, Colombia. Rev.cienc.biomed. 2012; 3(1): 254-259

Benavidez, N. Cuadros, N y Escobar, L (2018). Sintomatología del síndrome del túnel del carpo en los docentes del programa de instrumentación quirúrgica de la Universidad Santiago de Cali. (Pregrado) Universidad Santiago de Cali.

Buendía y Ortiz. (2011). Impacto de la implementación de un programa de prevención de lesiones por trauma acumulativo sobre la salud de la población trabajadora del área de empaque y llenado de una empresa farmacéutica de la ciudad de Cali, comparando los años 2006 y 2010. Especialización de administración en salud Santiago de Cali. (Pág. 7-8)

Agosto de 2011. Disponible en línea:

[http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/141/Eduard o%20Buendia%20Pineda.pdf?sequence=1](http://repositorio.ucm.edu.co:8080/jspui/bitstream/handle/10839/141/Eduard%20Buendia%20Pineda.pdf?sequence=1)



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Córdoba, L. Pérez, V y Ramírez, Y. (2017). Lesiones osteomusculares por movimientos repetitivos en los empleados del centro especializado en neurorrehabilitación integral CREER IPS en el primer semestre del año 2016. Universidad Libre de Colombia seccional Pereira.

Escudero-Sabogal, I. (2017). Síndrome de túnel carpiano como desorden musculoesquelético de origen laboral. *Revista Libre Empresa*, 14(2), 229-235  
<http://dx.doi.org/10.18041/libemp.2017.v14n2.28211>

Garcés, E y Mejía, Y (2015). Situación laboral y social de trabajadores con síndrome del túnel del carpo en una Institucion de Educacion Superior. (Pregrado). Universidad de Córdoba.

Garmendia García, Fermín, Díaz Silva, Felipe William, & Rostan Reis, Darío. (2014). Síndrome del túnel carpiano. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 13(5), 728-741.  
Recuperado en 18 de abril de 2020, de  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2014000500010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2014000500010&lng=es&tlng=es).

Hernández, A y Orjuela, M (2016). Factores laborales y extralaborales de floricultores con síndrome del túnel del carpo. *Cundinamarca-Colombia 2013. Med Segur Trab (Internet)* 2016; 62 (244) 199-211



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



J Andani et al. Valoración del cuestionario de Boston como screening en patología laboral por síndrome del túnel carpiano. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2017; 26: 31-38

Kling, L y De Bedout, R (2011). Recurrencia del síndrome del túnel del carpo después de liberación quirúrgica. Rev Col Or Tra 2011; 25(3): 285-90

M Balbastre et al. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2016; 25: 126-141.

Mesa, A (2019). Revisión sistemática de la terapia osteopática en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo. (Maestría) Universidad Nacional de Colombia.

Ministerio de la Protección Social. Guía de Atención Integral de Salud Ocupacional 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). Imprenta Nacional de Colombia; Bogotá D.C. 2006

Montoya, L y Atencia, Y (2014). Descripción significativa de la aplicación de los diálogos gestálticos con el cuerpo y del Cuestionario Internacional de Funcionamiento CIF en un grupo de mujeres adultas con síndrome del túnel del carpo que trabajan en la gobernación de Antioquia. (Especialización). Universidad de Antioquia.



SC-CER96940



*"Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz"*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



Martínez López DF. Guía para el abordaje de la mano dolorosa en el síndrome del túnel carpiano. p. 34.

Sucher BM. Osteopathic manipulative medicine for carpal tunnel syndrome. J Am Osteopath Assoc [Internet]. 2012;112(6):383–4; author reply 384. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22707650>

Cristina G, Parra G, Fernando A, Eslava G, Artunduaga AG. Revisión actualización Síndrome del túnel del carpo. Morfolia. 2009;3:11–23.

#### BIBLIOGRAFÍA DE FIGURAS

“Fernández (2017). Anatomía del nervio mediano. [Figura1.]Recuperado de <https://dolopedia.com/articulo/anatomia-del-nervio-mediano-1>”

“Frank h. netter (2019). Atlas de anatomía humana. [Figura2.]Recuperado de <https://books.google.com.co/books>”

#### BIBLIOGRAFÍA DE TABLAS

“Hernández (2016). Anatomía del túnel carpiano. [Tabla 1..]Recuperado de <https://www.slideshare.net/karlahernandez79230305/sindrome-del-tunel-carpiano-59407633>”



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750



**ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL**  
*Avanzamos... ¡Es nuestro objetivo!*



“Martín (2009). Síndrome del túnel carpiano laboral [Tabla 2..]Recuperado de [http://www.ugt.cat/download/salut\\_laboral/vigilancia\\_de\\_la\\_salut/malalties\\_professionals/2.-TUNEL-CARPIANO.pdf](http://www.ugt.cat/download/salut_laboral/vigilancia_de_la_salut/malalties_professionals/2.-TUNEL-CARPIANO.pdf)”



SC-CER96940



*“Formando líderes para la construcción de un nuevo país en paz”*

Universidad de Pamplona  
Pamplona - Norte de Santander - Colombia  
Tels: (7) 5685303 - 5685304 - 5685305 - Fax: 5682750