

ANÁLISIS DE LOS FACTORES DE RIESGO DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO (STC) DE TIPO LABORAL EN LOS TRABAJADORES DEL HOSPITAL DE CASTILLA LA NUEVA E.S.E, META

Analysis of risk factors for work-related Carpal Tunnel Syndrome (CTS) in workers at Hospital de Castilla la Nueva E.S.E, Meta

Nader Orlando Torres Pardo

nortorres@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Salud Laboral.

Sandra Milena Lobaton Pardo

slobaton@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Salud Laboral.

Julián Andrés Martínez Rincón

jamartinezrin@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano
Facultad Sociedad, Cultura y Creatividad
Escuela de Estudios en Psicología, Talento Humano y Salud Laboral

Recepción: 01.11.2022

Aceptación: 05.12.2022

Cite este artículo como:

Torres, N. O., Lobaton, S. M., & Martínez, J. A. (2022). Análisis De Los Factores De Riesgo Del Síndrome Del Túnel Del Carpo (Stc) De Tipo Laboral En Los Trabajadores Del Hospital De Castilla La Nueva E.s.e, Meta. *Sociedad Cultura Y Creatividad*, 1(1), 85–91.

Resumen

Según Diaz y Castaño (2020) el Síndrome del Túnel Carpiano clasificado como una neuropatía periférica que afecta a trabajadores que realizan actividades repetitivas observándose atrapamiento del nervio mediano por las estructuras a nivel de la mano, presentando sintomatología incapacitante como dolor, adormecimiento y hormigueo de predominio nocturno.

Este trabajo de grado es una investigación que tiene como objetivo analizar todos los factores de riesgo de este síndrome en los trabajadores del hospital de Castilla la Nueva en el departamento del meta Colombia, siendo un

estudio descriptivo, cualitativo y cuantitativo con fuentes de información mixta.

Para esta investigación la muestra fue de 73 trabajadores de la institución aplicando una encuesta donde el 82,2% son mujeres y 17.8% hombres del total de la población objeto de estudio, dentro de los cuales el 94.5% ya habían tenido diagnóstico de esta patología, determinando que el 60.3% del porcentaje anterior tiene entre 31 y 50 años.

En cuanto a los factores de riesgo el 93.2% afirmaron realizar labores repetitivas como el uso del computador, solo el 69.9% realizan pausas activas; también el pertenecer al sexo femenino y estar entre los 31 y 50 años de edad.

En cuanto a la sintomatología el dolor a nivel del puño es del 32%, seguido del dolor de mano del 19% adormecimiento de la mano del 18% y hormigueo del 13%, debilidad de la mano del 4% y pérdida de la fuerza del 3% e irradiación del dolor en la extremidad en un 12.

Existe desconocimiento de esta enfermedad por tanto falta de prevención y autocuidado, lo que contribuye en un diagnóstico tardío.

Se observó que hay déficit importante en los registros epidemiológicos, en las bases de datos de en las entidades de salud y de seguridad y salud en el trabajo relacionado con la prevalencia de presentación del síndrome del Túnel de carpo.

Palabras clave:

Síndrome Del Túnel Carpo, Factores Del Riesgo, Hospital Castilla La Nueva E.S.E. Meta.

Abstract

Carpal Tunnel Syndrome (CTS) is a common and disabling musculoskeletal neuropathy that occurs as a result of entrapment of the median nerve, the symptoms can be very intense and include paresthesias, pain in the hand and numbness. Although this pathology has a predominantly occupational manifestation, it is associated with risk factors that include individual and occupational characteristics and comorbidities.

This research aims to analyze the risk factors for CTS in workers at Hospital Castilla La Nueva E.S.E, in the department of Meta, Colombia.

The type of study is descriptive, qualitative and quantitative, with mixed information sources. The sample was 73 Hospital workers through the application of a survey. It was found that 82.2% are women, and 17.8% men. Of the total population, 94.5% have already been diagnosed with CTS, of which 60.3% are between 31 and 50

years old. In relation to risk factors, it was observed that only 69.9% perform active breaks, while 93.2% say they perform repetitive tasks. The predominant symptom was wrist pain with 32%, followed by hand pain (19%), hand numbness (18%), tingling (13%), pain spreading to the elbow (12%), weakness in one or both hands (4%) and loss of strength (3%). It is concluded that one of the risk factors is being female and between 31 and 50 years of age,

With stable work activity and with the execution of repetitive activities or that require wrist rotation. Although there is documentary evidence on the incidence of some morbidities in the manifestation and severity of this pathology, it is suggested to address it in another study.

Keywords:

Carpal Tunnel Syndrome, Risk factors, Hospital Castilla La Nueva E.S.E, Meta

INTRODUCCIÓN

Para Díaz y Castaño (2020) el Síndrome del Túnel del Carpo es la neuropatía más común, donde la compresión del nervio mediano en la muñeca afecta la circulación neuronal y el transporte axonal, con una prevalencia de entre el 1% y 5% en la población general.

En Colombia, esta patología ha sido definida como una enfermedad laboral, perteneciente al grupo V, enfermedades del sistema nervioso, identificada con el código CIE-10: G560, cuyo factor causal y como correlación existente la combinación de movimientos repetitivos con fuerza y/o con posturas forzadas de miembros superiores. Decreto 1477 de 2014. [Ministerio de Salud y Protección Social]. Por el cual se expide la Tabla de Enfermedades Laborales.

En cuanto a los factores de riesgo que inciden en la ocurrencia del STC, si bien el trabajo puede ser un factor en el desarrollo de los síntomas, la presentación de otros factores deberá ser considerados para conocer la causa como son factores de riesgo que incluyen características individuales, ocupacionales y comorbilidades.

El propósito del presente estudio es analizar los factores de riesgo asociados al STC del personal del Hospital de Castilla la Nueva, localizado en el municipio del mismo nombre, en el Departamento del Meta. En esta investigación se analizará las encuestas realizadas al personal a través de estudios

cualitativos y cuantitativos de las variables como es el caso de las características socio-demográficas, el tiempo de vinculación, las características de los movimientos repetitivos requeridos en sus labores, la presentación de sintomatología, igualmente algunos factores de riesgo existente previamente en el trabajador.

MARCO TEÓRICO O ESTADO DEL ARTE

Anatomía del Túnel del Carpo

Teniendo en cuenta la Guía Neurológica 7, el túnel del carpo se localiza en la base de la mano, contigua al surco distal de la muñeca. Está cercado en tres lados por los huesos del carpo, los cuales conforman un arco formado por los huesos escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme; y la segunda por los huesos trapecio, trapecoide, grande y ganchoso; y en el lado palmar como superficie flexora está el retináculo flexor fibroso, también llamado ligamento transversal del carpo, (Martinoli et al., 2000); así mismo, nueve tendones flexores atraviesan el túnel del carpo, junto con el nervio mediano.

Esta estructura conforma las paredes y el piso del túnel del carpo y la porción rígida del retináculo flexor forma el techo. Según Barreto y Niño (2009) la presencia del ligamento transversal del carpo, funciona como una polea para la mayoría de los movimientos de flexión, facilita la biomecánica de la mano, manteniendo los tendones flexores de los dedos dentro de su eje durante los movimientos de la muñeca, mano y dedos, disminuyendo de esta manera, la fuerza necesaria para lograr los diferentes movimientos.

Para Gómez y Serrano (2004) el Síndrome del Túnel del Carpo hace referencia al atrapamiento del nervio mediano en el túnel del carpo, formado por los huesos del carpo y el retináculo flexor, disminuyendo la capacidad de conducción nerviosa con posterior desmineralización de la misma, y por último, un daño axonal irreversible (Ruiz et al., 2013).

MARCO METODOLÓGICO

Esta es una investigación de tipo descriptiva no correlacional ni explicativo, y de acuerdo a Chávez (2007) por tanto no pretende comprobar o negar alguna hipótesis pese a que esta investigación tiene

variables cuantitativas, solamente enfocados en la información obtenida.

Al igual que la investigación realizada por Catunta (2022) el enfoque definido en el análisis de la información es mixto, por una parte información documentada en diferentes estudios similares y por otro lado la información obtenida en esta investigación a través de las encuestas realizadas al 90% del total de los trabajadores del Hospital del municipio de Castilla La Nueva donde como personal blanco del estudio la característica es ser trabajadores activos;

Se determinó como instrumento de la encuesta para la recolección de información tener como referencia el cuestionario de Boston y se incluyó variables como las socio-demográficas, y aquellas relacionadas al tiempo de vinculación, al tipo de actividades que desarrolla el trabajador, a la coexistencia de factores de riesgo personales, entre otras variables.

En la información obtenida en las encuestas se realizaron preguntas abiertas y cerradas y en la metodología en el análisis de resultados de las 73 encuestas obtenidas se basó en determinación de las variables de tendencia central seguido de un análisis de comportamiento de las variables del STC asociadas a los factores de riesgo, primero de una manera independiente y luego una asociación entre variables las cuales en su mayoría son cualitativas.

De acuerdo al Plan de Desarrollo Municipal "Trabajando Unidos por Castilla La Nueva 2020-2023" en lo relacionado con el municipio de Castilla la Nueva, está localizado en el departamento de Meta, Colombia, a unos 54 km de Villavicencio, capital del departamento con una extensión de 503 kilómetros cuadrados y según el último censo nacional tiene una población de 14.300 habitantes de los cuales 6.843 (47,85%) residen en la zona urbana y 7.457 (52,15) en la zona rural, con una densidad poblacional de 28,43 habitantes por Km², la cual es superior a la densidad poblacional del departamento del Meta con 11.87 habitantes por km², e inferior a la densidad poblacional del país (i.e., 43.3 habitantes por km²); (Plan de Desarrollo Municipal "Trabajando Unidos por Castilla La Nueva 2020-2023).

En cuanto al Hospital Castilla la Nueva es una empresa social del estado descentralizada, con personería jurídica, con patrimonio propio y autonomía administrativa, adscrita a la Dirección Local de Salud, ubicada en el casco urbano con dirección carrera 8 N° 8- 15. creado mediante el Decreto 078 del 28 de junio de 2004 *“Por medio del cual se crea la Empresa Social del Estado: Hospital de Castilla La Nueva Empresa Social del Estado, como una entidad pública del orden municipal”*

Además de las instalaciones propiamente del hospital en el casco urbano esta empresa cuenta con centros y puestos de salud en los centros poblados y en el área rural y su organograma lo constituye: la Junta Directiva, Despacho de Gerencia, Oficina de Planeación, Calidad y Desarrollo, Oficina de Control Interno, Subgerencia Administrativa y Financiera, Dirección de Coordinación Asistencial, Dirección de Servicios Centrales y Oficina de Facturación.

RESULTADOS

Observamos en el estudio que la población trabajadora del Hospital Castilla La Nueva. E.S.E que el 82,2% son mujeres, mientras que sólo el 17,8% son hombres, donde el 60.3% se encuentra entre los 31 y 50 años de edad, seguido de los trabajadores que tienen entre 18 y 30 años con un 26%, y finalmente la población mayor de 51 años con un 13.7%.

Tenemos que en esta investigación la dominancia del género coincide con otros estudios como el de Cerin (2019); también la edad promedio es 45 años y en nuestro estudio la edad de mayor prevalencia fue de 21 a 30 años en los trabajadores de odontología que realizan labores diestras

Otro dato importante es el tiempo en años laborados de los trabajadores el Hospital observándose una distribución homogénea así: el 33% de los trabajadores lleva entre 1 y 3 años, seguido del 27,4% con más de 7 años, seguido de los que llevan entre 4 y 6 años (i.e., 21,9%) y en menor medida los que llevan menos de un año con un 17,7%, sin que con esta información pudiéramos determinar, si el tiempo en la institución influyo en la presentación de la patología en razón a no tener la trazabilidad de los hábitos ocupacionales previos al ingreso a este trabajo, ni tampoco de la coexistencia de morbilidades desencadenantes, sin embargo, para los que llevan mucho tiempo

realizando actividades repetitivas podrían incidir en la manifestación o agravamiento de los síntomas.

Se determino en el estudio cuales fueron las actividades predominantes en el Hospital siendo las actividades administrativas un 33%, seguido de las auxiliares de enfermería, con un 25% y las ocupaciones de médicos, odontólogos, psicólogos y bacteriólogos con 18%, en menor medida se presentaron actividades laborales asociadas a la vacunación en un 7%, servicios generales y mantenimiento en un 5%, auxiliares de farmacia en un 5%, entre otras.

En estudios ya realizados como el de Puello (2021) los factores de riesgo biomecánico son determinantes para la presentación de los síntomas del STC y se relacionan con movimientos repetitivos de flexión y extensión de la muñeca, posturas inadecuadas que requieren sobre esfuerzo físico, posturas prolongadas y otras características de actividades manuales y siguiendo estos factores causales podemos explicar por qué las labores administrativas que requieren el uso del computador y del mouse son las actividades que inciden en la presentación sintomática con mayor frecuencia dentro de los trabajadores encuestados.

Es importante dejar como antecedente y como una labor no ocupacional que se ha demostrado que las actividades domésticas, extralaborales, como el cuidado de los hijos en la población femenina (Puello 2021) puede propiciar la aparición de enfermedades musculoesqueléticas, razón por la cual la convergencia de las actividades laborales y no laborales pueden acelerar la aparición de la patología.

También en la población encuestada en el Hospital de Castilla se terminó que el 87,7% de los trabajadores tienen conocimiento a cerca del Síndrome del Túnel del Carpo, mientras que el 12,3% desconoce esta patología. Este dato nos permite identificar tempranamente los síntomas, y la implementación de acciones preventivas como la realización de pausas activas y adopción de hábitos saludables y posturas ergonómicas en el entorno laboral y extralaboral.

Igualmente el análisis de las respuestas obtenidas por parte de los trabajadores del Hospital Castilla La Nueva el 91,8% tiene como mano predominante la

derecha, mientras que el 8,2% tiene la mano izquierda.

De igual manera, el 93,2% de los encuestados afirmó realizar labores o actividades repetitivas, mientras que solo un 6,8% no las realiza lo cual confirma lo expuesto por Mendoza y Ávila (2021)

Algunas de las actividades repetitivas informadas por los trabajadores son el uso del computador, con la mayor prevalencia, seguido de actividades de vacunación y actividades de servicios generales como barrer y limpiar.

Dentro de los trabajadores que participaron en el estudio, el 94,5% ya ha sido diagnosticado con esta patología, y solo el 5,5% aún no.

Con relación a la presentación de los síntomas, de las 43 personas que respondieron esta pregunta, 39, es decir, el 90,7% indicó que es en la mano derecha, mientras que el 9,3% en la mano izquierda. El síntoma predominante fue el dolor de muñeca que confirma lo encontrado por Olaya et. al., (2017) con un 32%, seguido de dolor de mano (19%), adormecimiento de manos (18%), hormigueo (13%), dolor que se extiende hacia el codo (12%), debilidad en una o ambas manos (4%) y pérdida de fuerza (3%)

CONCLUSIONES O DISCUSIÓN

En esta investigación del análisis de los factores del riesgo del Síndrome del Túnel del Carpo de tipo laboral se pudo comprobar una importante prevalencia en la población trabajadora a pesar de que también es una patología de manifestación común en la población.

Igualmente, en la población objeto del estudio hay una mayor dominancia del género femenino y en la franja etaria entre 31 y 50 años de edad.

Por el tiempo de vinculación de los trabajadores del Hospital no se pudo tener como un factor determinante en la presentación del STC en esta población, las labores que realizan relacionadas con actividades repetitivas como es el caso del uso de equipos de cómputo si influye en su aparición siendo esta laborar la mas realizada por la mayoría del personal lo que influye y existe relación directa con la prevalencia del STC que llega a un 94.5% de trabajadores diagnosticados

La sintomatología predominante en la población estudiada es el dolor de la muñeca, seguido por el dolor de la mano lo cual confirma encontrado por Olaya et. al., (2017), el adormecimiento de los dedos, hormigueo, el dolor que se extiende hacia el codo y en menor medida la pérdida de fuerza. También se identificó que gran parte del grupo poblacional no realiza pausas activas, y otro porcentaje realiza solo algunas, lo que podría incidir en la manifestación de los síntomas.

Se identificó que a pesar que hay desconocimiento de esta patología por parte de la población trabajadora lo que contribuye a un diagnóstico tardío, en la población del Hospital de Castilla la Nueva hay un buen conocimiento de las misma, pero, por una y otra razón hay la suficiente participación en los programas de prevención, a la no realización de pausas activas, en la omisión de medidas y acciones de autocuidado como la adopción de hábitos ergonómicos y a no consultar de manera temprana.

Es importante el fortalecimiento en la divulgación de esta patología es que altamente común en la consulta médica de las EPS, y teniendo en cuenta su desconocimiento por la población trabajadora de los factores de riesgo y su manifestación clínica, educar podría incidir en su manejo oportuno tanto en la prevención como en su evolución.

En la búsqueda de información de observo en la parte documental un déficit actualizado en los registros epidemiológicos en las bases de datos de las entidades comprometidas, al punto de no hallar fuentes oficiales de información reciente sobre el número de casos y diagnósticos del STC, lo que limita el análisis de la información y la investigación y la realización de planes de prevención y promoción.

RECOMENDACIONES

A nivel del poder legislativo del gobierno nacional en razón a las falencias existentes en la prevención del STC se insta para pronunciarse con lineamientos solidos con enfoque preventivo ocupacional y si ya existen que las organizaciones, empresas e instituciones públicas, privadas o mixtas, fortalezcan el enfoque preventivo en sus programas y planes de bienestar y de seguridad y salud en el trabajo, es decir, buscar prevenir más que tratar la patología lo que lleva primero a mejorar la calidad

de vida del trabajador, disminuir altamente los costes por incapacidades e indemnizaciones y contribuir a que las empresas puedan cumplir sus objetivos trazados.

Por parte de las empresas y las entidades de seguridad y salud en el trabajo promulgar, manejar y corregir todos los factores de riesgo que lleven a desarrollar en los trabajadores el STC.

En lo anterior se recomienda que el análisis de la ocurrencia del STC incluya factores de riesgo no ocupacionales como se trata de las comorbilidades, como las condiciones de vida del trabajador, los niveles de estrés, el cuidado de los hijos y del hogar, las labores domésticas, entre otras. La manifestación clínica de esta patología puede ser multifactorial y debería ser abordada con un enfoque holístico tanto en la etapa diagnóstica como en su tratamiento.

Se recomienda la participación de los trabajadores en las actividades de prevención y promoción, así como en las pausas activas destinando un tiempo específico y obligatorio para su realización.

Se recomienda que desde las ARL se trabaje de manera conjunta con las EPS, con el fin de estudiar en el paciente (trabajador) los factores de riesgo laborales y no laborales que incidan en la prevalencia del STC.

Como sugerencia en otros estudios relacionados y dados los hallazgos encontrados en este análisis, hacer investigaciones que incluyan mayor cantidad de variables como es el caso de una mayor población a estudiar, el análisis de factores no laborales lo que contribuye a tener más características y condiciones para fortalecer programas de prevención.

REFERENCIAS

Alcaldía de Castilla La Nueva. (2020). *plan de desarrollo municipal trabajando unidos por castilla la nueva 2020-2023—Alcaldía de Castilla La Nueva*. <http://www.castillalanueva-meta.gov.co/documentos-sobre-el-municipio/plan-de-desarrollo-municipal-trabajando-unidos-por-castilla>

Andani, J., Balbastre, M., Gómez, F., Garrido, R., & López, A. (2017). Valoración del cuestionario de BOSTON como screening en patología laboral por síndrome del túnel carpiano. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 26(1), 31-38.

Aristizábal, J. C. A. (2013). *la enfermedad laboral en colombia*. 48.

Balbastre, M., Andani, J., Garrido, R., & López, A. (2016). Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. *Revista de la Asociación Española de Especialistas en Medicina del Trabajo*, 25(3), 126-141.

Barreto, M. I. (2021). Tana: Dispositivo preventivo de lesiones cómo tendinitis, tenosinovitis y síndrome del túnel carpiano, generados por el manejo de tornos convencionales y herramientas metal mecánicas utilizadas por operarios en espacios industriales. *instname:Universidad Antonio Nariño*. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/5699>

Barreto, P., & Niño, S. K. (2009). *Caracterización epidemiológica de los casos de síndrome de túnel del carpo calificados como profesionales por la Junta Regional de calificación de Invalidez de Bogotá—Cundinamarca entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2008*. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/54981>

Borau, P., Pardo, M. P., Blasco, M., López, A., Miravete, A., & Aranda, E. (2022, julio 4). Abordaje desde terapia ocupacional del síndrome de túnel carpiano. *▷ RSI - Revista Sanitaria de Investigación*. <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/abordaje-desde-terapia-ocupacional-del-sindrome-de-tunel-carpiano/>

Castañón, L. F., & Díaz, J. A. (2020). Terapia con ondas de choque extracorpóreas como alternativa no quirúrgica para el síndrome de túnel del carpo. *Revista Colombiana de Medicina Física y Rehabilitación*, 30(2), Art. 2. <https://doi.org/10.28957/rcmfr.v30n8>

Catunta, J. A. (2022). Incidencia de los síntomas del síndrome del túnel carpiano en cirujanos dentistas Arequipa 2022. *Universidad Continental*. <https://repositorio.continental.edu.pe/handle/20.500.12394/12014>

Cenea. (2022, julio 20). *¿Qué son los Riesgos Ergonómicos? Guía Definitiva* (2022). <https://www.cenea.eu/riesgos-ergonomicos/>

Cerin, Y. (2021, mayo 12). *Prevalencia de los síntomas del síndrome de túnel carpiano en cirujanos dentistas del distrito de Trujillo en el año 2018*. <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/22117>

Chavez, N. A. (2007). *Introducción a la investigación educativa*.

<https://www.urbe.edu/UDWLibrary/InfoBook.do?id=4556>

Cobos, D. H., & Matabajoy, A. L. (2021). *Análisis documental sobre la implementación de programas de prevención y control del Síndrome del Túnel del Carpo en trabajadores administrativos 2014-2020*. <https://alejandria.poligran.edu.co/handle/10823/2739>

González, B. E., Gelves, C. A., & Lagos, M. (2021). *El síndrome del túnel carpiano en trabajadores de servicios generales en Colombia*.

<https://repositorio.unitec.edu.co/handle/20.500.12962/854>

González, M., & González, L. (2022). *Signos y síntomas referidos por los estudiantes de la facultad de odontología de la universidad de Cartagena asociados al síndrome del túnel carpiano*.
<https://repositorio.unicartagena.edu.co/handle/11227/15713>

Hernández, A., & Orjuela, M. E. (2016). Factores laborales y extralaborales de floricultores con Síndrome del Túnel del Carpo: Cundinamarca-Colombia 2013. *Medicina y Seguridad del Trabajo*, 62(244), 199-211.

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT). (2015). *Posturas de trabajo: Evaluación del riesgo - Portal INSST - INSSST*. Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).
<https://www.insst.es/documentacion/catalogo-de-publicaciones/posturas-de-trabajo-evaluacion-del-riesgo>

Makowiec, T., Sińczuk, H., Józwiak, Z. W., & Krawczyk, P. (2007). [Work performance as a risk factor for carpal tunnel syndrome]. *Medycyna Pracy*, 58(4), 361-372.

Martinoli, C., Bianchi, S., Gandolfo, N., Valle, M., Simonetti, S., & Derchi, L. E. (2000). US of Nerve Entrapments in Osteofibrous Tunnels of the Upper and Lower Limbs. *RadioGraphics*, 20(suppl_1), S199-S217.
https://doi.org/10.1148/radiographics.20.suppl_1.g00oc08s199

Ministerio de Salud y Protección Social. (1994, agosto 3). *Decreto 1832 de 1994—Gestor Normativo—Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=8802>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2012, julio 11). *Ley 1562 de 2012—Gestor Normativo—Función Pública*.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=48365>

Ministerio de Salud y Protección Social. (2014, agosto 5). *Decreto 1477 de 2014—Gestor Normativo—Función Pública*.
<https://funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=58849>

Palencia, F. (2015, junio 1). *Calidad de vida en el trabajador con síndrome del túnel del carpo | Revista Colombiana de Salud Ocupacional*.
https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/rc_salud_ocupa/article/view/4815

Palencia, F., García, O., & Riaño, M. I. (2013). Carga de la Enfermedad Atribuible al Síndrome de Túnel del Carpo en la Población Trabajadora Colombiana: Una Aproximación a los Costos Indirectos de una Enfermedad. *Value in Health Regional Issues*, 2(3), 381-386.
<https://doi.org/10.1016/j.vhri.2013.10.003>

Portillo, R., Salazar, M., & Huertas, M.-A. (2004). Síndrome del túnel del carpo: Correlación clínica y neurofisiológica. *Anales de la Facultad de Medicina*, 65(4), 247-254.

Ruiz, L. M., Garzón, V. F., Aranguren, L. M., Tovar, J. R., & Ribero, A. (2013). *prevalencia de síntomas sugestivos del síndrome del túnel del carpo en trabajadores administrativos y asistenciales en ips de cundinamarca (tocancipá, sopo, zipaquirá) en 2013*. 14.