



UNIVERSIDAD PERUANA  
**CAYETANO HEREDIA**

Facultad de  
**ENFERMERÍA**

**EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SÍNDROME DEL TÚNEL  
CARPIANO (STC) EN EL LUGAR DE TRABAJO**

**EVIDENCE TO PREVENT TUNNEL SYNDROME CARPAL  
(STC) IN THE WORKPLACE**

TRABAJO ACADÉMICO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE  
SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN ENFERMERÍA EN  
SALUD OCUPACIONAL

**AUTORA:**

ROSALÍ SALAZAR HERRERA

**ASESORA:**

LOURDES HANINA TUCTO GARCIA

**LIMA - PERÚ**

2023

**ASESORA**

Magister Lourdes Hanina Tucto Garcia

Departamento académico de investigación

ORCID: 0000-0003-1135-1626

## **DEDICATORIA**

A mis padres Baleriano Salazar Quino y Aurelia Herrera Mori, quienes me apoyaron durante toda mi vida, también dedico a mi amado hijo Noah Gabriel Sifuentes Salazar por ser la razón de mi ser y para él todos mis logros.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por guiar, cuidar mi camino y por su infinito amor, a mis padres, a mi asesora, quien me acompañó y compartió sus conocimientos durante el desarrollo de mi trabajo.

## **FUENTES DE FINANCIAMIENTO**

La presente investigación fue autofinanciada

## **DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS**

La autora declara no tener conflictos de interés.

# EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SÌNDROME DEL TÙNEL CARPIANO (STC) EN EL LUGAR DE TRABAJO

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>Submitted to Jacksonville University</b> Trabajo del estudiante	<b>3</b> %
<b>2</b>	<b>lawebdelasalud.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>3</b>	<b>revistas.unilibre.edu.co</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>4</b>	<b>www.clubensayos.com</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>5</b>	<b>www.ncbi.nlm.nih.gov</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Santiago de Cali</b> Trabajo del estudiante	<b>1</b> %
<b>7</b>	<b>www.researchgate.net</b> Fuente de Internet	<b>&lt;1</b> %
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad de las Islas Baleares</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1</b> %

## TABLA DE CONTENIDOS

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTOS**

**DECLARACIÓN DEL AUTOR**

**RESUMEN**

**ABSTRACT**

<b>I. INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Objetivo general .....</b>	<b>7</b>
<b>1.2. Objetivo específico .....</b>	<b>7</b>
<b>II. CUERPO .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1. Metodología .....</b>	<b>8</b>
<b>2.2. Selección del tema .....</b>	<b>8</b>
<b>2.3. Búsqueda .....</b>	<b>8</b>
<b>2.4. Resultados .....</b>	<b>11</b>
<b>2.5. Análisis e interpretación y resultados .....</b>	<b>12</b>
<b>III. CONCLUSIONES .....</b>	<b>16</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS .....</b>	<b>17</b>

**ANEXOS**

## RESUMEN

El presente trabajo monográfico tiene como **objetivo:** Describir la evidencia científica sobre la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en el lugar de trabajo.

**Material y método:** Estudio de tipo documental, mediante la revisión bibliográfica.

Se emplearon los descriptores del síndrome de túnel carpiano, encontrándose 30

artículos entre los años 2018 a 2022. **Resultados:** Del 100% (30) de artículos revisados,

el 87% (26) fueron de PubMed, 7% (2) de Google académico. Respecto al país, el 17%

(5) fueron de EE. UU y el 10%(3) de Italia. También el 30% (9) fueron del año 2018,

el 20% (6). Según idioma, el 87% (26) fueron en inglés y 13% (4) en español. Según

metodología, el 70% (21) fueron cuantitativos y el 30% (9) de revisión sistemática.

Según la descripción y eficacia, son eficaces en la prevención del STC: Reducción de

carga manual y número de horas en el trabajo, ajustes en el trabajo y pausas activas

23% (7), Ergonomía adecuada 17% (5), ejercicios de muñeca y mano 10% (3).

Contrariamente demostraron ser poco eficaces: El 3% (1) los ejercicios de muñeca y

mano, acupuntura más terapia física, herramienta de predicción a través del tiempo, así

mismo el 3% (1) los ejercicios de mano y muñeca y más aplicación de terapia

enzimática, son ineficaces en la prevención del STC. **Conclusiones:** Las

intervenciones más eficaces en la prevención del STC son la reducción de carga

manual, número de horas y pausas activas.

**Palabras claves:** Neuropatía por atrapamiento, neuropatía por compresión, síndrome del túnel carpiano.

## ABSTRACT

This monographic work aims to: Describe the scientific evidence on the prevention of Carpal Tunnel Syndrome (CTS) in the workplace. Material and method: Documentary study, through literature review. The descriptors of carpal tunnel syndrome were used, finding 30 articles between the years 2018 to 2022. **Results:** Of the 100% (30) of articles reviewed, 87% (26) were from PubMed, 7% (2) from academic Google. Regarding the country, 17% (5) were from the USA and 10% (3) from Italy. Also 30% (9) were from the year 2018, 20% (6). According to language, 87% (26) were in English and 13% (4) in Spanish. According to methodology, 70% (21) were quantitative and 30% (9) systematic review. According to the description and efficacy, they are effective in the prevention of CTS: Reduction of manual load and number of hours at work, adjustments at work and active breaks 23% (7), Adequate ergonomics 17% (5), wrist exercises and hand 10% (3). On the contrary, they proved to be ineffective: 3% (1) wrist and hand exercises, acupuncture plus physical therapy, prediction tool over time, likewise 3% (1) hand and wrist exercises and more application of enzyme therapy, are ineffective in preventing CTS. **Conclusions:** The most effective interventions in the prevention of CTS are the reduction of manual load, number of hours and active breaks. **Keywords:** Entrapment neuropathy, compression neuropathy, carpal tunnel syndrome.

## I. INTRODUCCIÓN

Según la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Salud Ocupacional es la promoción y mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los colaboradores en todas las áreas de trabajo mediante la prevención de las afecciones de la salud, control de riesgos y la adaptación del trabajo a las personas, y las mismas a sus respectivos trabajos, además incluye enfermedades profesionales contempladas a nivel internacional; tales como enfermedades por agentes químicos, físicos, biológicos, enfermedades respiratorias y tegumentarias, trastornos osteomusculares y el cáncer profesional (1).

El síndrome de túnel carpiano es una neuropatía por compresión del nervio mediano ubicado en la muñeca, que se manifiesta fisiológicamente por el aumento de la presión dentro del túnel carpiano y la disminución funcional del nervio a ese nivel; es considerado una enfermedad laboral de desorden musculoesquelético o de trauma acumulativo, desarrollada gradualmente durante un periodo de tiempo y es producto del esfuerzo repetido en la muñeca y mano durante la jornada de trabajo; genera incapacidad, se manifiesta con sintomatologías de dolor, parestesias y entumecimiento(2).

La causa principal del síndrome del Túnel Carpiano es el empleo prolongado del teclado y el mouse no ergonómicos, además de cualquier actividad que implique una posición anormal de la articulación de la muñeca; sobrecarga crónica de la muñeca, movimientos repetitivos como contracciones, angulaciones, vibraciones y fricciones, estos pueden estar presentes en actividades manuales y deportivas, lo cual sigue siendo

motivo de gran preocupación en los últimos años (3)La consecuencia más resaltante del síndrome del Túnel Carpiano es la complicación durante el tratamiento quirúrgico, operación común realizada en los EE.UU. llegando hasta 463 673 casos/año, desafortunadamente la más grave es la posibilidad de daño neurológico severo y potencialmente irreversible (4).

El sector de puesto de trabajo que más desarrolla Síndrome de Túnel Carpiano en África, es el de la confección 74,5%, seguido de los maquinistas en un 54.7%, y las amas de casa con un 12.2% (3). La prevalencia de STC en China es mayor en los trabajadores de oficina y el 95% lo conforman el sexo femenino (5). Un análisis realizado en Europa sobre factores personales relacionados con el trabajo como factores de riesgo para desarrollar el STC, mostró que el 50% de la población de estudio que tuvo un Índice de Masa Corporal (IMC) inadecuado desarrollaron el STC, el 79% de ellos tenían hipertensión arterial (HTA), seguido de la edad a partir de 52 años y el tabaquismo (6).

En Colombia los trabajos que implican carga física, trabajos forzados con contracción muscular continua, posturas de flexión y extensión de la mano y muñeca; distensión cubital o radial, la pronación y supinación y movimientos repetitivos por un periodo de tiempo prolongado generan STC, conllevando a la incapacidad para laborar y la inasistencia en el trabajo, afectando de forma negativa la salud del trabajador (2).

En Perú, la mayor prevalencia se da en trabajadores bancarios, el 62% se presenta en mujeres, manifestándose molestias corporales en especial en la región de cuello,

hombro brazo y muñecas producto de la alta carga estática sedente, movimientos repetitivos y sobreesfuerzo en las tareas administrativas (7).

Conceptualizando la prevención, se denomina como todas las acciones encaminadas a la eliminación, y disminución de la enfermedad y la discapacidad, incorporando estrategias a nivel social, política, económica y terapéutica, a la vez se divide en niveles, prevención primaria; se enfoca en impedir el inicio o adquisición de un problema de salud, disminuir la incidencia de la enfermedad, se centra en personas sanas, evitando su exposición al factor nocivo, prevención secundaria; direccionado en detectar la posible enfermedad en sus estadios iniciales e intervenir para retrasarla y evitar su progreso, y en la prevención terciaria; se realiza el tratamiento de la enfermedad, rehabilitación y reinserción a sus actividades (8).

Una revisión sistemática en EE.UU. sobre intervenciones ergonómicas para prevenir los desórdenes musculoesqueléticos equivalentes con la actividad laboral de la extremidad superior en trabajadores de oficina, reflejó que en las intervenciones organizacionales, hay evidencias de muy baja calidad o poco eficaces de que los descansos adicionales reduzcan las molestias del hombro derecho, brazo, antebrazo, muñeca y mano; en las intervenciones organizacionales de capacitaciones participativas y activas, hay evidencia de calidad baja a muy baja de que las intervenciones puedan o no prevenir la afección y respecto a las intervenciones ergonómicas multifacéticas, no hay ningún efecto sobre los resultados del dolor, entonces se necesitan mayor número de estudios de calidad para establecer la efectividad de estas actividades en los trabajadores de oficina (9).

Una revisión en Colombia sobre estrategias para la prevención del STC en el lugar de trabajo, encontró que las intervenciones tales como, modificación o cambio de accesorios (teclado, mouse, reposamuñecas y la estación de trabajo en general), educación en ergonomía, ejercicio, y terapias físicas para la prevención del STC, muestran ser poco eficaces en la prevención del STC (10).

Las personas ocupan la mayor parte de su tiempo en sus centros de trabajo, por ello es necesario implementar intervenciones que aumenten la calidad de vida del trabajador y a ello se le denomina, promoción de la salud, motivo por el cual se adopta el modelo de la teórica de Enfermería de Nola Pender, quien incluye en su teoría, los conceptos de persona, ambiente, enfermería, salud y enfermedad, y la variedad de comportamientos para la conservación y restauración de la salud. Este modelo aporta a la Enfermería Ocupacional otorgando pautas para la realización de planes y programas de salud y seguridad del trabajador, a continuación, se mencionan los siguientes componentes (11).

Componente personal: Comprenden los factores biológicos, características individuales como la edad, etnia, susceptibilidad, y dentro de ello el factor psicosocial relacionado con las interacciones, organización, y contenido del trabajo, condiciones ambientales, necesidades y expectativas, también interviene el factor sociocultural, como el estrato socioeconómico y creencias, los cuales intervienen en la postura a tomar en cuanto a la salud (11).

El segundo componente son las cogniciones y afectos con respecto a una conducta específica; implica sentimientos, emociones y creencias, la autoeficacia percibida, el que no necesita de ayuda, lo cual consiste en la percepción de competencia que tiene la persona para ejecutar cierta conducta en el lugar de trabajo (11). El tercer componente es adoptar un compromiso para un plan de acción; gustos y deseos, menciona también las conductas de bajo control para la ejecución, puesto que se asocian con aspectos del trabajo y familiares, situaciones que los trabajadores no pueden controlar (11).

Por tanto, estos componentes guían la labor de la Enfermera Ocupacional en el momento de crear un plan o programa de salud ocupacional, ya que habla a mayor profundidad los aspectos personales de cada trabajador a tener en cuenta y llegar a ellos de manera sencilla y concreta de acuerdo a su sistema de valores, creencias y nivel cultural; entonces los programas serán ajustados de acuerdo a cada trabajador.

Además, el modelo de Nola Pender resalta la importancia de la Enfermera en el rol de promoción de la salud en el área de seguridad y salud del trabajador, facilitando la creación de planes y programas preventivos basados en los componentes mencionados para que se lleven a cabo satisfactoriamente, de esa manera favorecer la salud del trabajador y así erradicar conductas y factores que interfieren de manera negativa en la incorporación de conductas preventivas.

Estas revisiones expuestas sobre el STC sugieren implementar metodologías claras y efectivas de prevención, debido a que existen vacíos en las diversas intervenciones

realizadas en el lugar de trabajo, empleando técnicas que permitan evitar que el trabajador desarrolle el STC.

Esta revisión bibliográfica brindará un aporte teórico sobre las diferentes medidas de prevención, intervenciones y manejo del STC, así mismo brindará un aporte práctico sobre los cuidados de los cuales se derivará para las intervenciones en cuanto a su prevención y manejo adecuado, contribuyendo a la enfermería en Salud Ocupacional para elaborar sus medidas oportunas al respecto para la buena salud y seguridad del trabajador. Con respecto al aporte metodológico a partir de los hallazgos y contribuciones de las evidencias científicas encontradas, proporcionará información importante para futuros estudios sobre la temática.

## **1.1. Objetivo general**

Describir la evidencia científica sobre la prevención del Síndrome del Túnel Carpiano (STC) en el lugar de trabajo.

## **1.2. Objetivos específicos**

- Caracterizar la producción científica sobre prevención del Síndrome del Túnel Carpiano.
- Identificar intervenciones para prevenir el Síndrome del Túnel Carpiano en el lugar de trabajo.
- Evidenciar la eficacia de las intervenciones en la prevención del STC en el lugar de trabajo.

## **II. CUERPO**

### **2.1. Metodología**

La presente monografía tiene como metodología la revisión bibliográfica de diseño documental, retrospectivo, ejecutada en el campo de la salud, teniendo como objetivo revisar distintos estudios fundamentados, con 5 años de antigüedad para obtener respuestas y evidencias a una determinada situación problemática en el área de la salud ocupacional.

### **2.2. Selección del tema**

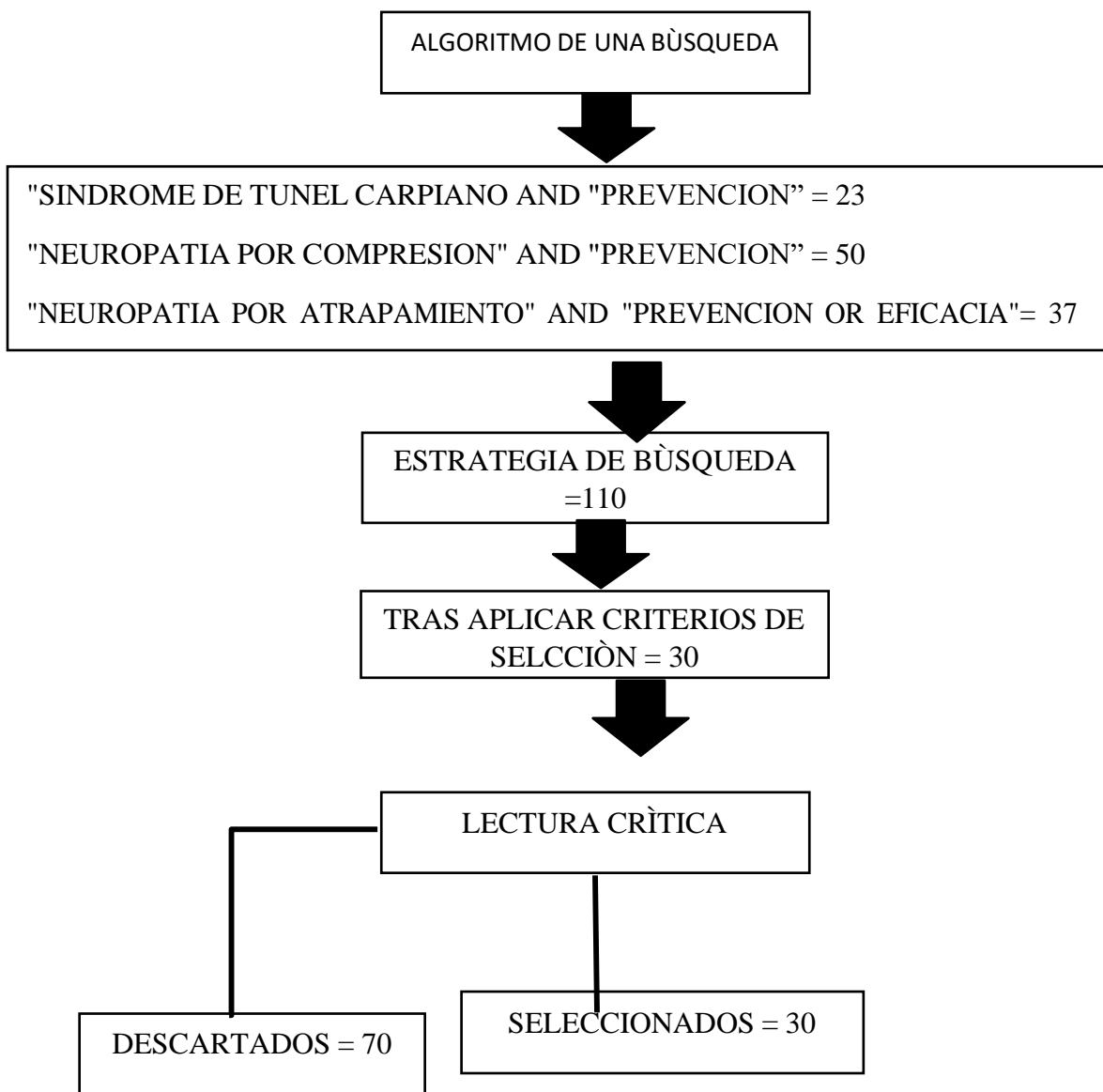
Los estudios publicados se seleccionaron con los siguientes criterios de inclusión: Artículos de revistas indexadas, aquellos artículos publicados entre los años del 2018 al 2022, cuantitativas, incluyendo el idioma inglés y español.

Los criterios de exclusión son aquellos donde los autores no sean profesionales de la salud, artículos incompletos, casos clínicos y aquellos artículos fuera del rango de los años de antigüedad.

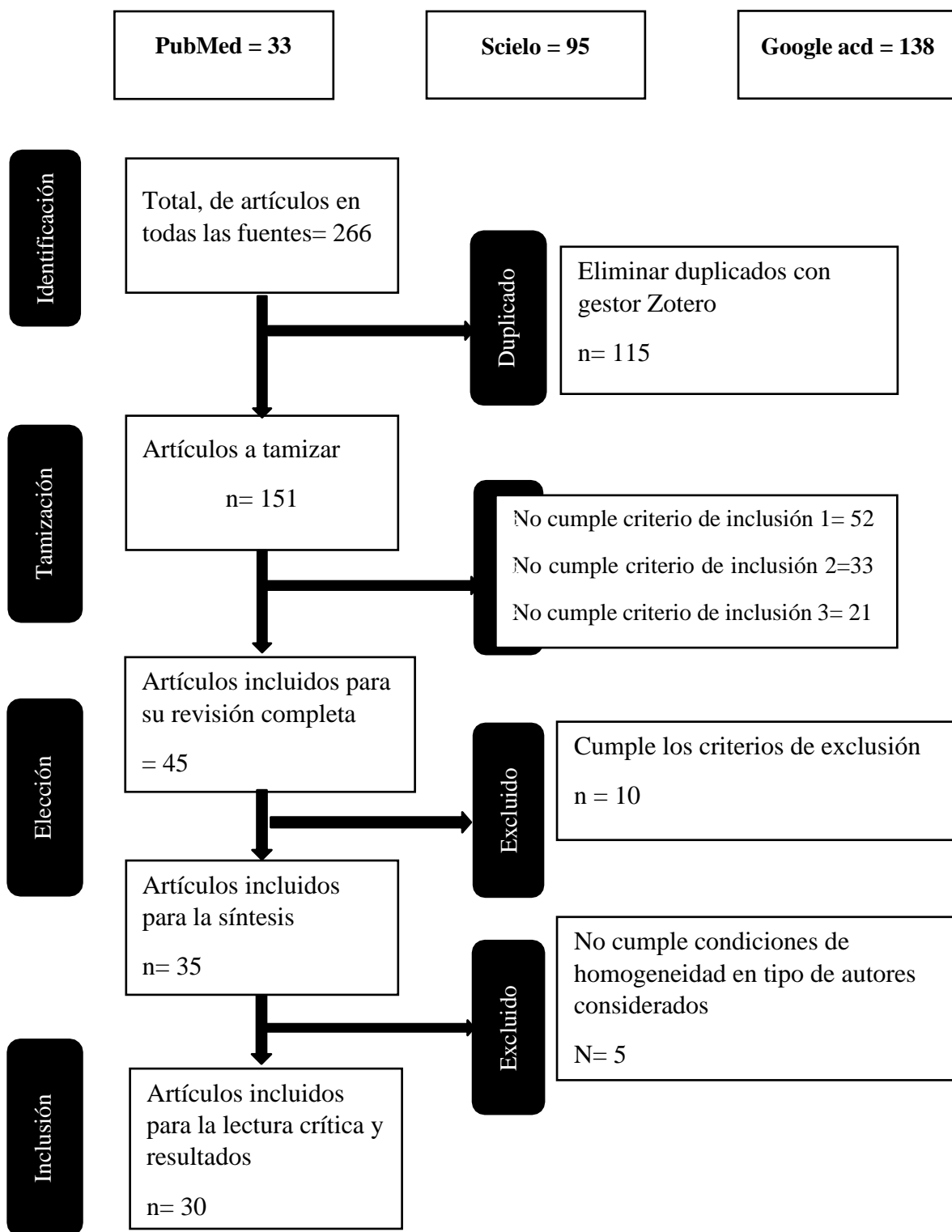
### **2.3. Búsqueda**

Se realizó una revisión bibliográfica en las siguientes bases de datos: Scielo, PubMed, BMC, Cochrane, google académico. Los operadores boléanos empleados fueron AND y OR, y en DeCs se encontraron las siguientes palabras claves, “neuropatía por atrapamiento”, neuropatía por compresión”, “síndrome del túnel carpiano”.

En la búsqueda se localizaron 110 publicaciones y la selección para el presente estudio se consideraron los siguientes criterios: El título, objetivos, resultados; los descartes de los artículos se dieron conforme se fueron encontrando fuera del rango de los años de publicación, aquellos con mayor de 5 años de publicación, con autores distintos al personal de salud, después de los criterios de inclusión y exclusión fueron quedando 50, luego 35 y finalmente se consideraron 30 artículos.



## Flujograma de selección de artículos



## 2.4. Resultados

Del 100% (30) de artículos revisados, el 87% (26) de artículos fueron de la base de datos PubMed, 7% (2) de Google académico, 3% (1) de Scielo, el 3% (1) de BMC Public Health.

Respecto al país de procedencia, de los 30 artículos, el 17% (5) fueron publicados en EE. UU, el 10%(3) en Italia, , de la misma manera el 7% (2) en Colombia, el 7% (2) en China, 7%(2) en Turquía el 7% (2) en Suecia, el 7% (2) en Polonia; menores cantidades con el 3% (1) en Brasil, 3% (1) en Chile, el 3% (1) en Israel, 3% (1) en Canadá, , 3% (1) en Republica Checa, 3% (1) en Costa Rica, 3% (1)en Eslovaquia, 3% (1) en Francia, 3% (1) en Irlanda, 3% (1) en India, 3% (1) en Bulgaria y el3% (1) en Túnez.

También el 30% (9) de los artículos revisados fueron del año 2018, el 20% (6) del año 2019, 20% (6) del año 2021, el 20% (6) año 2020, el 10% (3) fue del año 2022. Con respecto al idioma, del 100% (30) de artículos, el 87% (26) fueron en inglés y 13% (4) en español. Según el tipo de estudio, el 70% (21) fueron de metodología cuantitativa y el 30% (9) de revisión sistemática.

Según la descripción y eficacia de las actividades preventivas encontradas del 100% (30) de artículos, las siguientes actividades son eficaces en la prevención del STC: La reducción de la carga manual y número de horas en el trabajo, ajustes en el trabajo y pausas activas 23% (7), Ergonomía 17% (5), ejercicios de muñeca y mano 10% (3), cartilla de signos y síntomas 3% (1), umbral de actividad 3% (1), estudio de conducción

nerviosa 3% (1), evaluación de la disfunción manual 3% (1), trabajar controlando los estresores biomecánicos y organizacionales del trabajo, reducir los movimientos repetitivos, el porcentaje de tiempo empleado en cada mano, reducir la tensión laboral y demandas psicológicas contempladas como intervenciones organizativas y plan educativo preventivo 3% (1) 3% (1), control de enfermedades crónicas DM, HTA 3% (1), vigilancia de exposición física manual 3% (1), intervención primaria 3% (1), control de factores estresantes, químicos y biomecánicos de la mano y muñeca 3% (1), cuestionario de detección de síntomas 3% (1), examen preliminar anual 3% (1).

Por otro lado, del 100% (30) de artículos, las siguientes actividades preventivas del STC demostraron ser poco eficaces: Ejercicios de muñeca y mano 3% (1), movilización neurodinámica 3% (1), acupuntura más terapia física 3% (1), herramienta de predicción a través del tiempo 3% (1). Finalmente, el 3% (1) de estudios revisados evidencia que los ejercicios de mano y muñeca y aplicación de terapia enzimática en la prevención de síntomas, son estrategias ineficaces para la prevención del STC.

## **2.5. Análisis e interpretación y resultados**

El Síndrome del Túnel Carpiano, es una enfermedad ocupacional, clasificado dentro de las enfermedades osteomusculares, por lo tanto, en salud ocupacional es prevenible si se aplican las medidas correctivas para evitar complicaciones.

En cuanto a los objetivos, en este estudio, se describió la evidencia de la producción científica sobre prevención del síndrome del túnel carpiano en el lugar de trabajo, mediante la concordancia de 8 artículos, donde mencionan a las intervenciones tales

como: Reducción del número de horas de trabajo, disminución de la sobrecarga manual, ergonomía adecuada tanto en postura como adecuación del área del trabajo, ejercicios de mano y muñeca, pausas activas, y la intervención temprana teniendo en cuenta los factores de riesgo como son la DM e HTA, son intervenciones más relevantes para la prevención del STC.(10, 20, 24, 25, 26, 27, 29, 30)

Según la caracterización de los estudios, nos muestra al buscador PubMed como buscador principal y más amplio para la ejecución del presente estudio, en cuanto al país, la fuente principal fue de EE. UU, los años predominantes de la información se fueron del 2018, 2019, 2020 y 2021, en su mayoría de metodología cuantitativa, el idioma que lideró fue el inglés.

Respecto a la eficacia de las intervenciones de prevención del STC, 6 artículos coinciden que son eficaces las siguientes intervenciones: Reducción de la carga laboral en el lugar de trabajo, reducción de número de horas a 8 horas como máximo por turno, descansos o rotación de servicio en el mismo lugar de trabajo, ajustes de manera individualizada (reducción de movimientos vibratorios y manual, disminución de movimientos repetitivos de la mano y muñeca), pausas activas cada dos horas en horarios de trabajo, la realización de tareas repetitivas de forma ergonómica, corregir la postura, usar instrumentación de tamaño apropiado y automáticos o más ligeros de acuerdo al trabajo a realizar. (24, 25, 26, 27, 29, 30)

De la misma manera 5 artículos concuerdan que las actividades siguientes son eficaces en la prevención del STC, ergonomía tales como; postura adecuada y uso de elementos

ergonómicos de acuerdo a las condición individual de cada trabajador, modificación o cambio de accesorios (teclado, mouse, reposamuñecas y la estación de trabajo en general), educación en ergonomía, ejercicio, y terapias físicas, en el caso especial de los cirujanos se deben cumplir con las intervenciones ergonómicas para el posicionamiento de los monitores, la altura de la mesa, la postura, la ubicación del pedal y el uso de dispositivos laparoscópicos (10, 20, 23, 30, 36).

Consiguientemente 2 artículos armonizan que las intervenciones de los ejercicios de muñeca y mano más los programas de ejercicio en el lugar de trabajo, tales como fortalecimiento y estiramiento de los músculos flexores de la muñeca, son eficaces para la prevención del STC (12, 15), también 2 artículos coinciden que el control de factores estresantes, químicos y biomecánicos de la mano y muñeca así como también reducir los movimientos repetitivos, reducir el porcentaje de tiempo empleado en cada mano, reducir la tensión laboral y demandas psicológicas contempladas como intervenciones organizativas. (14, 36) además un estudio demostró que la aplicación de la cartilla de signos y síntomas es efectivo en la prevención del STC (17), también vigilar el valor límite del umbral de actividad (23), estudio de conducción nerviosa (28), evaluación de la disfunción manual (31), plan educativo y preventivo en el lugar de trabajo (32), control de enfermedades crónicas DM, HTA (6), vigilancia de exposición física manual en el trabajo (33), intervención a nivel primaria antes de que los síntomas del STC aparezcan, haciendo uso de cuestionarios predictivos del STC (34), cuestionario de detección de los primero síntomas del STC (37), examen preliminar anual (38). Adoptar estas

intervenciones y generalizar en el lugar de trabajo para la prevención del STC sería efectivo según estos hallazgos.

También 4 artículos concuerdan que intervenciones de prevención tales como, Ergonomía (corrección postural, elementos ergonómicos por cada tipo de trabajo, adecuación del trabajo al trabajador), ejercicios de muñeca y mano, movilización neurodinámica, acupuntura más terapia física, herramienta de predicción a través del tiempo, son poco eficaces para la prevención del STC (17, 18, 19, 21). Finalmente, solo 1 artículo revisado evidencia que los ejercicios de mano y muñeca y la aplicación de terapia enzimática en la prevención de síntomas, son estrategias ineficaces para la prevención del STC tras realizar una revisión sistemática de diversos estudios (13).

Mediante la revisión bibliográfica se logró describir la evidencia científica sobre la prevención del STC, contribuyendo a la producción científica en la salud ocupacional, de la misma manera se evidencian la efectividad de aquellas intervenciones que ayudan a prevenir el STC.

### III. CONCLUSIONES

- Mediante la revisión de los 30 artículos empleados para el desarrollo del presente estudio, se evidencia que en el Perú no hay muchas investigaciones respecto a la problemática en cuestión y la mayoría de las publicaciones son en el idioma inglés, lo cual dificulta para su análisis.
- Las intervenciones más resaltantes sobre la prevención del STC en la mayoría de estudios son: La reducción de la carga laboral en el lugar de trabajo, reducción de número de horas, descansos o rotación de servicio, reducción de movimientos vibratorios y manual, disminución de movimientos repetitivos de la mano y muñeca, pausas activas cada dos horas en horarios de trabajo, la realización de tareas repetitivas de forma ergonómica, corregir la postura, usar instrumentación de tamaño apropiado y automáticos o más ligeros de acuerdo al trabajo a realizar.
- En cuanto a la eficacia de las intervenciones de la prevención del STC en el lugar de trabajo, la mayoría de las actividades son eficaces y dentro de ellos; la reducción de la carga laboral, pausas activas, reducción de número de horas y disminución de horas de trabajo.
- Las medidas preventivas identificadas para prevenir el STC en el lugar de trabajo, se deben poner en práctica con un enfoque integral, abarcando no solo el entorno laboral sino también los factores intrínsecos de cada colaborador para de esa manera prevenir el STC y evitar complicaciones.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Organización Internacional del Trabajo (OIT): Seguridad y Salud en el trabajo. [Página en internet]: <https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/lang--es/index.htm>
2. Escudero Sabogal I del R. Síndrome de túnel carpiano como desorden musculoesquelético de origen laboral. *libreempresa* [Internet]. 1 de julio de 2017 [citado 16 de octubre de 2022];14(2):229-35. Disponible en: <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/libreempresa/article/view/30421>
3. Bibi M, Khan B. Carpal Tunnel Syndrome and use of computer keyboard and mouse; a systematic review. *Rehman J Health Sci* [Internet]. 2019Dec.31 [cited 2022Nov.7];1(2):25-7. Available from: <http://www.rjhs.pk/index.php/rehman-journal-of-health-science/article/view/15>
4. Carmo JD. 'INSIGHT-PRECISION': a new, mini-invasive technique for the surgical treatment of carpal tunnel syndrome. *J Int Med Res*. 2020;48(1):300060519878082. doi: 10.1177/0300060519878082.
5. Aouatef M, Asma B, Hajer H, Charfeddine A, Lamia B, Taoufik K. Work-related carpal tunnel syndrome treatment: a cross-sectional study among 106 patients. *Reumatismo*. 2017;69(2):59–64. [Revista virtual]. [Fecha de acceso 01 de febrero del 2022]. En: Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4081/reumatismo.2017.978>
6. Ulbrichtová R, Jakušová V, Osina O, Zibolenová J, Kuka S, Hudečková H. Association of the role of personal variables and nonoccupational risk factors for work-related carpal tunnel syndrome. *Cent Eur J Public Health*. 2020;28(4):274–8. [Internet]. [fecha de acceso 05 de marzo del 2022]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.21101/cejph.a6109>
7. Rodríguez Rojas RR, Escobar Galindo CM, Veliz Terry PM, Jara Espinoza RM. Factores de riesgo psicosocial y molestias musculoesqueléticas en cajeros bancarios de una empresa bancaria en Lima - Perú. *Arch Prev Riesgos Labor* 2021;24(2):30–45. [Internet]. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.12961/aprl.2021.24.02.04>.
8. Quintero E, Quintero S, Gomez L. La promoción de la salud y su vínculo con la prevención primaria. *Medicentri Electronica*. 2017; 21(2): 101-111. [Internet]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30432017000200003&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30432017000200003&lng=es).
9. Hoe VCW, Urquhart DM, Kelsall HL, Zamri EN, Sim MR. Ergonomic interventions for preventing work-related musculoskeletal disorders of the upper limb and neck among office workers. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2018, Issue 10. Art. No.: CD008570. DOI: 10.1002/14651858.CD008570.pub3.
10. Trillos-Chacón M-C, Castillo-M JA, Tolosa-Guzman I, Sánchez Medina AF, Ballesteros SM. Strategies for the prevention of carpal tunnel syndrome in the workplace: A systematic review. *Appl Ergon* [Internet]. 2021;93(103353):103353. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apergo.2020.103353>
11. De Arco Canoles ODC, Puenayan Portilla YG, Vaca Morales LV. Modelo de Promoción de la salud en el lugar de trabajo: una propuesta. *Av enferm* [Internet].

- 2019;37(2):230–9. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.15446/av.enferm.v37n2.73145>
12. Žídková V, Nakládalová M, Štěpánek L. Effects of exercise and enzyme therapy in early occupational carpal tunnel syndrome: A preliminary study. *Biomed Res Int* [Internet]. 2019;2019:8720493. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1155/2019/8720493>
  13. Cardona A, Thiese MS, Kapellusch J, Merryweather A, Wood E, Hegmann KT. Role of Biomechanical Factors in Resolution of Carpal Tunnel Syndrome Among a Population of Workers. *J Occup Environ Med*. 2019;61(4):340-346. doi:10.1097/JOM.0000000000001558
  14. Harris-Adamson C, Eisen EA, Kapellusch J, et al. Occupational risk factors for work disability following carpal tunnel syndrome: a pooled prospective study. *Occup Environ Med*. 2022;79(7):442-451. doi:10.1136/oemed-2021-107771
  15. Soares CO, Pereira BF, Pereira Gomes MV, Marcondes LP, de Campos Gomes F, de Melo-Neto JS. Preventive factors against work-related musculoskeletal disorders: narrative review. *Rev Bras Med Trab*. 2020;17(3):415-430. Published 2020 Apr 15. doi:10.5327/Z1679443520190360
  16. Moreno C, Fabián M. Diseño y validación de una herramienta interactiva para prevenir el síndrome del túnel carpiano (STC) en personal administrativo en una institución de educación superior en Bogotá D.C. 2021 [citado el 16 de octubre de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1666>
  17. Araya-Quintanilla F., Polanco-Cornejo N., Cassis-Mahaluf A., Ramírez-Smith V., 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* [Internet]. 2018 Feb [citado 2022 Oct 16]; 25(1): 26-36. Disponible en:  
[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-80462018000100026&lng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-80462018000100026&lng=es).
  18. Scalise V, Brindisino F, Pellicciari L, Minnucci S, Bonetti F. Carpal Tunnel Syndrome: A National Survey to Monitor Knowledge and Operating Methods. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1995. Published 2021 Feb 18. doi:10.3390/ijerph18041995
  19. Wu IX, Lam VC, Ho RS, Cheung WK, Sit RW, Chou L-W, et al. Acupuncture and related interventions for carpal tunnel syndrome: systematic review. *Clin Rehabil* [Internet]. 2020;34(1):34–44. Disponible en:  
<http://dx.doi.org/10.1177/0269215519877511>
  20. Michael S, Mintz Y, Brodie R, Assalia A. Minimally invasive surgery and the risk of work-related musculoskeletal disorders: Results of a survey among Israeli surgeons and review of the literature. *Work* [Internet]. 2022 [citado el 16 de octubre de 2022];71(3):779–85. Disponible en:  
<https://cris.technion.ac.il/en/publications/minimally-invasive-surgery-and-the-risk-of-work-related-musculosk>
  21. Weresch JA, Keir PJ. Development of an ergonomic tool to predict carpal tunnel syndrome risk based on estimated carpal tunnel pressure. *IISE trans occup ergon*

- hum factors [Internet]. 2018;6(1):32–42. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/24725838.2018.1454360>
22. Yung M, Dale AM, Kapellusch J, Bao S, Harris-Adamson C, Meyers AR, et al. Modeling the effect of the 2018 revised ACGIH® Hand Activity threshold limit value® (TLV) at reducing risk for carpal tunnel syndrome. *J Occup Environ Hyg* [Internet]. 2019;16(9):628–33. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/15459624.2019.1640366>
  23. Cohen-Rosenblum AR, Varady NH, Leonovicz O, Chen AF. Repetitive Musculoskeletal Injuries: A Survey of Female Adult Reconstruction Surgeons. *J Arthroplasty*. 2022;37(8):1474-1477.e6. doi:10.1016/j.arth.2022.01.001
  24. Feng B, Chen K, Zhu X, Ip W-Y, Andersen LL, Page P, et al. Prevalence and risk factors of self-reported wrist and hand symptoms and clinically confirmed carpal tunnel syndrome among office workers in China: a cross-sectional study. *BMC Public Health* [Internet]. 2021;21(1):57. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-020-10137-1>
  25. Demiryurek B E, Aksoy Gündoğdu A. Prevalence of carpal tunnel syndrome and its correlation with pain amongst female hairdressers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2018;31(3):333-339. doi:10.13075/ijomeh.1896.01068.
  26. Musolin KM, Ramsey JG. Carpal tunnel syndrome prevalence: an evaluation of workers at a raw poultry processing plant. *Int J Occup Environ Health* [Internet]. 2017;23(4):282–90. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10773525.2018.1474420>
  27. Lund CB, Mikkelsen S, Thygesen LC, Hansson G-Å, Thomsen JF. Movements of the wrist and the risk of carpal tunnel syndrome: a nationwide cohort study using objective exposure measurements. *Occup Environ Med* [Internet]. 2019;76(8):519–26. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2018-105619>
  28. Lewańska M. The bilaterality of idiopathic carpal tunnel syndrome among manual workers. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2020;33(2):151-161. doi:10.13075/ijomeh.1896.01517.
  29. Kurtul S, Mazican N. Prevalence and risk factors for self-reported symptoms of carpal tunnel syndrome among hospital office workers: a cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon* [Internet]. 2022;1–5. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/10803548.2022.2054580>
  30. Fernández-Garza E. Validación de un dispositivo para el uso del ratón que integre la posición de la muñeca y las pausas activas para prevenir el síndrome del túnel carpiano. *Revista IDI+* [Internet]. 2018 [citado el 16 de octubre de 2022];1(1):38–46. Disponible en: <https://revistas.tec.ac.cr/index.php/idi/article/view/3763>
  31. Wolny T, Linek P, Saulicz E. Assessment of manual dysfunction in occupationally active women with carpal tunnel syndrome. *International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health*. 2019;32(2):185-196. doi:10.13075/ijomeh.1896.01263.

32. Möllestam K, Englund M, Atroshi I. Association of clinically relevant carpal tunnel syndrome with type of work and level of education: a general-population study. *Sci Rep* [Internet]. 2021;11(1):19850. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-021-99242-8>
33. Mahfoudh A, Fennani K, Akrouf M, Taoufik K. Determinants of occupational multisite musculoskeletal disorders: a cross sectional study among 254 patients. *Reumatismo*. 2018;70(2):92-99. Published 2018 Jul 6. doi:10.4081/reumatismo.2018.1047
34. Yung M, Evanoff BA, Buckner-Petty S, Roquelaure Y, Descatha A, Dale AM. Applying two general population job exposure matrices to predict incident carpal tunnel syndrome: A cross-national approach to improve estimation of workplace physical exposures. *Scand J Work Environ Health* [Internet]. 2020;46(3):248–58. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3855>
35. Roquelaure Y, Fouquet N, Chazelle E, Descatha A, Evanoff B, Bodin J, et al. Theoretical impact of simulated workplace-based primary prevention of carpal tunnel syndrome in a French region. *BMC Public Health* [Internet]. 2018;18(1). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/s12889-018-5328-6>
36. Agrawal S, MR. Early diagnosis and prevention of repetitive strain injury induced carpal tunnel syndrome among computer users. *Clin Exp Psychol* [Internet]. 2018;04(01). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4172/2471-2701.1000188>
37. Roquelaure Y, Garlantézec R, Rousseau V, Descatha A, Evanoff B, Mattioli S, et al. Carpal tunnel syndrome and exposure to work-related biomechanical stressors and chemicals: Findings from the Constances cohort. *PLoS One* [Internet]. 2020;15(6):e0235051. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0235051>
38. Masci F, Crespi E, Pernigotti E, Tassoni M, Rosecrance J, Colosio C. Carpal tunnel syndrome among milking parlor workers in Northern Italy: a comparison of screening approaches. *Med Lav* [Internet]. 2019 Aug. 26 [cited 2022 Oct. 16];110(4):271-7. Available from: <https://www.mattioli1885journals.com/index.php/lamedicinadellavoro/article/view/8359>
39. Nestorova VD, Mircheva IS. Work-related musculoskeletal disorders (WMSDs): risk factors, diagnosis and prevention. *Scr Sci Salut Publicae* [Internet]. 2018;4(0):15. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14748/sssp.v4i0.507640>

## **ANEXOS**

### FICHA RAE N° 01

Título	“Asociación del papel de las variables personales y los factores de riesgo no laborales en el STC relacionado con el trabajo”
Autores	Romana Ulbrichtová, Viera Jakušová, Oto Osina, Jana Zibolenová, Stanislav Kuka, Henrieta Hudečková
Año	2020
Objetivo	“Identificar variables personales y factores de riesgo no ocupacionales para el síndrome del túnel carpiano y analizar la fuerza de asociación de estos”.
Metodología	Estudio cuantitativo, de corte transversal
Resultados	El IMC promedio y la edad fueron resaltantes en el grupo de casos que en el de control. El análisis multivariante evidenció que el IMC 95 % y HTA (OR = 4,63, IC del 95 % = 2,88–7,44) fueron los únicos factores relevantes asociados con el STC. La edad, el tabaquismo y el consumo de alcohol estaban al borde del límite permitido..
Conclusiones	El STC es la neuropatía periférica más común y se ha relacionado con actividades ocupacionales en algunos, pero no en todos los estudios. Aclarar esta relación tiene implicaciones importantes para los sistemas de compensación de los trabajadores. Según nuestros hallazgos, el IMC y la hipertensión arterial se consideran los factores de riesgo más significativos del síndrome del túnel carpiano en nuestro estudio.
Aporte del estudio para su trabajo académico	El IMC y la hipertensión arterial como factores de riesgo a controlar para prevenir el desarrollo de síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.21101/cejph.a6109">https://doi.org/10.21101/cejph.a6109</a>

## FICHA RAE N° 02

Título	“Estrategias para la prevención del síndrome del túnel carpiano en el lugar de trabajo: Una revisión sistemática”
Autores	María-Constanza Trillos-Chacona, Juan A. Castillo-Ma, Ingrid Tolosa-Guzmána, Andrés Felipe Sánchez Medinaa, Silvia Marcela Ballesteros.
Año	2021
Objetivo	“Proporcionar una visión general basada en la revisión de la literatura científica sobre las estrategias utilizadas para la prevención del STC en la población activa”.
Metodología	Revisión sistemática,
Resultados	Los resultados generales sugieren un nivel mixto de evidencia del efecto de aplicar estrategias para prevenir el STC en el lugar de trabajo. En esta revisión, las intervenciones se enfocaron en la modificación o cambio de accesorios (teclado, mouse, reposamuñecas y la estación de trabajo en general), educación en ergonomía, ejercicio, y se analizaron terapias físicas, entre otros. Los hallazgos de esta revisión muestran diferentes posibilidades a la hora de elegir una estrategia de intervención para el lugar de trabajo.
Conclusiones	Las estrategias en el lugar de trabajo como, ergonomía, educación, ejercicios, organización, fisioterapia y la vigilancia epidemiológica, muestran ser poco eficaces en la prevención del STC. Se deben realizar estudios con diseños de mayor calidad para obtener resultados más concluyentes.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Intervenciones en la modificación o cambio de accesorios (teclado, mouse, reposamuñecas y la estación de trabajo en general), educación en ergonomía, ejercicio, y terapias físicas para la prevención del STC, muestran ser poco eficaces.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://www.elsevier.com/locate/apergo">http://www.elsevier.com/locate/apergo</a>

### FICHA RAE N° 03

Título	“Efectos del ejercicio y la terapia con enzimas en el síndrome del túnel carpiano ocupacional temprano”
Autores	Vjra C-dková,1,2 Marie Nakládalová,1 and Ladislav Štjpanek 1
Año	2019
Objetivo	“Evaluar los efectos de las técnicas de ejercicio y la terapia enzimática oral en trabajadores de plantas automotrices con CTS temprano”.
Metodología	Cuantitativo, de corte transversal
Resultados	Los grupos de ejercicio y el de terapia enzimática, lograron reducciones significativas de los síntomas, a diferencia de los controles. En el examen final, ambos grupos tratados demostraron un SCV mayor en comparación con los valores iniciales y respectivamente; en los controles, el SCV medio no cambió significativamente. De manera similar, se observó un acortamiento significativo de LMD en el grupo de terapia enzimática.
Conclusiones	El estudio confirmó la eficacia de ambos ejercicios técnicas y terapia enzimática oral, estos métodos pueden recomendarse para mejorar CTS manifestaciones y la prevención de formas más graves de STC.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Los ejercicios de muñeca y manos, terapia enzimática oral, como medidas preventivas del STC, demuestran ser eficaces.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1155/2019/8720493">https://doi.org/10.1155/2019/8720493</a>

#### FICHA RAE N° 04

Título	“Papel de los factores biomecánicos en la resolución del STC en una población de trabajadores”
Autores	Amílcar Cardona, MD, DO1, Matt Thiese, PhD, MSPH1, Jay Kapellusch, PhD, MS2, Andrew Merryweather, PhD, MS3, Eric Wood, MD, MPH1, y Kurt Hegmann, MD, MPH
Año	2019
Objetivo	“Identificar si los síntomas del CTS varían según las exposiciones biomecánicas medidas”.
Metodología	Cuantitativo de cohorte prospectivo
Resultados	De 1201 trabajadores, 106 tenían CTS. Aquellos en el grupo de alto SI se volvieron y permanecieron libres de síntomas durante al menos tres meses, más rápido que el grupo de bajo SI, ajustado (95 % = 1,21). Solo la liberación quirúrgica tendió a resolver el STC. El trabajo liviano no tuvo impacto y el cambio de trabajo se asoció con una resolución tardía de los síntomas.
Conclusiones	Paradójicamente, las exposiciones biomecánicas altas predijeron una mejoría más rápida en el CTS y el trabajo liviano no resultó en la resolución de los síntomas.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Alivianar el trabajo y cambios en el lugar de trabajo mostraron ser ineficaces en la prevención temprana del STC.
Fuente (Enlace web)	doi: 10.1097 / JOM.0000000000001558.

### FICHA RAE N° 05

<b>Título</b>	“Factores de riesgo ocupacional para incapacidad laboral después del STC”
<b>Autores</b>	Carissa Harris-Adamson, Ellen A Eigen, Jay Kapellusch, Kurt T Hegmann, Matthew S Thiese, Ann-Marie Dale, Bradley Evan off, Alysha Rose Meyers, Stephen Bao, Fred Gerr, Niklas Krause, David Rempel
<b>Año</b>	2021
<b>Objetivo</b>	“Examinar las asociaciones entre personal, factores psicosociales y biomecánicos en el lugar de trabajo e incapacidad laboral incidente entre trabajadores con STC”
<b>Metodología</b>	Cuantitativo, prospectivo
<b>Resultados</b>	Hubo Duplicación del riesgo de cambio de trabajo entre los de los trabajadores con movilidad de miembros superiores (95%), el 95% tuvo un aumento de seis veces para alta tensión laboral frente a demandas psicológicas, asimismo el 44% de los casos de STC tenían alta tensión laboral biomecánica.
<b>Conclusiones</b>	Trabajo personal, biomecánico y psicosocial factores predijeron discapacidad relacionada con CTS.
<b>Aporte del estudio para su trabajo académico</b>	Trabajar controlando los estresores biomecánicos y organizacionales del trabajo para prevenir el STC, así como también reducir los movimientos repetitivos, el porcentaje de tiempo empleado en cada mano, reducir la tensión laboral y demandas psicológicas contempladas como intervenciones organizativas.
<b>Fuente (Enlace web)</b>	DOI: 10.1136/oemed-2021-107771

### FICHA RAE N° 06

Título	“Factores preventivos contra los trastornos musculoesqueléticos relacionados con el trabajo”
Autores	Cleuma, Oliveira, Soares, Laís Passos Marcondes, Bianca Furtado Pereira, Marcella Verónica Pereira Gomes, Fabiana de Campos Gomes, João Simão de Melo Neto
Año	2019
Objetivo	“Analizar la aplicabilidad de las estrategias preventivas de los TME entre los trabajadores”.
Metodología	Estudio de revisión
Resultados	Los beneficios para las organizaciones incluyen la reducción del ausentismo <sup>128</sup> , solicitudes de tiempo libre, costos y ausencia por enfermedad 130. El ejercicio ayuda a reducir la actividad muscular durante las tareas y aumenta la velocidad de los movimientos, las aceleraciones durante los movimientos activos del cuello, capacidad aeróbica. Se encontró que la tasa de lesiones disminuyó entre los trabajadores que hacen ejercicio, asociado con tasas reducidas de TME y puntajes de dolor más bajos. Además, las personas que hacen ejercicio reportan menos miedo al movimiento físico.
Conclusiones	Los programas de ejercicio en el lugar de trabajo han demostrado ser efectivos como medio de prevención primaria. La frecuencia, intensidad y tipo de ejercicios deben establecerse cuidadosamente para asegurar los correspondientes beneficios a trabajadores y empleadores.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Programas de ejercicio en el lugar de trabajo como medio de prevención primaria son eficaces, tales como, fortalecimiento de los músculos flexores del hombro, cuello y de los músculos flexores de la muñeca.
Fuente (Enlace web)	DOI:10.5327 / Z1679443520190360

### FICHA RAE N° 07

Título	“Diseño y validación de una herramienta interactiva para la prevención del STC en administrativos en una institución de educación superior en Bogotá D.C”.
Autores	Calderón Moreno, Miguel Fabián
Año	2021
Objetivo	“Creación de una cartilla para la detección anticipada para la prevención del STC”.
Metodología	Cuantitativo retrospectivo
Resultados	El producto obtenido en el IVC de Lawshe modificado, reflejó un promedio general de los módulos de 0,97, lo cual demuestra un acuerdo de resultado “bueno” entre los expertos. 9 módulos evidenciaron un acuerdo perfecto con valores IVC de 1,0; solo un módulo arrojó un valor de 0,67 perteneciente a un acuerdo bueno. Lo que evidencia que la cartilla tiene validez de contenido.
Conclusiones	Se pudo realizar la aplicabilidad de la cartilla para la detección temprana y prevención del STC, lo cual beneficiará al trabajador beneficiará al identificar factores de riesgo y la sintomatología.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Cartilla que ayuda a identificar signos tempranos de STC para la prevención oportuna y es eficaz en la prevención.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1666">http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/1666</a>

### FICHA RAE N° 08

Título	“Eficacia de la movilidad neurodinamica sobre el dolor y el funcionamiento en el STC: Revisión sistemática”
Autores	F. Araya Quintanilla <sup>1,2</sup> , N. Polanco Cornejo <sup>3</sup> , A. Cassis Mahaluf <sup>4</sup> , V. Ramírez Smith <sup>4</sup> y H. Gutiérrez Espinoza <sup>2,5</sup>
Año	2018
Objetivo	“Evaluar si existe evidencia científica que apruebe la efectividad de la técnica de movilidad neurodinamica en pacientes con STC”.
Metodología	Revisión sistemática
Resultados	Grupo A: Técnica neurodinámica; Un estrés anatómico y les dieron una férula de muñeca prefabricada para la mano afectada, indicando de dormir con dicha férula y emplearla durante la labor que generen dolor. Grupo b: Se le trató con placebo, que disminuía el estrés a ese nivel. Existe evidencia moderada de que la técnica de movimiento neural reduzca el dolor y aumente el funcionamiento en el lugar. Así mismo el movimiento neural junto con masas y el movimiento de muchos pueden ayudar a reducir el dolor y aumentar la funcionalidad en comparación con los fisioterapeutas. Existe evidencia moderada de que la neuralgia junto con ejercicios (estiramiento y movilidad manual) pueden ayudar a reducir el dolor y aumentar la funcionalidad en el STC.
Conclusiones	Hay moderada evidencia de que la técnica de movilización neural con el uso de férula, combinado con masajes y ejercicios de muñeca puedan ayudar a disminuir el dolor y mejorar el funcionamiento.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Utilizar la tecnología de movilización neurodinámica para el manejo del dolor y el funcionamiento del miembro a corto plazo, puede ayudar pero no es muy eficaz en la prevención y manejo de síntomas.
Fuente (Enlace web)	DOI: 10.20986/resed.2017.3567/2017

### FICHA RAE N° 09

Título	“Síndrome del túnel carpiano: Una encuesta nacional para evaluar el conocimiento y los métodos operativos”
Autores	Valentina Scalise <sup>1</sup> , Fabricio Brindisino <sup>1,2</sup> , Leonardo Pellicciari <sup>3,*</sup> , Silvia Minucci <sup>1</sup> y Francesca Bonetti <sup>1</sup>
Año	2021
Objetivo	“Investigar el conocimiento, el manejo y la práctica clínica de los fisioterapeutas italianos con respecto a los pacientes con STC”.
Metodología	Estudio cuantitativo, prospectivo
Resultados	El 49,4% de los encuestados (251/508) manifiestan que las técnicas de deslizamiento de nervios y tendones tienen eficacia limitada/moderada, pero todavía utilizan estas técnicas en su propia práctica clínica. 34,4% (175/508) de los encuestados respondieron que la evidencia es sólida y que usan estas técnicas en su práctica clínica; El 7,5% (38/508) de los encuestados respondió que la evidencia es limitada/ moderada y por ello no utilizo estas técnicas mientras que el 6,9% (35/508) no utilizan en su propia práctica clínica.
Conclusiones	La encuesta mostró una mayor adherencia por parte de las intervenciones como la educación, la terapia manual y el ejercicio terapéutico, así como las técnicas de deslizamiento de nervios y tendones son ampliamente utilizadas, mientras que la órtesis solo es ofrecida por la mitad de la muestra.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Intervenciones como la educación, la terapia manual y el ejercicio terapéutico, así como las técnicas de deslizamiento de nervios y tendones como prevención del STC, tienen eficacia moderada.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.3390/ijerph18041995">https://doi.org/10.3390/ijerph18041995</a>

### FICHA RAE N° 10

Título	“Acupuntura e intervenciones relacionadas para el STC: Revisión sistemática”
Autores	Irene XY Wu <sup>1</sup> , Víctor CK Lam, Robin ST Ho, William KW Cheung, Regina WS Sentarse, Li Wei Chou, Yan Zhang, Ting-Hung Leung, y Vincent CH Chung.
Año	2020
Objetivo	“Resumir la evidencia sobre la efectividad de la acupuntura y las terapias relacionadas para el STC primario mediante la realización de una revisión sistemática de ensayos controlados aleatorios (ECA)”
Metodología	Revisión sistemática
Resultados	El electro acupuntura más el entablillado fue más efectivo para disminuir la severidad sintomatológica que el entablillado solo (IC del 95 %). La acupuntura manual mostró un efecto significativamente superior al del ibuprofeno en la mejora del estado funcional (95 %). La combinación de electro acupuntura y ferulización mostró una mejoría mayor en el estado funcional en comparación con la ferulización sola (FSS: 95 %). El tratamiento triple de acupuntura, lámpara de calor de espectro magnético y entablillado mostró un mayor alivio del dolor que el entablillado solo.
Conclusiones	La acupuntura y las terapias relacionadas parecen ser efectivas para mejorar los síntomas, la función y el dolor en el síndrome del túnel carpiano.
Aporte del estudio para el trabajo académico	La acupuntura y las terapias físicas para alivio del dolor en el STC, son poco efectivas como medidas.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://dx.doi.org/10.1177/0269215519877511">http://dx.doi.org/10.1177/0269215519877511</a>

### FICHA RAE N° 11

Título	“Cirugía mínimamente invasiva y el riesgo de trastornos musculoesqueléticos atribuidos al trabajo: Resultados de una encuesta entre cirujanos israelíes y revisión de la literatura”
Autores	Michael, Samer, Mintz, Yoav Brodie, Ronit Assalia, Ahmad.
Año	2022
Objetivo	Evaluar la prevalencia de WMSD entre los cirujanos mínimamente invasivos en Israel, discutir los factores contribuyentes y la conciencia general sobre el entrenamiento ergonómico.
Metodología	Estudio cuantitativo, prospectivo
Resultados	De 83 encuestados, la mayoría (77%) tiene una experiencia considerable en MIS (más de 10 años). La prevalencia de WMSD fue del 12% antes de comenzar la práctica de la laparoscopia en comparación con el 78% después de 15 a 20 años de práctica. Los sitios de lesión incluyeron dolor de espalda, cuello y extremidades superiores (dolor de hombro, codo de tenista y síndrome del túnel carpiano) en 41%, 25% y 34% respectivamente. Más de dos tercios de los socorristas desconocen las posibles soluciones ergonómicas y no consideraron adoptar ninguna medida preventiva adecuada.
Conclusiones	La incidencia de WMSD entre los cirujanos MIS es alta y subestimada. Existe una necesidad desesperada de prevenir tal morbilidad entre los cirujanos aumentando la conciencia y proporcionando los medios para mejorar su entorno de trabajo.
Aporte del estudio para el trabajo académico	Los cirujanos deben cumplir con las recomendaciones ergonómicas para el posicionamiento de los monitores, la altura de la mesa, la postura, la ubicación del pedal y el uso de dispositivos laparoscópicos.
Fuente (Enlace web)	DOI: 10.3233/WOR-205072

## FICHA RAE N° 12

Título	“Desarrollo de una herramienta ergonómica para predecir el riesgo de STC basada en la presión estimada del túnel carpiano”
Autores	Dr Justin A. Weresch y Dr Peter Keir
Año	2018
Objetivo	Desarrollar una herramienta ergonómica para predecir el riesgo del STC en función de la presión prevista del túnel carpiano (CTP) en muñecas sanas.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	El modelo predijo una CTP media (S) ponderada en el tiempo de 21,3 (0,4) (rango 18,5-27). Los resultados de la evaluación fueron prometedores, ya que el riesgo de STC fue ligeramente mayor en trabajos con una incidencia histórica de STC.
Conclusiones	Si bien la herramienta predijo el riesgo de síndrome de túnel carpiano (STC) en función de CTP, existían muy pocos reclamos de STC para desarrollar una fuerte correlación. Se necesitan más refinamientos e investigaciones para incluir posturas combinadas y compresión mecánica, y para validar aún más la herramienta.
Aporte del estudio para el trabajo académico	La herramienta para la detección del síndrome del túnel carpiano a través del tiempo es poco eficaz.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1080/24725838.2018.1454360">https://doi.org/10.1080/24725838.2018.1454360</a>

### FICHA RAE N° 13

Título	“Modelado del efecto del valor límite del umbral de actividad de la mano (TLV) ACGIH revisado de 2018 en la reducción del riesgo de síndrome del túnel carpiano”.
Autores	Marcus Yung, Ann Marie Dale, Jay Kapellusch, Stephen Bao, Carisa Harris- Adamson, Alysha R. Meyers, Kurt T. Hegmann, David Rempel & Bradley A. Evanoff
Año	2019
Objetivo	“Comparar el efecto de aplicar el TLV de 2018 frente al TLV de 2001 para predecir el síndrome del túnel carpiano incidente dentro de un gran estudio de cohorte agrupado ocupacional”
Metodología	Estudio de revisión
Resultados	El límite de acción demostró que el TLV de 2018 tuvo un exceso de riesgo, del total de 186 casos de STC, 52 casos ocurrieron entre trabajadores expuestos por encima del TLV de 2001 frente a 100 entre los expuestos por encima del valor de 2018. La eliminación de las exposiciones por encima del TLV de 2001 podría haber evitado el 11,2 % de todos los casos de STC observados en nuestra cohorte agrupada, frente al 25,1 % de los casos evitados al mantener las exposiciones por debajo del valor de 2018.
Conclusiones	Los profesionales de la salud pública deben promulgar estas nuevas pautas y alentar a los empleadores a reducir la exposición intensiva de las manos para prevenir el STC y otros trastornos musculoesqueléticos.
Aporte del estudio para su trabajo académico	El uso del valor límite del umbral de actividad de la mano como una opción eficaz para la prevención del STC.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1080/15459624.2019.1640366">https://doi.org/10.1080/15459624.2019.1640366</a>

### FICHA RAE N° 14

<b>Título</b>	“Lesiones musculoesqueléticos repetitivas: Una encuesta de mujeres adultas Cirujanos Reconstructores”
<b>Autores</b>	Anna R. Cohen-Rosenblum, MD, MSc, Nathan H. Varady, SB, Olivia Leonovicz, BS, Antonia F. Chen, MD, MBA
<b>Año</b>	2022
<b>Objetivo</b>	“Caracterizar las lesiones musculoesqueléticos ocupacionales en cirujanos reconstructivos de mujeres adultas”
<b>Metodología</b>	Estudio cuantitativo prospectivo
<b>Resultados</b>	Del total de 63 cirujanas de artroplastia que respondieron, el 65,1 % tenía entre 30 y 45 años y, el 42,9% se encontraba dentro de los 5 años de ejercicio, el 68,3% sufrió una lesión musculoesquelético ocupacional, la mayoría comúnmente antebrazo/muñeca/mano (79,1 %), hombro (48,8 %) y parte baja de la espalda (44,2 %); el 48,2% requirió modificaciones temporales del desempeño laboral y el 10,9% requirió tratamiento quirúrgico, el 65,4%.
<b>Conclusiones</b>	Las mujeres presentaron problemas musculoesqueléticos ocupacionales, predominantemente antebrazo/muñeca/mano, con una parte de los que requieren modificaciones de desempeño del trabajo.
<b>Aporte del estudio para su trabajo académico</b>	La prevención se basaría en la realización de tareas repetitivas de forma ergonómica, corregir la postura, usar instrumentación de tamaño apropiado y automáticos o más ligeros.
<b>Fuente (Enlace web)</b>	DOI: 10.1016/j.arth.2022.01.001

### FICHA RAE N° 15

Título	“Prevalencia y factores de riesgo de los síntomas auto informados de la muñeca y la mano y el STC confirmado clínicamente entre los trabajadores de oficina en China: Un estudio transversal”.
Autores	Beibei Feng, Kedi Chen, Xiaoxia Zhu, Wing-Yuk Ip, Lars L. Andersen , Phil Page y Yuling Wang
Año	2021
Objetivo	“Investigar la prevalencia de los síntomas de muñeca/mano y STC en trabajadores de oficina en China e identificar los factores de riesgo asociados”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	La prevalencia de síntomas en muñeca y mano fue de 22 y 15%, respectivamente. Trabajar con dolor con frecuencia se asoció con mayores probabilidades de síndrome de túnel carpiano. Los modelos multivariados ajustados por edad y sexo mostraron que el tiempo de uso prolongado de la computadora y el trabajo sin descansos eran asociado con la presencia de síntomas en la muñeca/mano (IC 95% 1,02-1,22) y 1,88 (IC 95% 1,12-3,14)). El nivel educativo se asoció inversamente con STC y el tabaquismo se asoció con molestias en la muñeca/mano (IC del 95 %: 1,19–4,07)).
Conclusiones	El trabajo frecuente con dolor está estrechamente relacionado con el STC clínicamente confirmado. El uso intensivo de la computadora y la ausencia de descansos en el trabajo se asocian con síntomas en la muñeca y la mano.
Aporte del estudio para su trabajo académico	El control de la carga de trabajo manual repercute de manera positiva en la prevención del síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1186/s12889-020-10137-1">https://doi.org/10.1186/s12889-020-10137-1</a>

### FICHA RAE N° 16

Título	“Prevalencia del STC y su correlación con el dolor entre las peluqueras femeninas”
Autores	BEKIR ENES DEMIRYUREK y ASLI AKSOY GÜNDOĞDU.
Año	2018
Objetivo	Evaluar si la frecuencia de síndrome del túnel carpiano aumenta entre las peluqueras en comparación con las mujeres desempleadas o no.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	La frecuencia de síndrome de túnel carpiano entre los peluqueros (74,3%) fue superior a la del grupo control desempleado (55%). Detectamos que a medida que aumentaba el tiempo de ocupación en peluquería, también aumentaba el riesgo de desarrollar STC entre los peluqueros. Además, la intensidad del dolor y los niveles de pérdida funcional fueron mayores para los peluqueros con STC que para el grupo control con STC.
Conclusiones	La frecuencia de síndrome del túnel carpiano es elevada para las peluqueras con respecto a las mujeres desempleadas como en muchas otras ocupaciones que requieren movimientos forzados o repetitivos de la mano.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Reducir las horas de trabajo diarias y recibir capacitación para prevenir el desarrollo el STC puede desempeñar un papel eficaz en la protección contra la enfermedad.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01068">https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01068</a>

### FICHA RAE N° 17

Título	“Prevalencia del STC: Una evaluación de trabajadores en una planta de procesamiento de aves crudas”.
Autores	Kristin M.Musolin y Jessica G. Ramsey
Año	2018
Objetivo	Evaluar la prevalencia del síndrome del STC entre los trabajadores de una planta de procesamiento de aves crudas y categorizar los trabajos según la fuerza y la actividad manual.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	Un total de 64 trabajadores (34%) presentaron STC, después de ajustar por factores no ocupacionales. En general, el 81% de los trabajos estaban por encima del límite de acción de ACGIH; El 59 % estaba por encima del valor límite umbral de la ACGIH®. La prevalencia de STC no difirió significativamente entre los grupos de exposición (PR = 0.82, p =0,35).
Conclusiones	Estos hallazgos sugieren que los trabajos de procesamiento de aves continúan siendo peligrosos con trabajadores en riesgo de síndrome de túnel carpiano. Se proporcionaron recomendaciones para la población de estudio a fin de reducir la exposición y el riesgo de síndrome de túnel carpiano entre los trabajadores.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Establecer medidas para la reducción de la exposición del trabajo manual forzado con el fin de prevenir el STC.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1474420">https://doi.org/10.1080/10773525.2018.1474420</a>

### FICHA RAE N° 18

Título	“Movimientos de la muñeca y el riesgo de STC: Un estudio de cohorte a nivel nacional que utiliza medidas de exposición objetivas”
Autores	Christina Bach Lund, Sigurd Mikkelsen,, Lau Caspar Thygesen, Gert-Åke Hansson, Jane Frølund Thomsen
Año	2019
Objetivo	Investigar la asociación entre los movimientos de muñeca relacionados con el trabajo y el síndrome del túnel carpiano
Metodología	Estudio cuantitativo, prospectivo
Resultados	Se encontró una clara asociación exposición-respuesta entre la velocidad angular de la muñeca y el STC (IC del 95 %) cuando se expuso al nivel más alto en comparación con el más bajo. El rango de movimiento no mostró un patrón claro. Los patrones de exposición-respuesta fueron diferentes para hombres y mujeres.
Conclusiones	Los altos niveles de movimiento de la muñeca se asociaron con un mayor riesgo de STC. Las estrategias preventivas deben estar dirigidas a trabajos con altos niveles de movimientos de la muñeca, como limpieza, lavado de ropa y trabajo de matadero.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Reducción de los altos niveles de movimiento de la muñeca a fin de prevenir el desarrollo de síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2018-105619">http://dx.doi.org/10.1136/oemed-2018-105619</a> .

### FICHA RAE N° 19

Título	“La bilateralidad del STC idiopático en trabajadores manuales”.
Autores	Magdalena Lewańska
Año	2020
Objetivo	Evaluar la prevalencia del STC idiopático bilateral en trabajadores manuales, una correlación entre la duración de los síntomas del STC unilateral y bilateral, una correlación entre el inicio de los síntomas del STC en la mano dominante/no dominante unilateral y el tiempo de desarrollo del STC bilateral; y hallazgos del estudio de conducción nerviosa (NCS) en manos sintomáticas y asintomáticas de pacientes con STC unilateral.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	Un total de 74 pacientes fueron diagnosticados de STC, la mano derecha estaba afectada en 15 (20,3%) pacientes, la mano izquierda en 4 (5,4%) pacientes y ambas manos en 55 (74,3%) pacientes. La duración de los síntomas fue mayor en los pacientes con STC bilateral (4,01 años) que en aquellos con una condición unilateral derecha o izquierda. NCS reveló deterioro del nervio mediano en la muñeca en 6 manos asintomáticas izquierdas y 2 derechas.
Conclusiones	Se debe “alertar” a los pacientes con STC unilateral sobre el riesgo de desarrollar la enfermedad en la mano contralateral. Por lo tanto, el estudio de conducción nerviosa (NCS) debe realizarse de forma rutinaria en las manos asintomáticas de pacientes con STC unilateral, para la prevención de neuropatías, especialmente entre los trabajadores manuales.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Estudio de conducción nerviosa como método preventivo de desarrollo del síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01517">https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01517</a>

## FICHA RAE N° 20

Título	“Prevalencia y factores de riesgo para los síntomas auto informados del STC entre los trabajadores de oficina del hospital: Un estudio transversal”
Autores	Seher Kurtul, Nejdiye Mazican
Año	2022
Objetivo	“Determinar la prevalencia de los síntomas auto informados del STC y los factores de riesgo asociados entre los trabajadores de oficina del hospital”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	De 151 personas, el 68,2% eran mujeres. Los síntomas del STC fueron informados por el 74,1% de los participantes, de los cuales (73,2%) eran mujeres. Estos síntomas informados fueron leves en el 43%, moderados en el 24,5%, graves en el 5,3% y muy graves en el 1,3%. Se encontraron diferencias significativas entre aquellos con y sin síntomas de STC con respecto a la edad, el índice de masa corporal, el diagnóstico previo de STC, las horas de trabajo diarias, el uso de una alfombrilla de ratón apoyada en la muñeca y la carga de trabajo percibida ( $p < 0,05$ ).
Conclusiones	Los síntomas del STC de los trabajadores de oficina en el hospital se asociaron con características ocupacionales, así como con factores individuales.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Tener en cuenta al planificar medidas preventivas e intervencionistas en los lugares de trabajo, los factores de riesgo individuales, tales como la edad, sexo, IMC, antecedente de STC, hacer uso de una alfombrilla ergonómica del ratón apoyada en la muñeca .
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2054580">https://doi.org/10.1080/10803548.2022.2054580</a>

### FICHA RAE N° 21

Título	“Aprobación de un dispositivo para el uso del mouse que contenga la posición de la muñeca y pausas activas para la prevención del STC”
Autores	Eugenia Fernandez-Garza
Año	2018
Objetivo	“Prevenir el STC, causada por el uso del mouse, se crea un dispositivo que integre la posición de la muñeca y las pausas activas al emplear el mouse”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversaltransversal
Resultados	El dispositivo logra la posición adecuada de angulación de la muñeca, cercana a la neutra, y el movimiento libre de distenciones. Respecto a las pausas activas, son fundamentales para prevenir el STC y, en el caso de los colaboradores, se debe disminuir la cantidad de trabajo para su ejecución, realizando como mínimo 3 veces al día: Por la mañana, a la hora del almuerzo, y a media tarde, cada una de 6 minutos; lo ideal es cada 2 horas. Las pausas solo deben incluir ejercicios pasivos, el uso de este producto debe ir acompañado de una buena postura de todo el cuerpo y un trabajo adecuado según antropometría del trabajador de computadora.
Conclusiones	Se cumple el objetivo de prevenir el STC, por lo tanto, es fundamental la postura del cuerpo en general y el lugar de trabajo de cada uno de los trabajadores. Además, es necesario realizar más pruebas con el dispositivo para comprobar y mejorar su comodidad y practicidad.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Las medidas de prevención del STC mediante la aplicación de elementos ergonómicos y pausas activas en el trabajo son eficaces.
Fuente (Enlace web)	DOI: <a href="https://doi.org/10.18845/ridip.v1i1.3763">https://doi.org/10.18845/ridip.v1i1.3763</a>

## FICHA RAE N° 22

Título	“Evaluación de la disfunción manual en mujeres activas laboralmente con síndrome del túnel carpiano”.
Autores	Tomasz Wolny, Paweł Linek, y Edward Saulicz
Año	2019
Objetivo	Evaluar las disfunciones del sentido de discriminación de 2 puntos (2PD), la fuerza y la diferenciación cenestésica de la fuerza (KDS), el rango de movimiento (ROM) y la diferenciación cenestésica del movimiento (KDM) en mujeres ocupacionalmente activas con discapacidad leve y moderada, formas del síndrome del túnel carpiano (STC) en comparación con un grupo sano
Metodología	cuantitativo prospectivo Cuantitativo, prospectivo
Resultados	Los resultados de la evaluación del sentido 2 PD mostraron valores significativamente más altos en todos los dedos examinados en el grupo de mujeres CTS en comparación con las mujeres sanas ( $p < 0,01$ ). Hubo una diferencia significativa en el valor porcentual de error en la fuerza y KDS de los agarres de pinza y cilíndricos ( $p < 0,01$ ) en el grupo de mujeres CTS en comparación con las mujeres sanas. No hubo diferencia en el movimiento de flexión y extensión entre los grupos estudiados ( $p > 0,05$ ). Hubo diferencia significativa en el valor porcentual de error en el KDM del movimiento de flexión y extensión de la articulación radiocarpiana ( $p < 0,01$ ) entre los grupos estudiados.
Conclusiones	Existen diferencias significativas en el sentido 2PD, KDS y KDM en mujeres ocupacionalmente activas con formas leves y moderadas de STC en comparación con mujeres sanas. No existen diferencias significativas en el ROM en mujeres profesionalmente activas con formas leves y moderadas de STC en comparación con mujeres sanas.
Aporte del estudio para su trabajo académico	La evaluación de la disfunción manual como un método a tener en cuenta para la prevención de síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01263">https://doi.org/10.13075/ijomeh.1896.01263</a>

### FICHA RAE N° 23

Título	“Asociación del STC clínicamente relevante con el tipo de trabajo y el nivel de educación: Un estudio de población general”.
Autores	Kamelia Möllestam, Martin Englund e Isam Atroshi
Año	2021
Objetivo	“Investigar la asociación entre el STC clínicamente relevante y el tipo de trabajo y el nivel de educación”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal transversal
Resultados	En las mujeres con STC, el 35% realizaba trabajo manual ligero, el 32% trabajo ligero-moderado, el 12% trabajo manual moderado y el 6% trabajo manual pesado, frente al 45%, 28%, 8% y 4% respectivamente, de los referentes de la población general. Entre los hombres con STC, el 20 % tenía trabajo ligero, el 8 % tenía trabajo ligero-moderado, un nivel educativo más alto, menos probabilidad de STC.
Conclusiones	Se evidencia de una relación dosis-respuesta entre el nivel de educación y el tipo de trabajo con el riesgo de CTS clínicamente relevante, con mayor riesgo cuanto mayor es la carga ocupacional y menor el nivel de educación. Estos hallazgos podrían ser importantes en el diseño e implementación de medidas preventivas.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Con el nivel educativo más alto hay menos probabilidad de tener STC en comparación con el grupo de referencia, aplicar planes educativos sobre prevención de STC en el lugar de trabajo resulta ser eficaz.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1038/s41598-021-99242-8">https://doi.org/10.1038/s41598-021-99242-8</a>

## FICHA RAE N° 24

Título	“Determinantes de los trastornos musculoesqueléticos ocupacionales multisitio: Un estudio transversal entre 254 pacientes”
Autores	A. Mahfoudh, K. Fennani, M. Akrouf, K. Taoufik
Año	2018
Objetivo	“Describir el perfil de los trabajadores con trastornos musculoesqueléticos ocupacionales multisitio (MS-MSD) y estudiar la relación entre estas lesiones y los factores socio profesionales”.
Metodología	Cuantitativo, transversal
Resultados	En las mujeres con STC, el 35% realizaba trabajo manual ligero, el 32% trabajo ligero-moderado, el 12% trabajo manual moderado y el 6% trabajo manual pesado, frente al 45%, 28%, 8% y 4% respectivamente, de los referentes de la población general. Entre los hombres con STC, el 20 % tenía trabajo ligero, el 8 % tenía trabajo ligero-moderado, un nivel educativo más alto, menos probabilidad de STC.41% trabajador de máquina, antigüedad de trabajo de 21 años, predominaron empleados en un 83% funcionarios estatales 15%, el promedio de horas por día fue de 8.15, el 39% trabajó horas extras, el 90.4% de los pacientes con STC se encontraba con estrés laboral, también se asociaron con más de 3 hijos dependientes.
Conclusiones	Cuando los factores de riesgo individuales son fijos, la prevención de MS-MSD debe apuntar a palancas modificables, relacionadas con el entorno profesional de los empleados.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Realizar la prevención del STC enfocada en el entorno de los profesionales, teniendo en cuenta los factores individuales, ocupacionales y psicosociales; no solo centrarse en la exposición física y biomecánica y elaborar una gestión de riesgos laborales bien estructuradas.
Fuente (Enlace web)	DOI: <a href="https://doi.org/10.4081/reumatismo.2018.1047">10.4081/reumatismo.2018.1047</a>

## FICHA RAE N° 25

Título	“Aplicación de dos matrices de exposición laboral de la población general para predecir el STC incidente: Un enfoque transnacional para mejorar la estimación de las exposiciones físicas en el lugar de trabajo”.
Autores	Yung M, Evanoff BA, Buckner-Petty S, Roquelaure Y, Descatha A, Dale AM
Año	2020
Objetivo	Evaluar el desempeño de dos matrices de exposición laboral (JEM) de población general, para detectar relaciones conocidas entre exposición y enfermedad en un estudio de cohorte prospectivo. Comparar las estimaciones de exposición de tres fuentes de datos y exploramos si la combinación de exposiciones de estos dos, o la combinación de la exposición de cada JEM con medidas a nivel individual, mejoraba la predicción del STC.
Metodología	Estudio de revisiónprospectivo
Resultados	La combinación de NET JEM rango de relación de riesgo, demostró generalmente asociaciones similares entre exposición y enfermedad como medidas a nivel individual (rango 1.00–1.42); Las comparaciones entre las tres fuentes mostraron correlaciones más fuertes y acuerdo a nivel de trabajo versus nivel de trabajador, la aplicación del JEM demostró mayor eficacia en la predicción del STC (1.08-2.5). Utilizando solo el JEM hay mayor efectividad de predecir el STC.
Conclusiones	JEM se puede aplicar a nivel internacional y existe la posibilidad de combinar métodos de exposición complementarios para mejorar la estimación de las exposiciones físicas en el lugar de trabajo en la predicción de STC.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Vigilancia de la exposición física manual laboral como métodos de prevención para evitar el desarrollo del síndrome de túnel carpiano es eficaz.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3855">http://dx.doi.org/10.5271/sjweh.3855</a>

## FICHA RAE N° 26

Título	“Impacto teórico de la prevención primaria simulada basada en el lugar de trabajo del STC en una región francesa”
Autores	Yves Roquelaure, Natacha Fouquet, Emilie Chazelle, Alexis Descatha, Bradley Evanoff, Julie Bodin y Audrey Petit
Año	2018
Objetivo	“Evaluar el impacto teórico de las intervenciones primarias basadas en el lugar de trabajo para reducir la exposición a factores de riesgo personales o relacionados con el trabajo para el CTS”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversalprospectivo
Resultados	Los STC relacionados con el trabajo, se concentraron en nueve trabajos con alto riesgo, que ascienden a 1603 CTS, de los cuales 906 eran WR-CTS. La WI al 10 %, el GI al 5 % y el GI al 10 % previnieron hipotéticamente 90, 81 y 159 CTS, respectivamente. El impacto de las intervenciones de 10%-WI fue alto solo en los trabajos de mayor riesgo (industria alimentaria). El 10 % de WI y el 5 % de GI tuvieron un impacto similar para los trabajos de riesgo moderado (por ejemplo, trabajos de atención médica).
Conclusiones	Las intervenciones deben centrarse en los trabajos de alto riesgo. Reducir las tasas de CTS también requerirá estrategias integradas para reducir los factores de riesgo personales, particularmente en trabajos con bajos niveles de riesgo de CTS relacionado con el trabajo.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Intervenciones primarias como métodos a utilizar para reducir la incidencia de desarrollo del síndrome del túnel carpiano.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.1186/s12889-018-5328-6">https://doi.org/10.1186/s12889-018-5328-6</a>

### FICHA RAE N° 27

Título	“Diagnóstico temprano y prevención del síndrome del túnel carpiano inducido por lesiones por esfuerzo repetitivo entre usuarios de computadoras”
Autores	Sonia Agrawal y Rajajeyakumar M
Año	2020
Objetivo	“Evaluar los métodos para el diagnóstico temprano y las estrategias preventivas para reducir la aparición del STC inducido por esfuerzos repetitivos en usuarios de computadoras”.
Metodología	Estudio cuantitativo, transversal
Resultados	Se encontró que los sujetos (n=4276) que usaron computadoras durante más de 8 años y más de 12 horas por día tenían un mayor riesgo de CTS (OR 3.3, 4.9 y 2.5 respectivamente). No hubo diferencia significativa de género (los hombres tenían el doble de frecuencia de CTS en comparación con las mujeres), edad o índice de masa corporal. También encontraron que la posición incorrecta de la mano estaba asociada con CTS, aunque no fue estadísticamente significativa.
Conclusiones	El uso prolongado de la computadora puede conducir a CTS inducido por esfuerzo repetitivo, se insiste mucho en la necesidad de medidas preventivas.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Medidas preventivas en personas que trabajan con computadoras, a través de la ergonomía en el lugar de trabajo.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://www.researchgate.net/publication/324138809_Early_Diagnosis_and_Prevention_of_Repetitive_Strain_Injury_Induced_Carpal_Tunnel_Syndrome_among_Computer_Users">https://www.researchgate.net/publication/324138809_Early_Diagnosis_and_Prevention_of_Repetitive_Strain_Injury_Induced_Carpal_Tunnel_Syndrome_among_Computer_Users</a>

## FICHA RAE N° 28

Título	“Síndrome del túnel carpiano y exposición a factores estresantes biomecánicos y químicos relacionados con el trabajo”
Autores	Yves roquelaure, Ronan Garlantezec, Vicente Rousseau, Alexis Descatha, Bradley Evanoff, Stefano Mattioli Marcel Goldberg, Maria Zins, Julia Bodín
Año	2020
Objetivo	Investigar los efectos de la coexposición a factores estresantes biomecánicos de la muñeca y productos químicos sobre el riesgo de CTS.
Metodología	Estudio cuantitativo
Resultados	184 hombres (2,1 %, IC del 95 %: 1,8–2,4) y 331 mujeres (3,6 %, 3,2–3,9) sin síntomas crónicos en las manos al inicio declararon sufrir STC unilateral/bilateral en el seguimiento. Se encontró un efecto potenciador de la exposición conjunta a factores estresantes biomecánicos de la muñeca y sustancias químicas sobre el riesgo de STC en ambos sexos, más alto en hombres y OR = 4,12 [2,73 –6,21] en mujeres) que en el grupo de exposición biomecánica (OR = 2,14 [1,51-3,03] en hombres y OR = 2,19 [1,72-2,78] en mujeres) en comparación con el grupo sin exposición .
Conclusiones	El estudio mostró una asociación entre STC y la coexposición a factores estresantes y químicos biomecánicos de la muñeca, después del ajuste de los principales factores personales y médicos.
Aporte del estudio para su trabajo académico	El control de los factores estresantes y químicos biomecánicos de la muñeca puede prevenir los síntomas del STC.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://doi.org/10.1371/journal.pone.0235051">http://doi.org/10.1371/journal.pone.0235051</a>

## FICHA RAE N° 29

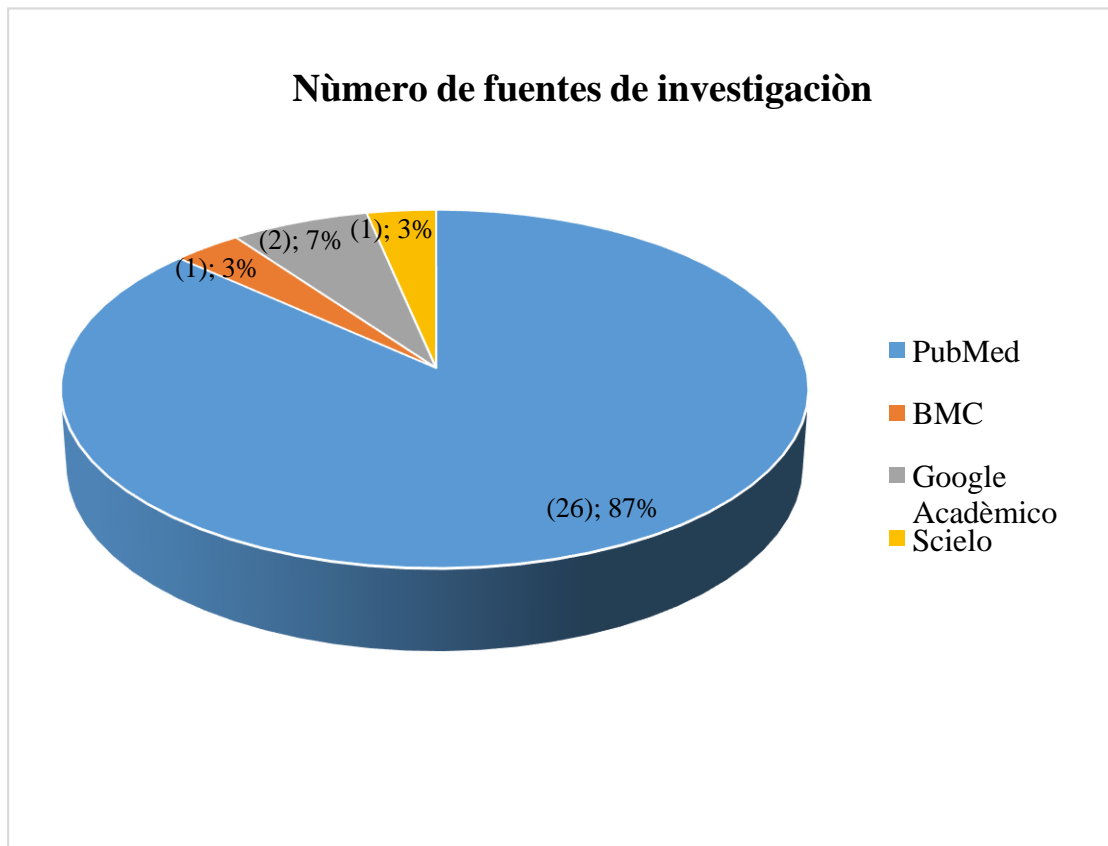
Título	“STC entre trabajadores de salas de ordeño en el norte de Italia: una comparación de enfoques de detección”.
Autores	Federica masci, Juan Rosecrance, Eleonora Crespi, Elisa Pernigotti, Massimo Tassoni, Claudio Colosio
Año	2019
Objetivo	Comparar la sensibilidad de las investigaciones de EE. UU. y NCS para detectar signos tempranos de STC y explorar la correlación de los resultados de estas dos pruebas con los síntomas del STC obtenidos a partir de la administración de un cuestionario específico.
Metodología	Estudio cuantitativo, prospectivo
Resultados	El cuestionario de síntomas se consideró positivo si al menos un síntoma de STC estaba presente en las dos semanas anteriores al examen. El cuestionario de síntomas mostró un alto nivel de especificidad (92,6%) y sensibilidad (61%) en comparación con los resultados de la NCS. Los resultados de la ecografía revelaron una prevalencia de neuropatía mediana del 55 %, pero en comparación con la NCS, la ecografía mostró valores predictivos bastante bajos (VPN del 37 % y VPP del 38 %)
Conclusiones	El cuestionario de síntomas se asoció con la patología del nervio mediano que se observa a menudo en el síndrome del túnel carpiano (STC). Además, los resultados obtenidos demostraron que el cuestionario es el método de detección más eficaz en comparación con la ecografía.
Aporte del estudio para su trabajo académico	La aplicación del método del cuestionario de síntomas para la detección del síndrome del túnel carpiano es eficaz para la prevención.
Fuente (Enlace web)	<a href="https://doi.org/10.23749/mdl.v110i4.8359">https://doi.org/10.23749/mdl.v110i4.8359</a>

### FICHA RAE N° 30

Título	“Trastornos musculo esqueléticos relacionados con el trabajo: Factores de riesgo, diagnóstico y prevención”.
Autores	Veselinka Nestorova, Iskra Mircheva
Año	2018
Objetivo	El objetivo de este artículo es analizar los principales Trastornos musculo esqueléticos (TME) en cuanto al diagnóstico y los factores de riesgo que conducen a tales condiciones, y esbozar algunas de las medidas a cerca de la prevención de los TME.
Metodología	Artículo de revisión
Resultados	Entre los principales factores de riesgo de los TME se encuentran los biomecánicos y bioconductuales. Los más frecuentes son las lesiones intersticiales con trastornos vasculares y neurológicos: Miositis, síndrome del túnel carpiano con lesión del nervio medio, síndrome del escaleno, con daños nerviosos y vasculares del brazo, etc. Dado que los TME relacionados con el trabajo surgen de múltiples factores de riesgo, se necesita un enfoque preventivo holístico. Las estrategias preventivas deben tomarse en tres niveles: Prevención primaria con un enfoque combinado en el proceso de evaluación de riesgos y la implementación de medidas técnicas, organizativas y orientadas a las personas; la prevención secundaria consiste en focalización, identificación temprana e intervención; y la prevención terciaria tiene como objetivo estimular y facilitar el proceso (multidisciplinario) de reincorporación al trabajo de los trabajadores que se ausentan del trabajo debido a un problema de TME.
Conclusiones	El reconocimiento temprano de los TME ocupacionales mediante un examen preliminar y controles periódicos es muy importante porque es poco probable que el tratamiento médico sea efectivo una vez que estas deficiencias se vuelven duraderas.
Aporte del estudio para su trabajo académico	Reconocer de manera temprana los trastornos musculo esqueléticos como el STC mediante un examen preliminar es efectivo.
Fuente (Enlace web)	<a href="http://dx.doi.org/10.14748/sssp.v4i0.5076">http://dx.doi.org/10.14748/sssp.v4i0.5076</a>

## GRAFICO N° 01

### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) EN EL LUGAR DE TRABAJO.



Fuente: Propia de la revisión bibliográfica

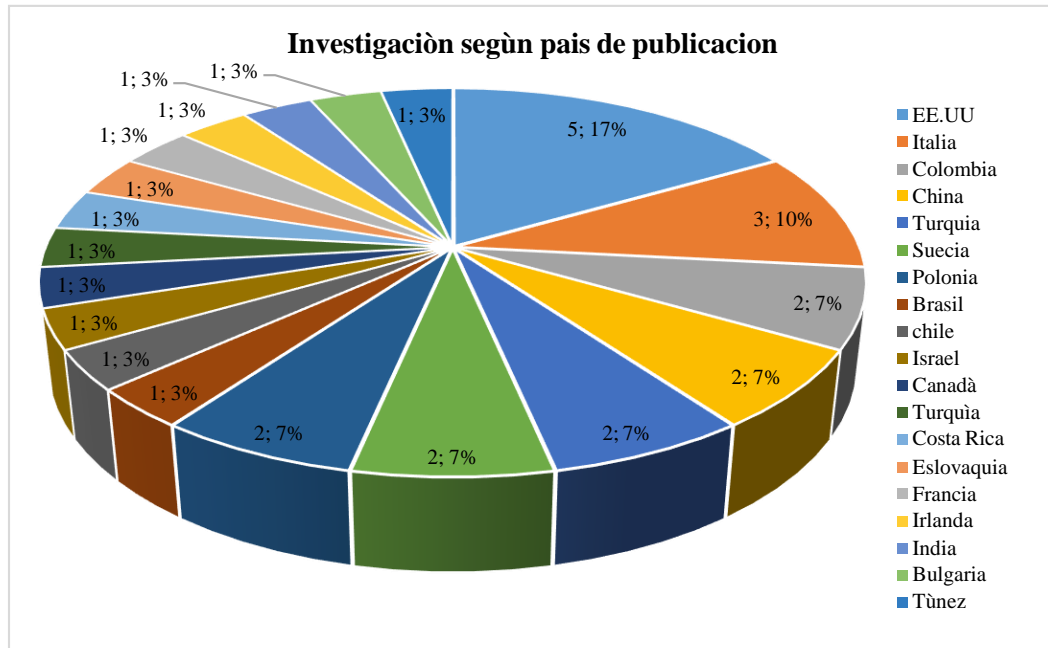
---

Del 100% (30) de artículos revisados, el 87% (26) de artículos fueron de la base de datos PubMed, 7% (2) de Google académico, 3% (1) de Scielo, el 3% (1) de BMC Public Health.

---

## GRAFICO N° 02

### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) PAIS DE TRABAJO, SEGÙN LUGAR DE PUBLICACIÒN.



Fuente: Propia de la revisión bibliográfica

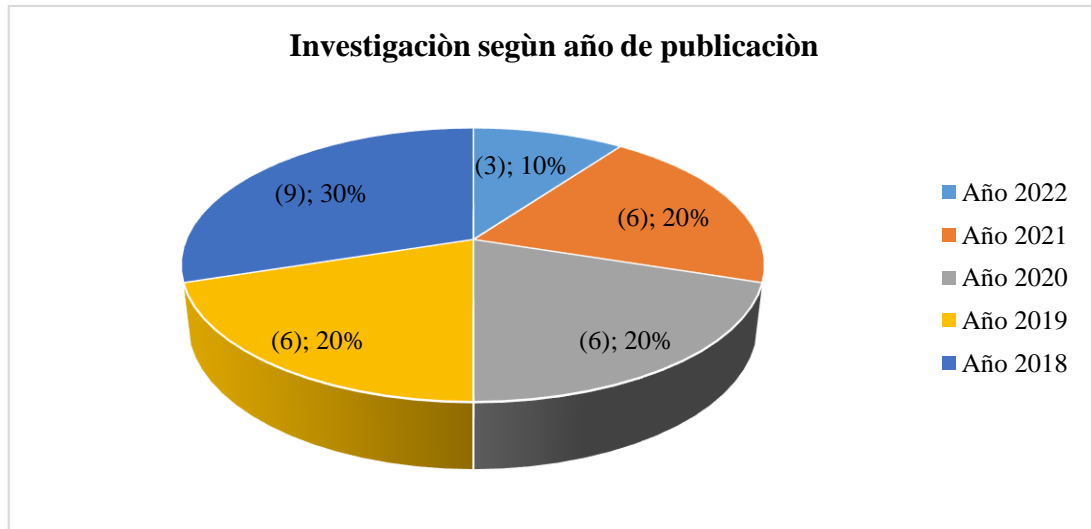
---

Respecto al país de procedencia, de los 30 artículos, el 17% (5) fueron publicados en EE. UU, el 10%(3) en Italia, , de la misma manera el 7% (2) en Colombia, el 7% (2) en China, 7%(2) en Turquía el 7% (2) en Suecia, el 7% (2) en Polonia; menores cantidades con el 3% (1) en Brasil, 3% (1) en Chile, el 3% (1) en Israel, 3% (1) en Canadá, , 3% (1) en Republica Checa, 3% (1) en Costa Rica, 3% (1)en Eslovaquia, 3% (1) en Francia, 3% (1) en Irlanda, 3% (1) en India, 3% (1) en Bulgaria y el 3% (1) en Túnez.

---

### GRAFICO N° 03

#### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) PAIS DE TRABAJO, SEGÙN AÑO DE PUBLICACIÒN



Fuente: Propia de la revisión bibliográfica

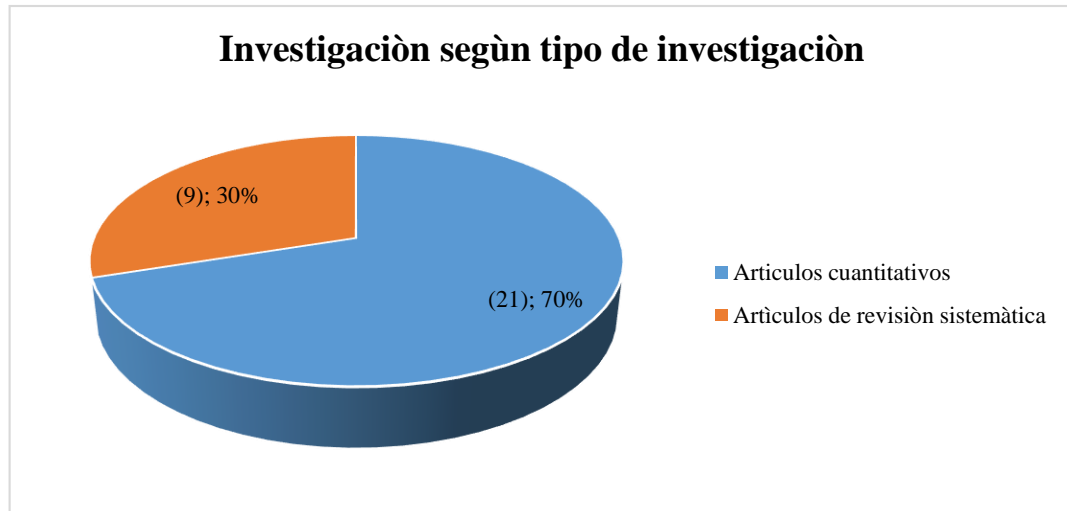
---

Respecto al año de publicación, el 30% (9) de los artículos revisados fueron del año 2018, el 20% (6) del año 2019, 20% (6) del año 2021, el 20% (6) año 2020, el 10% (3) fue del año 2022.

---

## GRAFICO N° 04

### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) PAIS DE TRABAJO, SEGÙN TIPO DE INVESTIGACIÒN



Fuente: Propia de la revisiòn bibliogràfica

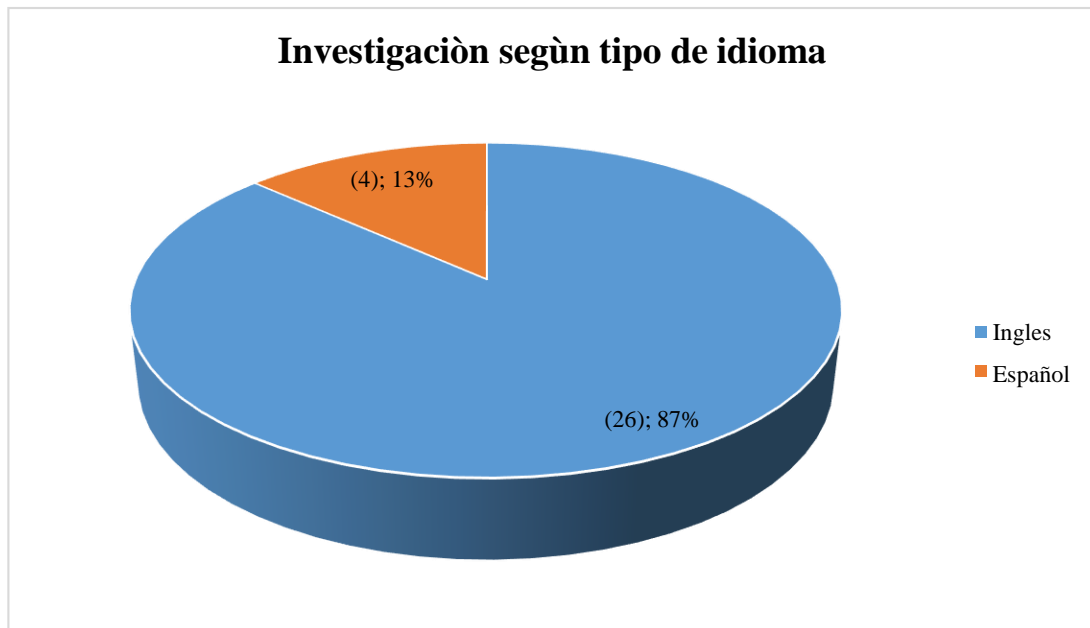
---

Segùn el tipo de estudio, el 70% (21) fueron de metodologìa cuantitativa y el 30% (9) de revisiòn sistemàtica.

---

## GRAFICO N° 05

### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) PAIS DE TRABAJO, SEGÙN IDIOMA DE PUBLICACIÒN



Fuente: Propia de la revisión bibliográfica

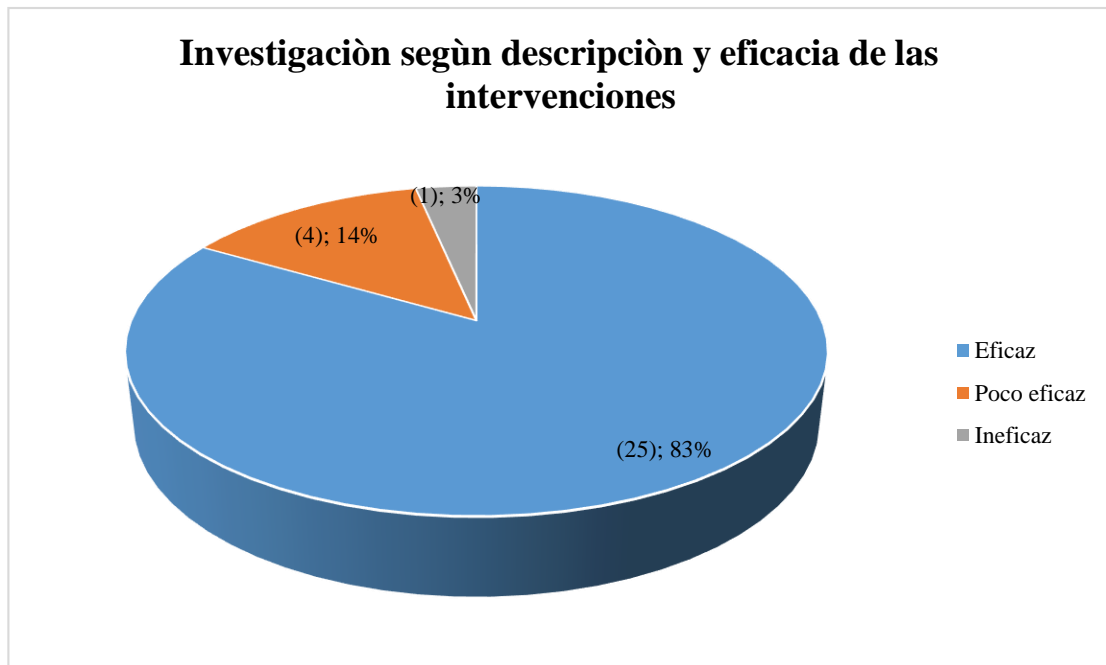
---

Con respecto al idioma, del 100% (30) de artículos, el 87% (26) fueron publicados en el idioma del inglés y 13% (4) en español.

---

## GRAFICO N° 06

### ARTICULOS SOBRE EVIDENCIAS PARA PREVENIR EL SINDROME DE TUNEL CARPIANO (STC) PAIS DE TRABAJO, SEGÙN EFICACIA DE LAS INTERVENCIONES.



Fuente: Propia de la revisión bibliográfica

---

Segùn la eficacia de las intervenciones, del 100% (30) de artículos, el 79% (23) muestran que las actividades preventivas descritas son eficaces, mientras que el 17% (5) arrojan que son poco eficaces y el 4% (1) evidencia actividades preventivas ineficaces.

---