

## Revisión sistemática

### Análisis de los determinantes que influyen en el retorno al trabajo tras intervención quirúrgica por síndrome del túnel carpiano

### Analysis of the Determinants that Influence the Return to Work After Surgery for Carpal Tunnel Syndrome

Alicia Hernández Granados<sup>1</sup>, José Manuel López Aragonés<sup>2</sup>, Joaquín Peiró García<sup>3</sup>, Markel Pérez García<sup>4</sup>

1. H.U 12 de Octubre, Madrid. España.
2. H.U Infanta Leonor, Madrid. España.
3. H.G.U Gregorio Marañón, Madrid. España.
4. H.U Barrualde-Galdakao, País Vasco. España.

Recibido: 04-03-2020

Aceptado: 18-03-2020

#### Correspondencia

Markel Pérez García.

Dirección postal: Jose Antonio Gisasola 3 1ªA, Eibar (Gipuzkoa) 20600. España.

Teléfono: 692711053

Correo electrónico: markel\_93@hotmail.com

Este trabajo se ha desarrollado dentro del Programa Científico de la Escuela Nacional de Medicina del Trabajo del Instituto de Salud Carlos III en convenio con la Unidad Docente de Medicina del Trabajo de la Comunidad de Madrid, la Unidad Docente del País Vasco.

## Resumen

**Introducción:** el síndrome del túnel carpiano es de importante repercusión en el ámbito laboral, debido a su alta prevalencia, reconociéndose recientemente como enfermedad profesional. Tras la cirugía de liberación del nervio, es de interés valorar los parámetros que repercuten en el retorno al trabajo.

**Objetivos:** revisar la literatura existente relativa al estado funcional de trabajadores previo a ser intervenidos quirúrgicamente por síndrome del túnel carpiano, y su reincorporación laboral analizando los factores de mayor influencia sobre ésta.

**Material y métodos:** revisión sistemática de artículos publicados entre 2009-2019 en bases de datos, escogándose los artículos en base a criterios de inclusión y exclusión que abarcaban factores con repercusión en la vuelta al trabajo tras una cirugía del síndrome del túnel carpiano.

**Resultados:** se seleccionan 13 estudios observacionales, excluyéndose 1 metaanálisis, 9 revisiones sistemáticas, 20 ensayos clínicos y 1 opinión de expertos. Se analizan en mayor medida factores como el tiempo de retorno, tipo de cirugía empleada, compensación económica y sintomatología.

**Conclusión:** se sugiere una evidencia limitada en la asociación entre los factores analizados y el retraso en el retorno a la actividad profesional. La evaluación posterior al tipo de cirugía empleada muestra la compensación económica como el parámetro de mayor predominancia.



<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

*Med Segur Trab (Internet). 2020;66(258):26-46*

**Palabras clave:** retorno al trabajo, trabajador, síndrome del túnel carpiano, cirugía, liberación del túnel carpiano.

## Abstract

**Introduction:** carpal tunnel syndrome is of great impact in the workplace, due to its high prevalence, recently being recognized as an occupational disease. After the nerve release surgery, it is of interest to assess the parameters that affect going back to work.

**Objectives:** to review the existing literature regarding the functional status of workers prior to undergoing surgery for carpal tunnel syndrome, and their reinstatement, analyzing the factors with the greatest influence on it.

**Material and methods:** systematic review of articles published between 2009-2019 in databases, choosing the articles based on inclusion and exclusion criteria that includes factors with an impact on going back to work after a carpal tunnel syndrome surgery.

**Results:** 13 observational studies were selected, excluding 1 meta-analysis, 9 systematic evaluations, 20 clinical trials and 1 expert opinion. To analyze to a greater extent factors such as the time of return, type of surgery used, economic compensation and symptomatology.

**Conclusion:** there was limited evidence in the association between the factors analyzed and the delay in the return to professional activity. The evaluation after the type of surgery used shows the economic compensation as the parameter of greater predominance.

*Med Segur Trab (Internet). 2020;66(258):26-46*

**Keywords:** going back to work, worker, carpal tunnel syndrome, surgery, carpal tunnel release.

## INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel carpiano (STC), es una neuropatía que afecta a un número elevado de adultos en edad laboral<sup>1,2</sup>. Esta patología provocada por una compresión sintomática del nervio mediano a nivel de la muñeca, es la neuropatía por atrapamiento más frecuente en la población general, afectando hasta a un 3% de las personas, y que llega a ser bilateral en el 60-80% de estos. Suele aparecer con mayor frecuencia en las mujeres con un ratio 3:1, pudiendo afectar hasta a un 8% de ellas, de edades comprendidas en su mayoría entre los 40-60 años, mientras que afecta a tan solo un 0,6% de los hombres<sup>3</sup>. Es por ello que, ante la evidente presencia de la patología, y ante el especial interés que ella despierta en el sector de la Salud Laboral y la Medicina del trabajo, muchas son las referencias que se han hecho al respecto en diversos artículos. No obstante, son pocos los estudios que han reportado con claridad el tiempo de baja laboral y los factores que mayor influencia tienen en este<sup>4,5,6</sup>.

Debido a su relevancia en el ámbito laboral, es importante señalar que el STC es recogida desde 2018 en el en el RD 1299/2006 Anexo I, grupo 2, como “Enfermedades Profesionales causadas por Agentes físicos”. En ella el agente F, subagente 02, actividad 01, código 2F0201, considera como Enfermedad Profesional, el Síndrome del túnel carpiano por compresión del nervio mediano en la muñeca, en “Trabajos en los que se produzca un apoyo prolongado y repetido de forma directa o indirecta sobre las correderas anatómicas que provocan lesiones nerviosas por compresión...”<sup>7</sup>.

Según el Artículo 116 de la Ley General de la Seguridad Social define como Enfermedad Profesional “Se entenderá por enfermedad profesional la contraída a consecuencia del trabajo ejecutado por cuenta ajena en las actividades que se especifiquen en el cuadro que se apruebe por las disposiciones de aplicación y desarrollo de esta Ley, y que esté provocada por la acción de los elementos o sustancias que en dicho cuadro se indiquen para cada enfermedad profesional”. Hasta la fecha, una fuerte evidencia de relación causal con el STC es el manejo de herramientas vibratorias. Sin embargo, no existe soporte científico suficiente que avale ninguna otra actividad laboral en la etiología del STC, como por ejemplo la mecanografía, a pesar de haberse observado esta patología en lavanderías, cortadores de tejidos y material plástico y similares, trabajos de montaje (electrónica, mecánica), industria textil, mataderos (carniceros, matarifes), hostelería (camareros, cocineros), soldadores, carpinteros, pulidores o pintores.

Los problemas musculoesqueléticos, como el síndrome del túnel carpiano, son una importante causa de incapacidad de trabajo y a tales efectos, requiere revisiones periódicas de la literatura más actual existente. Muchos son los sectores en los que se reproduce la mecanismo que provoca el síndrome del túnel carpiano, que consta de tareas que requieren movimientos repetidos o mantenidos de hiperextensión e hiperflexión de la muñeca o de prensión de la mano<sup>1,2</sup>. Así, un perfecto conocimiento del mecanismo por el que se produce la lesión, y su relación con las labores que más la provocan, puede permitir una disminución de la prevalencia de dicha patología, junto a un mejor manejo terapéutico, para que la reincorporación al trabajo sea de la mayor brevedad posible.

Como se puede evidenciar, esta patología, además de una afectación anatomo-clínica para la persona afectada, es fuente de grandes costes económicos en materia de incapacidades, tanto para los trabajadores, como para las empresas y seguros, además de generar un coste indirecto a la sociedad y el sistema de atención médica<sup>8,9</sup>.

Anatómicamente, la lesión está claramente definida, produciéndose una compresión del nervio mediano en su paso por la muñeca a nivel de la primera y la segunda fila de los huesos del carpo y por el retináculo del flexor (ligamento transversal del carpo)<sup>10</sup>. La inflamación de los tendones flexores y sus vainas sinoviales respectivas son las responsables de la sintomatología que provoca, donde prevalecen alteraciones motoras y sensitivas que se manifiestan en la mano, provocando una elevación del umbral sensitivo para el tacto estático<sup>2</sup>.

Los trabajadores afectados, refieren como sintomatología predominante dolor y parestesias en la distribución del nervio mediano, que incluye la cara palmar del 1º, 2º y 3º y la mitad radial del 4º dedo. La sintomatología comienza en reposo y de aparición nocturna, se distribuye ampliamente pudiéndose localizar en la muñeca o en toda la mano, irradiándose hacia el antebrazo o incluso hacia el hombro. Dado que las fibras nerviosas son más susceptibles a la compresión que las fibras motoras, el dolor y las parestesias suelen ser los primeros en aparecer y predominar durante la evolución del síndrome del túnel carpiano. En los casos más severos se pueden ver afectadas las fibras motoras, causando debilidad en la abducción y en la oposición del pulgar. A medida que progresa la enfermedad, el dolor se repite a lo largo de la noche provocando la interrupción del sueño. La desaparición del dolor es un dato de aparición tardía que implica pérdida sensitiva permanente.

El diagnóstico de este síndrome es principalmente clínico en relación con la sintomatología característica hallada en el examen físico, donde se realizan maniobras de exploración que pueden mostrar los trastornos sensitivos y/o motoras. Los estudios de electrodiagnóstico pueden confirmar la sospecha en casos atípicos en el mundo laboral, determinando la gravedad y ayudando a la hora de planificar la cirugía<sup>11</sup>. Las técnicas de ultrasonido también han demostrado su utilidad. La electromiografía tiene una sensibilidad del 56%-85% y una especificidad del 94%-99%, pero deben ser reservada para los casos atípicos donde el diagnóstico exclusivamente por clínica no pueda ser efectuado<sup>12</sup>. Debe ser realizado previo a la cirugía para confirmar el diagnóstico y para estimar un pronóstico de recuperación tras la cirugía ya que los pacientes con casos severos tienen menos probabilidad de llegar a una reincorporación completa a su puesto laboral previo<sup>13</sup>.

Las estrategias terapéuticas que se realizan en el síndrome del túnel carpiano son el tratamiento conservador y la cirugía<sup>9,10,14,15</sup>. La cirugía se usa en individuos con síntomas persistentes que no han respondido a terapia conservadora (con una duración de aproximadamente 6-8 semanas), que tienen síntomas más severos o con una disfunción severa electrofisiológica. La cirugía es exitosa en el 90% de los casos, donde el 89% volvieron a su puesto de trabajo al 100% de su capacidad para la actividad laboral desempeñada previamente<sup>7,9,14</sup>.

Existen varios tipos de cirugías, siendo en los últimos años las más utilizadas la mínimamente invasiva y la endoscópica, ya que estas técnicas menos invasivas disminuyen el dolor postoperatorio y los síntomas iatrogénicos<sup>3,16,17</sup>. Se cree que el método endoscópico reduce también el dolor postoperatorio, la cicatriz y además tiene una mayor recuperación de la función y vuelta al trabajo.<sup>8</sup>

Con lo expuesto, el síndrome del túnel carpiano se presenta como una patología de gran relevancia en el ámbito laboral, y un reto para los profesionales que abordan su correcta estadificación, tratamiento y posterior reincorporación al trabajo.

## OBJETIVOS

### Objetivo primario

Revisar la literatura existente relativa a sujetos en su estado funcional previo a ser intervenidos quirúrgicamente por síndrome del túnel carpiano, y su reincorporación laboral analizando los factores de mayor influencia.

### Objetivo secundario

Analizar el tiempo de baja del trabajador en función del tipo de labor que desempeña en su puesto.

Valorar la respuesta clínica dependiendo de la cirugía empleada.

## METODOLOGÍA

### Búsqueda bibliográfica

Inicialmente se ha llevado a cabo, una revisión sistemática de la literatura científica publicada durante el periodo comprendido entre el 1 de Enero de 2009 y el 1 de diciembre de 2019 a partir de bases de datos bibliográficas como Medline-PubMed, IBECs, Embase, WOS, Cochrane y Scopus, así como la colección de revistas SciELO. Para obtener aquellos artículos que la búsqueda digital no permitió observar, se tomaron aquellas revisiones que pudieron orientar sobre los trabajos incluidos en los últimos 10 años. Se utilizaron descriptores apropiados en base a los términos de búsqueda utilizados por dichas bases, del Medical Subject Headings (MeSH) y Descriptores en Ciencias de la Salud (DeCS), así como los descriptores propios de Emtree. Los descriptores considerados como termino MESH fueron: return to work, worker, carpal tunnel syndrome, surgery y carpal tunnel release; y la búsqueda libre de términos comprendieron: compression neuropathy, entrapment neuropathy, y median neuropathy. Tras esto, se completó la colección de bibliografía mediante una búsqueda libre en Google Scholar (Tabla 1). El gestor bibliográfico utilizado para la realización del trabajo fue el Zotero v5.0.

### Selección de estudios

Se llevó a cabo una selección de los estudios de forma independiente por cuatro autores y las discrepancias se resolvieron mediante consenso y coeficiente kappa de Cohen para estimar la proporción de la concordancia observada. Para ello, se definieron criterios de inclusión y exclusión para seleccionar los artículos atendiendo a los objetivos de la revisión sistemática propuesta. Se adjunta en el apartado de Anexos una tabla con los artículos excluidos (tabla 2).

### Criterios de inclusión

- Artículos publicados entre el 01/01/2010 y el 01/12/2019.
- Población trabajadora.
- Trabajadores con patología del síndrome del túnel carpiano.
- Presencia de las siguientes relaciones: tipo de tratamiento empleado, postoperatorio, rehabilitación, tasa de retorno al trabajo, clínica producida, tiempo de baja y su correspondiente compensación económica así como las experiencias vividas
- Tipos de artículo: estudios observacionales (cohortes, y casos y controles).

### Criterios de exclusión

- Artículos duplicados.
- Comunicaciones a congresos, revisiones sistemáticas, meta-análisis, artículos de opinión, ecológicos, cartas al director, protocolos, ensayos, comunicaciones o notas técnicas.
- No acceso a través de la biblioteca.

### Extracción de datos

Tras el proceso de selección de los artículos, se llevó se hizo una puesta en común de los datos recogidos de cada artículo, resaltando: autor, año, tipo de estudio, país, nº de casos, tipo de intervención, población de estudio, parámetros/variables principales de medida, tiempo medio de retorno al trabajo (RTW), factores pronósticos, resultados principales y otros datos de interés de cada una de ellos.

## Evaluación de la calidad de la evidencia

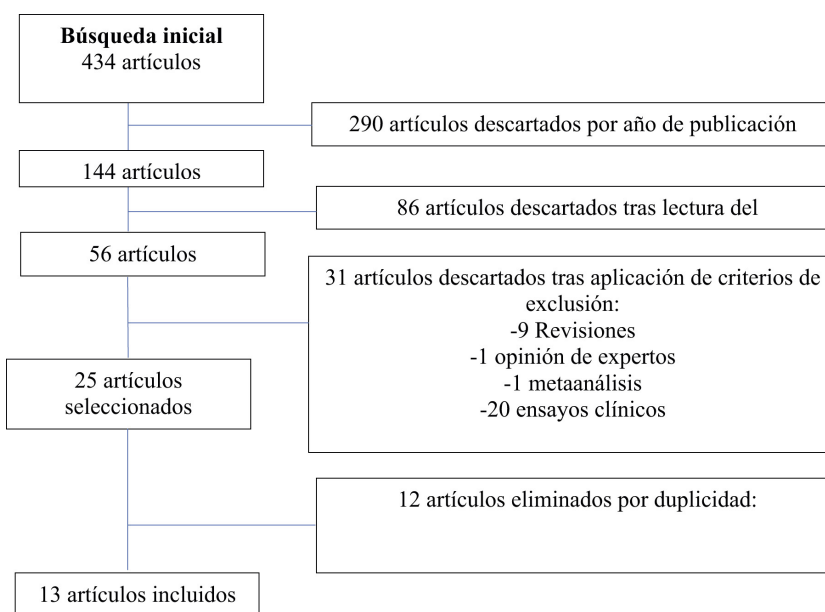
Para evaluar el nivel de evidencia científica correspondiente, se hizo uso de los criterios de la Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN) (Tablas 3 y 4), haciéndose de una forma no cegada, pues eran previamente conocidos el nombre del autor, la institución y la fuente de publicación. Al no tener el SIGN una guía de evaluación específica de estudios transversales, se utilizó la escala STROBE.

## RESULTADOS

### Selección de estudios

Una búsqueda inicial sin aplicación de ningún filtro arrojó un total de 434 artículos. Tras la aplicación del rango temporal para localizar los estudios más recientes, este número se redujo a 144. De estos, se hizo una selección 56 artículos que por su título o abstract parecían estar relacionados con el tema del estudio y, tras esta selección inicial, se procedió a la lectura de los artículos para la aplicación de criterios de inclusión y exclusión quedando 25, siendo descartados 31 artículos (Figura 1 y tabla 5). Finalmente, fueron descartados 12 artículos por ser duplicados, quedando finalmente un total de 13 artículos.

Figura 1. Diagrama de flujo



En esta revisión se han incluido estudios con distintos niveles de calidad, por lo que se ha utilizado la escala SIGN para dicha cuestión. El total de artículos seleccionados son 13, siendo esta lista compuesta por 7 estudios cohortes, 3 cohortes retrospectivos, 1 caso control, 2 estudios transversales y 1 observacional retrospectivo.

### Resultados clínicos

En 2009 William E. Daniell et al.<sup>18</sup> hicieron un estudio de cohortes retrospectivo con el que pretendían evaluar si el síndrome del túnel carpiano era una causa de incapacidad de larga duración o discapacidad en el estado de Washington. El estudio fue completamente realizado a través de una base de datos sobre los pacientes tratados del síndrome del túnel del carpo (5263 habían sido operados de síndrome de túnel del carpo y 2961 reciben tratamiento conservador) y su posible asociación con el tiempo perdido de trabajo o la discapacidad temporal e información demográfica y clínica. Se encontraron

resultados significativos en cuanto a que la duración de la incapacidad laboral es mayor cuanto más tarde se diagnostica y cuanto más tarde se opera (describiéndose como mínimo un mes de pérdida laboral), por lo que se considera una forma de disminuir la incapacidad, maximizar los esfuerzos postoperatorios, y facilitar la vuelta al trabajo. Se han encontrado, así mismo, estudios en los que se dice que a largo plazo los pacientes han dejado de trabajar o han comenzado a realizar un trabajo diferente al que tenían cuando fueron diagnosticados de síndrome del túnel carpiano. Parece que existe un limitado beneficio en cuanto a las ventajas de la operación, esto podría estar en relación con que la gente que se opera suele tener una sintomatología más acentuada que aquellos que optan por un tratamiento conservador, además de que los trabajadores a los que se le ofreció la intervención quirúrgica como opción tenían trabajos que requerían un alto estrés ergonómico o limitadas opciones para que les pusiesen en otro puesto de trabajo. Se ha comprobado en un estudio en Maine que las condiciones psicosociales en el trabajo o un bajo control de los supervisores, son una parte importante para la vuelta al trabajo de los pacientes operados (hasta 2-6 meses).

Por su parte, Scott F. M. Duncan et al.,<sup>19</sup> realizaron en noviembre de 2009 un estudio de casos-control sobre la diferencia de resultados entre una operación endoscópica con dos puertos en el síndrome del túnel carpiano en aquellos pacientes trabajadores que reciben compensación económica y los que no la reciben. El estudio se realizó en 50 trabajadores y 63 no trabajadores, en los que se pudo ver que los trabajadores con compensación económica soportaron durante menos tiempo los síntomas que produce el síndrome de túnel carpiano que los que no recibían compensación. Además de ello, toleraban más tiempo la clínica los del segundo grupo mencionado. Se apreciaba una diferencia significativa respecto a la edad, de casi 10 años inferior en los trabajadores compensados que sufren el STC. Se observó que los que reciben compensación suelen ser más reacios a informar de un resultado excelente ( $p= 0.03$ ). y no se encontraron complicaciones diferentes en ambos grupos postcirugía.

En 2011 Parot-Schinkel et al.<sup>20</sup> realizaron un estudio para registrar la duración de baja y los patrones de retorno al trabajo 1 año después de haber sido intervenidos quirúrgicamente por síndrome de túnel carpiano, utilizando para ello cuestionarios sobre antecedentes personales, laborales, etc. Para ello se reclutaron de los datos de 2 hospitales de Francia 935 pacientes con empleo (253 hombres y 682 mujeres) entre 20-59 años, que habían sido intervenidos entre 2002 y 2004, de los cuales 851 (91%) estaban trabajando en el momento del estudio. Se observó una baja de 60 días tras la intervención, con resultados similares entre hombres y mujeres, siendo los principales factores asociados de forma significativa a un mayor periodo de baja, la cirugía bilateral, otra intervención simultánea por otro trastorno musculoesquelético de extremidad superior, compensación económica, creencia por parte del paciente en una causa ocupacional (siendo la categoría ocupacional "obrero" el más claro entre los factores descritos), y la insatisfacción con la cirugía.

En el estudio de cohortes realizado por Cowan et al. (4) en 2012 se registró el tiempo de regreso al trabajo de 66 trabajadores que habían sido operados por síndrome del túnel carpiano, siendo 11'8 días de media el retorno al trabajo parcial, y 18'9 días a trabajo completo. Ningún paciente recibió compensación económica por ello. Se concluyó que había determinantes que jugaban un papel importante en este aspecto como el tipo de trabajo (siendo éste el más influyente), la edad, las altas expectativas, los pensamientos negativos ante la lesión, la ansiedad en la respuesta al dolor, y otros factores preoperatorios como la fuerza de agarre disminuida y la menor capacidad para algunos movimientos, que hacían que este tiempo fuera mayor.

En el mismo año, Becker et al.<sup>21</sup> tomando como referencia el artículo de Cowan et al., realizaron un estudio utilizando cuestionarios pre (situación laboral y puesto de trabajo, expectativas de retorno y de mejora de la sintomatología, burnout, síntomas psiquiátricos, o ansiedad ante el dolor) y post intervención (mejora clínica y satisfacción ante la cirugía) a los pacientes operados de síndrome del túnel carpiano, llegando a comprobar que las expectativas de mejora y la mejora real de dichos síntomas tras la

intervención, son similares, a excepción de una ligera mejoría de lo esperado en el ítem de los trastornos del sueño tras la intervención según una escala de Likert de 5 puntos (0.3 puntos mejor que “lo esperado”,  $p < 0,05$ ). En hombres se observó una menor discapacidad, pensamiento catastrófico y mayor mejora real de la debilidad tras la operación. El 53% de la variación en la satisfacción con el tratamiento se asoció con el estado de soltero, la educación y el alivio del dolor, trastornos del sueño y el hormigueo. Los pacientes que experimentaron menos mejora del entumecimiento tuvieron más a menudo cambio de rol pre-quirúrgico a consecuencia de un mayor pensamiento catastrófico y ansiedad. Este último se asocia a una menor mejoría de trastornos del sueño post-quirúrgico. Concluyen que la satisfacción con el tratamiento se correlacionó con el alivio de los síntomas, siendo la debilidad, al igual que se observó en otros estudios, el síntoma que menos mejora.

En septiembre de 2012, June T. Spector et al.<sup>22</sup> buscaron identificar los primeros factores de riesgo para la compensación por discapacidad laboral antes y después de la cirugía por síndrome del túnel carpiano y determinar si la compensación por discapacidad previa a la cirugía está asociada con una discapacidad a largo plazo. Para ello, la muestra de este estudio fue un subconjunto de 670 participantes mayores de 18 años (254 hombres, 416 mujeres) con una mediana de 18 días después de presentar reclamaciones de compensación económica y laboral en la cohorte de estudio de identificación de Riesgos de Discapacidad de Compensación de Trabajadores del Estado de Washington (D-RISC), realizándose un estudio prospectivo diseñado para identificar aquellos factores para la discapacidad laboral a largo plazo asociados a los trastornos musculoesqueléticos. Los resultados reflejaron que después del ajuste de los factores de riesgo de discapacidad a largo plazo, los trabajadores con compensación por discapacidad precirugía tenían más de cinco veces las probabilidades de discapacidad a largo plazo. Los factores basales en múltiples dominios, incluyendo el dolor y la función laboral, psicosocial, clínica y de los trabajadores, se asociaron tanto con la compensación por discapacidad previa a la cirugía como con la discapacidad a largo plazo. Llegaron a la conclusión de que esos causantes de riesgo para la discapacidad laboral antes y después de la cirugía de CTS son similares, y la discapacidad temprana del trabajo es un factor de riesgo para la discapacidad a largo plazo. Concluyeron que un enfoque integrado para la prevención de la discapacidad relacionada con el síndrome del túnel carpiano, podría incluir la identificación y el abordaje de los factores de riesgo combinados poco después de la presentación de la reclamación, un uso más eficiente de los tratamientos conservadores y las modificaciones adecuadas del trabajo para minimizar la pérdida temprana del mismo, y, cuando se indique, intervención quirúrgica oportuna.

Varios años después, en Marzo de 2015, Isam Atroshi et al.<sup>5</sup> presentaron un estudio de cohortes, realizado en Suecia, donde extrajeron que los individuos con nuevo diagnóstico de síndrome de túnel carpiano sumaban más días de baja laboral por cualquier causa de enfermedad que los individuos sin diagnóstico de síndrome de túnel carpiano. El número de ausencia de días por baja laboral fue significativamente mayor en aquellos diagnosticados de túnel del carpo, incrementándose los días de falta al trabajo un mes antes de la cirugía y dos meses después, siendo mayor a su vez en la cohorte quirúrgica que en la no quirúrgica. Además, no se encontraron diferencias significativas entre sexos en el número de días de baja laboral en trabajadores operados.

En el año 2017, Kho et al.<sup>9</sup> llevaron a cabo un estudio retrospectivo de 5 años donde se recopiló información sobre pacientes sometidos a la liberación quirúrgica del túnel carpiano. En el mismo, se analizaron 152 cirugías, siendo 64 casos de ellas unilaterales, y 44 bilaterales. Las variables que estudiaron como influyentes para la vuelta al trabajo en estos pacientes fueron la depresión, la ansiedad, el diagnóstico de fibromialgia (u otros síndromes de dolor congénito), el uso de opioides preoperatorios, diabetes, consumo de alcohol, tabaquismo, el estatus desempeñado en el trabajo en el momento de la cirugía (si estaba a tiempo completo o con una reducción de jornada), situación personal (casado, soltero) y el tipo de trabajo. Entre los resultados obtenidos, observaron que el 89% de los pacientes volvieron al trabajo de manera completa, sin reducción de jornada, con un



intervalo de retorno entre 12'5 +- 11'3 semanas. Las mujeres representaban el 61% de la cohorte y la media de edad fue de 49'5 +- 8'7 años. De las variables a estudio, resultaron no significativas el género, no tener definido un tipo de trabajo, diabetes, consumo de alcohol y/o tabaco y el estatus marital. Se concluyó que los pacientes con compensación tienen peores resultados tras la operación que la población general, sin embargo, las causas de estos peores resultados no son conocidos y son el resultado de muchos factores que no se detallan en este estudio.

En octubre de 2018 Lisa Newington<sup>23</sup> realizó un estudio descriptivo sobre las recomendaciones para la vuelta al trabajo, tras una operación del túnel carpiano, realizadas por 173 cirujanos y 137 terapeutas, divididos entre terapeutas ocupacionales y fisioterapeutas. La única diferencia significativa que se encontró entre ellos fue la recomendación de la vuelta al trabajo para trabajos de escritorio, en la que los cirujanos recomendaban que fuese de 7 días y los terapeutas de 10 días. Para trabajos manuales leves recomendaban un reposo de 15 días y en el caso de trabajos pesados 30 días. Como hay contradicciones sobre cuando volver al trabajo están estudiando mediante un estudio multicéntrico prospectivo si es mejor hacerlo cuanto antes o dejar un tiempo de recuperación más largo.

DeGeorge et al.<sup>12</sup> en ese mismo año publicaron un estudio en el que recogieron una cohorte de 30 pacientes (19 hombres y 11 mujeres) para determinar el tiempo de retorno a la actividad personal y laboral tras una cirugía por vía endoscópica de túnel carpiano bilateral simultánea, donde observaron un tiempo medio de 36,6 días (15 a 60 días), mayor en pacientes con trabajos de carga manual pesada (46,4 días de media) y menor trabajadores de carga manual ligera (media de 28,5 días). El grupo de trabajadores con carga manual ligera vuelven antes al trabajo, pero no se encuentran diferencias significativas entre trabajadores y no trabajadores en cuanto a tiempo de recuperación. Tampoco observaron diferencias clínicas en la disminución del dolor. Además de ello, se registraron altos niveles de satisfacción sobre la cirugía, medidos con escalas validadas. Concluyeron que la endoscopia bilateral simultánea permite un rápido retorno al trabajo y es más costo-efectiva que la bilateral diferida, reservándose para personas dependientes con clínica bilateral severa.

A su vez, Young Hak Roh et al.<sup>11</sup> llevaron a cabo un estudio de cohortes prospectivo, en el que incluyeron a 131 pacientes (26 hombres, 105 mujeres) que se sometieron a liberaciones unilaterales de túneles carpianos abiertos en un hospital terciario de referencia en Corea del Sur, buscando si la sensibilización del dolor preoperatorio se asocia con el dolor del pilar postoperatorio después de la liberación abierta del túnel carpiano. Para ello midieron preoperatoriamente la sensibilización del dolor evaluando los umbrales de dolor, induciendo presión en el antebrazo, y administrando una subescala menor de un cuestionario de sensibilidad previamente informado. Concluyeron, que el género femenino y la sensibilización preoperatoria del dolor medida tanto por el umbral, como por el cuestionario de "Sensibilidad al Dolor autoinformado" se asociaron con la gravedad del dolor pilar hasta 3 y 6 meses después de la cirugía, respectivamente. Sin embargo, la influencia de la sensibilización del dolor en la clínica descrita disminuyó a los 6 meses y no mostró efectos persistentes más allá de los 12 meses. Se determinó, que la sensibilización del dolor parece ser más importante en el contexto de la recuperación de la intervención quirúrgica que en estados sanos, y que se debe entender el papel de la sensibilización del dolor en el manejo postoperatorio de la cirugía del síndrome del túnel carpiano.

En 2019 Newington et al.<sup>24</sup> realizaron un estudio de cohortes prospectivo multicéntrico, con el objetivo de explorar el regreso al mundo laboral de los pacientes que se habían sometido recientemente a cirugía del túnel carpiano. Para ello se realizaron entrevistas semiestructuradas 1:1 con un subgrupo de participantes, y los entrevistados fueron seleccionados específicamente para representar una gama de características demográficas, clínicas y ocupacionales. Catorce participantes fueron entrevistados: 11 mujeres (mediana de 49 años, rango 27-61) y 3 hombres (rango de edad 51-68 años) identificándose tres temas claves. El tema 1 estaba centrado en el nivel de discapacidad funcional experimentado inmediatamente después de la cirugía. Se esperaba que la

cirugía del túnel carpiano, fuera un procedimiento “menor”, pero esto no coincidía con las experiencias de los participantes. El tema 2 exploró el deseo de validación para el tiempo fuera del trabajo, con los participantes recordando la necesidad de justificar su ausencia laboral para sí mismos, así como para sus jefes. El tema 3 se centró en las reflexiones de los participantes sobre su vuelta al trabajo y a sus funciones, con muchas incertidumbres en los informes sobre cuál era la carga que representaba en su trabajo en el tiempo de baja, y la duración apropiada de baja para su retorno. Concluyeron que el retorno al trabajo y la toma de decisiones se vio en gran medida influenciado por las recomendaciones recibidas previamente. Según las opiniones de los participantes, los médicos deben ser capaces de preparar mejor a los pacientes preoperatoriamente, especialmente con respecto a la función en el período postoperatorio inmediato y proporcionando orientación de retorno al trabajo para que se pueda adaptar de la mejor manera, a cada uno de manera individual.

Finalmente, Gürpınar et al.<sup>3</sup> en 2019 publicaron los resultados obtenidos a partir de un estudio de cohortes prospectivo realizado en Turquía con una muestra de 104 pacientes. De todos ellos, 54 pacientes fueron sometidos a una cirugía endoscópica de liberación del túnel del carpo y 50 a una cirugía abierta. Para ello fueron seleccionados pacientes que presentaban una latencia en el músculo abductor corto del pulgar superior a los 4.5 metros por segundo, habían presentado sintomatología característica del síndrome del túnel de carpo un mínimo de 3 meses y aquellos que habían recibido tratamiento conservador previo sin resultado exitoso. Como resultados principales del estudio se obtuvo que aquellos pacientes intervenidos de manera tradicional no endoscópica presentaban una media de 9 días más en su tiempo de retorno al trabajo que en los intervenidos endoscópicamente. El dolor a los 3 y a los 6 meses fue mayor en la cirugía abierta pero no se concluyeron diferencias significativas finalmente.

## DISCUSIÓN

La patología del síndrome de túnel carpiano y su posterior reincorporación al mundo laboral tras el tratamiento realizado en los trabajadores, ha aumentado su interés como objeto de estudio entre los investigadores tras su inclusión como Enfermedad Profesional desde el año 2018, categorizándose como tal. Con la revisión realizada se ha comprobado que en los últimos años existe una evidencia moderada, de los estudios descritos, en mayor o menor medida, en relación a este síndrome y su repercusión en el ámbito profesional. Debido al gran número de publicaciones recientes, parece existir un creciente interés en el estudio del trabajador y en hacer un seguimiento de los mismos, para establecer en conjunto entre trabajadores y directivos, programas educativos que pudieran reducir la prevalencia de esta patología y ofrecer la mejor opción terapéutica para la reincorporación a su puesto, en lo que a tiempo, características ocupacionales y condiciones óptimas se refiere.

Entre los estudios analizados, el parámetro que mayor interés ha suscitado entre los autores ha sido el tiempo que han tardado los trabajadores en volver al trabajo tras un diagnóstico y posterior intervención quirúrgica por síndrome del túnel carpiano. Todos los estudios incluidos en relación a ello, coinciden en que las incapacidades prolongadas suponen un alejamiento notable del trabajo y más allá de la importante repercusión económica, deriva en una incapacidad intrínseca a un retorno saludable, eficaz y permanente.

Entre los estudios de mayor evidencia y tamaño muestral, hay quienes hablan de cifras concretas de días de baja laboral<sup>20</sup>, mientras que otros<sup>22,5,18</sup> hacen mayor hincapié en generalidades como que el retraso en el diagnóstico y tratamiento del síndrome del túnel carpiano, supone una mayor duración de la incapacidad laboral. Es importante mencionar la heterogeneidad presente en los estudios mostrados, pues coexisten trabajos que difieren en cuanto a tamaño muestral. No obstante, este hecho no quiere decir que los estudios de menor tamaño sean menos válidos, puesto que un buen diseño y una correcta medición del tiempo de baja laboral tienen una gran relevancia.

El análisis del tiempo de baja laboral se ha llevado a cabo de diversas maneras, siendo el artículo de Parot-Schinkel<sup>20</sup> el más completo en cuanto a tamaño muestral y el más explícito en cuanto a la concreción de días de ausencia al trabajo. Según este, 60 días es la media de baja laboral. Por su parte otros de menor tamaño muestral<sup>9</sup>, observaron que la mayoría de los pacientes volvieron al trabajo de manera completa, sin reducción de jornada, con un intervalo de retorno entre 11 y 12 semanas. En el caso de otros estudios<sup>12,23</sup>, el análisis temporal se realiza bajo la subclasificación del tipo de carga que tendrán que realizar los trabajadores en su vuelta al trabajo tras una intervención quirúrgica. Así, mientras Newington et al.<sup>23</sup>, para trabajos manuales leves estiman un tiempo de baja de 15 días, y en trabajos de carga manual pesada 30 días, Degeorge et al.<sup>12</sup> estiman 28 y 46 días respectivamente. Ante estos datos, es importante señalar, que este último estudio fue analizado tras haber sido los pacientes intervenidos por cirugía endoscópica del túnel carpiano bilateral simultánea, a diferencia del primero de ellos, en el que la intervención fue unilateral. Otros estudios<sup>24</sup>, han tomado en consideración las reflexiones de los participantes sobre su vuelta al trabajo, con incertidumbre en saber cual era la carga que representaba en su puesto laboral y por consiguiente, la duración apropiada para su retorno.

Ante los datos descritos en cuanto al factor tiempo, se considera necesario un análisis profundo y amplio, tomando en consideración la diferencia entre factores como el tipo de trabajo, categoría laboral, sexo u otras características personales, que pueden influir a la hora de extraer datos concretos.

Varios son los estudios que tratan sobre los factores influyentes en el tiempo de retorno al mundo laboral. Los mencionados en mayor número de casos son los factores psicosociales, enfermedades previas, la cirugía bilateral, otra intervención simultánea por otro trastorno musculoesquelético de extremidad superior, estatus desempeñado en el trabajo, situación personal, tipo de trabajo, creencia por parte del paciente en una causa ocupacional, la insatisfacción con la cirugía y la compensación económica. Entre todos ellos, este último es destacado entre diversos autores<sup>19,4,22,9</sup> como el principal factor a tener en cuenta. Los mencionados dirigen a pensar que aquellos trabajadores que reciben compensación económica, tanto “pre” como “post” cirugía al haber sido diagnosticados de síndrome del túnel carpiano y ante la consiguiente baja laboral, presentan un retraso de mayor duración en la vuelta al trabajo. Sin embargo, el estudio de Parot-Schinkel et al. (20) señala la categoría ocupacional “obrero” como el más claro entre los factores influyentes. Siendo este el único estudio que destaca la categoría ocupacional como el factor de mayor relevancia, parecen necesarios estudios que analicen de manera más exhaustiva el papel del tipo de trabajo empleado, realizando comparaciones entre trabajadores de distintos sectores.

Respecto al tipo de cirugía empleado, es destacable que la mayoría de los estudios se basan en una intervención quirúrgica unilateral de esta patología, sugiriendo una duración de la incapacidad laboral mayor cuando más se retrasa el diagnóstico y la intervención quirúrgica de la lesión<sup>18,19</sup>. Por su parte Degeorge et al.<sup>12</sup>, añade que la endoscopia bilateral simultánea permite un rápido retorno al trabajo y es más costo-efectiva que la anterior, aunque recomienda reservarla para personas dependientes con clínica bilateral severa. Una comparativa entre intervención endoscópica y abierta formulada por Gürpınar et al.<sup>3</sup> muestra una media de 9 días más en su tiempo de retorno al trabajo que en los intervenidos endoscópicamente. Ante un resultado de mayor costo-efectividad de la cirugía bilateral simultánea en el estudio previamente mencionado, sería interesante adquirir más datos sobre este resultado obtenido para intentar homogeneizar el tipo de cirugía empleada y poder optar por la mejor opción terapéutica en beneficio del paciente y de la empresa o entidad responsable.

La comparación entre ambos sexos cuanto al tiempo de retorno al trabajo tras la intervención quirúrgica no ha mostrado diferencias significativas<sup>5,9,20</sup>. En contraposición Becker et al.<sup>21</sup> y Roh et al.<sup>11</sup> sí concluyen que el género femenino se asocia con peores resultados clínicos, asegurando este último que los efectos negativos aparecen en mayor medida durante los 3-6 primeros meses postquirúrgicos, hecho que apoya el trabajo de

Gürpınar et al.<sup>3</sup> en el caso de la cirugía abierta. No obstante esta diferencia parece no mostrarse a partir del año de la intervención. En este último apartado, se considera necesario una comparativa entre grupos para observar la evolución de la clínica y las secuelas existentes, para discernir la causa de que los resultados en el género femenino se limiten a estos periodos de tiempo determinados.

Respecto a la valoración del aspecto clínico, aquellos estudios de mayor entidad<sup>19</sup> indican que la decisión de someterse a intervención quirúrgica por persistencia de la sintomatología es más prematura en aquellos que reciben compensación económica en contraposición a los que no la reciben, sin encontrarse complicaciones postquirúrgicas en ninguno de los dos grupos. De este hecho, se puede deducir que existe un cierto interés económico por parte del trabajador, y es un tema a valorar y a tener en cuenta. Otros como el de Becker et al.<sup>21</sup> han estudiado los síntomas presentes después de la cirugía, siendo la debilidad el que menos mejora. Otros autores<sup>9,12</sup> no han observado diferencias significativas en la clínica postoperatoria. Además de ello las expectativas de mejora y la mejora real de dichos síntomas tras la intervención son similares (a excepción de una ligera mejoría de lo esperado en el ítem de los trastornos del sueño tras la intervención), hecho no compartido por otros autores como Newington et al.<sup>24</sup>, que esperaban que la cirugía del túnel carpiano, fuera un procedimiento “menor”. Sin embargo, esto no coincidía con las experiencias de los participantes. Roh et al.<sup>11</sup> hacen hincapié en que el estado clínico previo a la operación tiene que tomarse en cuenta el manejo postoperatorio de la cirugía del síndrome del túnel carpiano.

Varios son los estudios que han empleado cuestionarios tanto antes como después de la intervención para valorar la evolución de la clínica por la que fueron diagnosticados de síndrome del túnel carpiano. Becker et al.<sup>21</sup>, utilizó el grupo poblacional de Cowan et al.<sup>4</sup> para realizar cuestionarios, con objeto de comprobar las expectativas de mejora y la mejora real de los síntomas, concluyendo una ligera mejoría únicamente en el ítem de los trastornos del sueño. Degeorge et al.<sup>12</sup>, registró altos niveles de satisfacción sobre la cirugía, medidos con escalas validadas. Otros autores como Roh et al.<sup>11</sup>, también utilizaron cuestionarios para comprobar si la sensibilización del dolor preoperatorio estaba asociado con la clínica posterior al tratamiento. Así, destacó que el género femenino y la sensibilización preoperatoria del dolor se asociaron con la gravedad del dolor del pilar después de la cirugía.

Por consiguiente, se entiende que es conveniente realizar una valoración exhaustiva de la funcionalidad y clínica previa al tratamiento quirúrgico, y una buena medida para ello es la utilización de escalas validadas. Se considera que la reincorporación al trabajo en esta patología es un tema de relevancia donde todavía son inconclusos los mecanismos y procedimientos de enfoques coherentes que algunos trabajadores realizan previamente a su retorno al trabajo. Consideramos que en el futuro aquellos que se planteen estudios de este tipo deberían seleccionar trabajadores que tuvieran unas características homogéneas de perfil laboral para poder establecer estudios comparativos adecuados.

## CONCLUSIONES

- La duración de vuelta al trabajo fluctúa en un rango entre 1 y 3 meses, considerando la existencia de diversos factores influyentes.
- La existencia de factores influyentes en un retraso en el retorno al trabajo obliga a hacer un ejercicio de mejora de los protocolos de prevención de riesgos laborales y la vigilancia de la salud para optimizar el manejo del síndrome del túnel carpiano en el trabajador.
- La compensación económica tras ser diagnosticado de STC parece ser el parámetro con mayor repercusión en la vuelta al trabajo.
- La cirugía bilateral simultánea parece ser más costo-efectiva que la bilateral diferida, aunque no hay recomendaciones generales que prioricen la primera.

- No se han hallado estudios que traten explícitamente sobre los diferentes sectores laborales en el contexto del síndrome del túnel carpiano, por lo que se considera un aspecto interesante para investigaciones en el futuro.
- Necesidad de mejora de los protocolos de prevención de riesgos laborales y vigilancia de la salud.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Balbastre Tejedor M, Andani Cervera J, Garrido Lahiguera R, López Ferreres A. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. *Rev Asoc Esp Espec Med Trab* 2016; 25: 126-141.
2. Newington L, Harris CE, Walker-Bone K. Carpal tunnel syndrome and work. 2015 June;29(3): 440-453
3. Gürpınar T, Polat B, Polat AE, Carkçı E, Kalyenci AS, Oztürkmen Y. Comparison of open and endoscopic carpal tunnel surgery regarding clinical outcomes, complication and return to daily life: A prospective comparative study. *Pak J Med Sci*. 2019 August;35(6):1532-1537.
4. Cowan J, Makanji H, Mudgal C, Jupiter J, Ring D: Determinants of return to work after carpal tunnel release. *J Hand Surg-Am*. 2012 January;37A:18-27.
5. Atroshi I, Zhou C, Jöud A, Petersson IF, Englund M. Sickness Absence from Work among Persons with New Physician-Diagnosed Carpal Tunnel Syndrome: A Population-Based Matched-Cohort Study. 2015 March; *PLoS ONE* 10(3): e0119795.
6. Moraes V, Godin K, Gomes dos Santos, JB, Faloppa F, Bhandari M, Belloti JC. Influence of compensation status on time off work after carpal tunnel release and rotator cuff surgery: a meta-analysis. *Patient Safety in Surgery* 2013;7:1.
7. España. Real Decreto 1299/2006, de 10 de noviembre, de Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales. Boletín Oficial del Estado, de 19 de diciembre de 2006, núm. 302. Disponible en: <https://www.boe.es/>
8. Peters S, Johnston V, Hines S, Ross M, Coppieters M. Prognostic factors for return-to-work following surgery for carpal tunnel syndrome: a systematic review. *JBHI Database Syst Rev Implement Rep*. 2016 September;14(9):135-216.
9. Kho JY, Gaspar MP, Kane PM, Jacoby SM, Shin EK. Prognostic Variables for Patient Return-to-Work Interval Following Carpal Tunnel Release in a Workers' Compensation Population. *Hand (NY)*. 2017 May;12(3):246-251.
10. Sanati KA, Mansouri M, Macdonald D, Ghafghazi S, Macdonald E, Yadegarfar G. Surgical techniques and return to work following carpal tunnel release: a systematic review and meta-analysis. *J Occup Rehabil*. 2011 April; 21:474-481
11. Roh YH, Koh YD, Kim JO, Lee KH, Gong HS, Baek GH. Preoperative Pain Sensitization Is Associated With Postoperative Pillar Pain After Open Carpal Tunnel Release 2018 April; 476(4):734-740.
12. Degeorge B, Coulomb R, Kouyoumdjian P, Mares O. Bilateral simultaneous endoscopic carpal tunnel release: Mean time to resume activities of daily living and return to work. *Hand Surgery and Rehabilitation*. 2018 March;37: 175-179.
13. Wippenman J, Goerl K. Carpal tunnel syndrome: Diagnosis and management. *Am Fam Physician*. 2016;94(12):993-9.
14. Peters S, Johnston V, Hines S, Ross M, Coppieters M. Prognostic factors for return-to-work following surgery for carpal tunnel syndrome: a systematic review. *JBHI Database System Rev Implement Rep*. 2016;14(9):135-216.
15. McDowell D, Garwood M, Barnes D, Minott M - Endoscopic Carpal Tunnel Release in Jamaica. *West Indian Med J*. 2012;61(2):158.
16. Franklin GM, Friedman AS. Work-Related Carpal Tunnel Syndrome. *Phys Med Rehabil Clin N Am*. 2015 August;26(3):523-37.
17. Cobb TK, Walden AL, Merrell PT, Lemke JH. Setting expectations following endoscopic cubital tunnel release. *HAND* 2014 April;9:356-363.
18. Daniell WE, Fulton-Kehoe D, Franklin GM. Work-related carpal tunnel syndrome in Washington State workers' compensation: Utilization of surgery and the duration of lost work. *Am J Ind Med*. 2009 December;52(12):931-42.
19. Duncan SFM, Calandrucchio JH, Merritt MV, Crockarell JR, Kakinoki R. A comparison of workers' compensation patients and nonworkers' compensation patients undergoing endoscopic carpal tunnel release. *Hand Surgery*. 2010 May;15(2):75-80.

20. Parot-Schinkel E, Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Chastang JF, Raimbeau G, Chaise F, Descatha A: Factors affecting return to work after carpal tunnel syndrome surgery in a large french cohort. *Arch Phys Med Rehab* 2011;92:1863–1869.
21. Becker SJE, Makanji S, Ring D. Expected and Actual Improvement of Symptoms with Carpal Tunnel Release. *J Hand Surg* 2012 july;37A:1324–1329.
22. Spector JT, Turner JA, Fulton-Kehoe D, and Franklin G. Pre-surgery Disability Compensation Predicts Long-Term Disability among Workers with Carpal Tunnel Syndrome. *Am J Ind Med*. 2012 september;55(9):816–832.
23. Newington L. Return to work recommendations after carpal tunnel release: A survey of UK hand surgeons and hand therapists. *J Hand Surg Eur Vol*. 2018 october;43(8):875–878.
24. Newington L, Stevens M, Warwick D, Adams J, Walker-Bone K. Sickness absence after carpal tunnel release: a systematic review of literature. *Scand J Work Environ Health*. 2018 november 01; 44(6): 557–567.

## ANEXOS

Tabla 1. Bases de datos, estrategia de búsqueda y resultados

Base de datos	Ecuación de búsqueda	N	N'	N''
MEDLINE	((("carpal tunnel syndrome"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/analysis"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/complications"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/epidemiology"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/etiology"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/pathology"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/rehabilitation"[MeSH Terms] OR "carpal tunnel syndrome/physiopathology"[MeSH Terms]) OR ("Carpal Tunnel Syndromes"[Title/Abstract] OR "Compression Neuropathy, Carpal Tunnel"[Title/Abstract] OR "Entrapment Neuropathy, Carpal Tunnel"[Title/Abstract] OR "Median Neuropathy, Carpal Tunnel"[Title/Abstract] OR "Syndrome, Carpal Tunnel"[Title/Abstract] OR "Syndromes, Carpal Tunnel"[Title/Abstract])) AND ((worker*[MeSH Terms] OR (worker*[Title/Abstract])) AND (((return to work/legislation and jurisprudence[MeSH Terms] OR (return to work/statistics and numerical data[MeSH Terms])) OR (Return to work[Title/Abstract])) AND (surgery OR carpal tunnel release)	48	8	7
EMBASE	('worker'/exp OR 'laborer' OR 'labourer' OR 'worker') AND ('carpal tunnel syndrome'/exp OR 'carpal canal syndrome' OR 'carpal tunnel compression' OR 'carpal tunnel syndrome' OR 'median neuropathy' OR 'neuropathy, median' OR 'syndrome, carpal tunnel') AND ('return to work'/exp OR 'return to work') AND ("surgery" OR "carpal tunnel release")	28	6	2
SCOPUS	"Carpal tunnel syndrome" AND "return and to and work" AND ("surgery" OR "carpal tunnel release")	202	59	11
IBECS	"síndrome del tunel del carpo" [Descriptor de asunto] AND "regreso al TRABAJO" OR "reinsersion al TRABAJO" OR "retorno al TRABAJO" [Descriptor de asunto] AND "cirugía" [Descriptor de asunto]	0	0	0
SCIELO	(carpal tunnel syndrome) AND (return to work) AND ("surgery" OR "carpal tunnel release")	3	1	0
COCHRANE	[("Carpal Tunnel Syndrome" OR "Compression Neuropathy, Carpal Tunnel" OR "Entrapment Neuropathy, Carpal Tunnel" OR "Median Neuropathy, Carpal Tunnel" OR "Syndrome, Carpal Tunnel"):ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Carpal Tunnel Syndrome] explode all tres] AND [(("return to work"):ti,ab,kw OR MeSH descriptor: [Return to Work] explode all tres) AND ("surgery" OR "carpal tunnel release"):ti,ab,kw]	22	22	22
WOS	Topic: (carpal tunnel syndrome) AND (return to work) AND ("surgery" OR "carpal tunnel release")	131	48	14

N: número de artículos encontrados. N': número de artículos tras filtro de 10 años.

N'': número de artículos con criterio de inclusión

1. En Medline con una primera búsqueda se obtuvo un total de 48 artículos, que tras un filtro temporal de 10 años de redujo a 8 artículos, excluyéndose 1 de ellos por criterios de exclusión.
2. En Embase, una primera búsqueda de 28 artículos, se redujo a 6 con el límite temporal, desechándose 4 tras lectura de título y resumen y 2 son duplicados, quedándose fuera por criterios de exclusión.
3. En Scopus la búsqueda total fue de 202 artículos, quedando 59 de ellos tras la limitación temporal a 10 a'ps. Tras la lectura de título y resumen, se seleccionan 11. De estos 11, se seleccionan 3, otros 5 son duplicados y 3 se eliminan por otros criterios de exclusión (2 revisiones y 1 opinión de expertos)
4. En IBECS la búsqueda no obtuvo resultados
5. En SCIELO, se obtuvieron 3 artículos, que se redujeron a 1 tras la limitación temporal, siendo excluido tras lectura de título.
6. En Cochrane mediante términos MESH y búsqueda libre de términos, se encontraron 22 resultados, quedando todos excluidos por criterios de exclusión.
7. En WOS la búsqueda de los términos muestra 131 artículos, que se reducen a 48 con el límite temporal. Tras lectura de título y resumen se eligen 14 artículos. De estos, 6 cumplen criterios de inclusión, otros 5 se excluyen por duplicidad, y otros 3 por otros criterios de exclusión (2 revisiones y 1 metaanálisis).

Tabla 2. Artículos excluidos y causa de exclusión

Autor	Referencia	Motivo de exclusión
Cowan et al, 2012	Determinants of return to work after carpal tunnel release	Duplicado
Parot- Schinkel et al, 2011	Factors affecting return to work after carpal tunnel syndrome surgery in a large French cohort	Duplicado
Dunn et al, 2018	Outcomes Following Carpal Tunnel Release in Patients Receiving Workers' Compensation: A Systematic Review	Revisión sistemática
Peters et al, 2016	Prognostic factors for return-to-work following surgery for carpal tunnel syndrome: a systematic review	Duplicado
Kho et al, 2017	Prognostic Variables for Patient Return-to-Work Interval Following Carpal Tunnel Release in a Workers' Compensation Population	Duplicado
Sanati et al, 2011	Surgical techniques and return to work following carpal tunnel release: A systematic review and meta-analysis	Metaanálisis
Newington et al, 2015	Carpal tunnel síndrome and work	Revisión sistemática
Susan Peters et al 2018	Experts' perspective on a definition for delayed return-to-work after surgery for nontraumatic upper extremity disorders: Recommendations and implications	Opinión de expertos
Degeorge et al 2018	Bilateral simultaneous endoscopic carpal tunnel release: Mean time to resume activities of daily living and return to work	Duplicado
Susan Peters et al 2016	Rehabilitation following carpal tunnel release	Revisión sistemática
Newington et al 2019	Return to work after carpal tunnel release surgery: A qualitative interview study	Duplicado
Newington et al 2018	Sickness absence after carpal tunnel release: a systematic review of the literature	Revisión sistemática
De Moraes et al, 2013	Influence of compensation status on time off work after carpal tunnel release and rotator cuff surgery: a meta-analysis.	Metaanálisis
Gürpınar et al, 2019	Comparison of open and endoscopic carpal tunnel surgery regarding clinical outcomes, complication and return to daily life: A prospective comparative study	Duplicado
Viiikari-Juntura, 2018	Why do we know so little about return to work after carpal tunnel release?	Revisión sistemática

Tabla 3. Calidad de la evidencia de los artículos incluidos

Estudio	Tipo de estudio	Nivel de evidencia según SIGN
Duncan et al, 2009 <sup>19</sup>	Casos control	2+
Degeorge et al, 2018 <sup>12</sup>	Cohortes retrospectivo	2-
Gürpınar et al, 2019 <sup>3</sup>	Cohortes	2-
Cowan et al, 2012 <sup>4</sup>	Cohortes	2+
Becker et al, 2012 <sup>21</sup>	Cohortes	2+
Parot-Schinkel et al, 2011 <sup>20</sup>	Cohortes retrospectivo	2-
Spector et al, 2012 <sup>22</sup>	Cohortes	2-
Roh et al, 2018 <sup>11</sup>	Cohortes	2+
Kho et al, 2017 <sup>9</sup>	Observacional retrospectivo	2-
Newington et al, 2019 <sup>24</sup>	Cohortes	2-
Newington et al, 2018 <sup>23</sup>	Transversal	3
Atroschi et al, 2015 <sup>21</sup>	Cohortes	2-
William et al, 2009 <sup>18</sup>	Cohortes restrospectivo	2-



Tabla 4. Calidad de la evidencia y grado de recomendación según SIGN

Niveles de evidencia científica	
1++	Metanálisis de alta calidad y revisiones sistemáticas de alta calidad de ensayos clínicos con muy bajo riesgo de sesgo
1+	Metanálisis bien elaborados, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos y ensayos clínicos bien elaborados con bajo riesgo de sesgo
1-	Metanálisis, revisiones sistemáticas de ensayos clínicos y ensayos clínicos con alto riesgo de sesgo
2++	Revisiones sistemáticas de alta calidad de estudios de cohortes o casos y controles, estudios de cohortes y casos y controles con muy bajo riesgo de sesgo y gran probabilidad de establecer una relación causal
2+	Estudios de cohortes o casos y controles bien elaborados con bajo riesgo de sesgo y moderada probabilidad de establecer una relación causal
2-	Estudios de cohortes o casos y controles con alto riesgo de sesgo y riesgo significativo de que la probabilidad de que la relación no es causal
3	Estudios no analíticos como reportes de casos y series de casos
4	Opinión de expertos

Tabla 5. Tabla de resultados

AUTOR	TIPO DE ESTUDIO	PAÍS	Nº DE CASOS	TIPO DE INTERVENCIÓN (Qx)	POBLACIÓN DE ESTUDIO
William et al, 2009 <sup>18</sup>	Cohortes retrospectivo	Estados Unidos (estado de Washington)	8224	Cirugía unilateral tunnel carpiano	Trabajadores con síndrome del túnel del carpo: - 5263 habían sido operados de síndrome de túnel del carpo - 2961 reciben tratamiento conservador.
Duncan et al, 2009 <sup>19</sup>	Casos-control	Estados Unidos	113 (142 manos)	Cirugía usando dos puertos endoscópicos	Pacientes operados de síndrome del túnel del carpo mediante cirugía endoscópica con dos puertos divididos en dos grupos: - Reciben compensación laboral 50 - Sin compensación laboral 63
Parot-Schinkel et al, 2011 <sup>20</sup>	Cohortes retrospectivo	Francia	935 (253 hombres, 682 mujeres)	Cirugía mínimamente invasiva	Trabajadores (20-59 años)
Spector et al, 2012 <sup>22</sup>	Cohorte	EEUU	670 trabajadores mayores de 18 años (254 hombres, 416 mujeres)	Cirugía (no se determina qué tipo)	Trabajadores con una mediana de 18 días después de presentar reclamaciones de compensación económica y laboral por CTS
Cowan et al, 2012 <sup>4</sup>	Cohortes	EEUU	66 (34 "escritorio" y 32 "no escritorio")	Cirugía endoscópica	Trabajadores
Becker et al, 2012 <sup>21</sup>	*Basado en el anterior	EEUU	*Basado en el anterior	*Basado en el anterior	*Basado en el anterior
Atroshi et al, 2015 <sup>21</sup>	Cohortes	Suecia	27123 trabajadores ausentes de su puesto de trabajo.	Ninguna	Pacientes con ausencia laboral por: - STC (5456) - Otra causa (21667)
Kho et al, 2017 <sup>9</sup>	Retrospectivo (5 años)	EEUU	152 muñecas 108 pacientes (64 unilat./44 bilat.)	Cirugía abierta	Trabajadores que han solicitado compensación laboral. Edad media 49,5 +- 8,7 años.
Newington et al, 2018 <sup>23</sup>	Descriptivo	Inglaterra	310 terapistas y cirujanos (173 cirujanos y 137 terapistas)	Cirugía unilateral tunnel carpiano	Pacientes con síndrome del túnel del carpo que han sido operados y tienen que volver al trabajo
De-george et al, 2018 <sup>12</sup>	Cohortes retrospectivo	Francia	60 manos (19 hombres, 11 mujeres)	Cirugía endoscópica bilateral simultánea	Pacientes con STC bilateral sin mejoría tras 3 meses de tto médico, divididos en 2 grupos: 1. Trabajadores (11) 2. No trabajadores (19)
Roh et al, 2018 <sup>11</sup>	Cohorte	South Korea	131 (26 hombres, 105 mujeres)	Cirugía unilateral tunnel carpiano	Pacientes con suficiente nivel cognitivo y lenguaje que hayan pasado un cuestionario, y no tengan otros atrapamientos nerviosos más que el CTR y no reciban compensación económica
Newington et al, 2019 <sup>24</sup>	Cohortes	Reino Unido	14 participantes: 11 mujeres (mediana de 49 años, rango 27-61) y 3 hombres (rango de edad 51-68 años)	Cirugía unilateral tunnel carpiano (no se determina qué tipo)	Trabajadores tras realizar una entrevista semiestructurada con parámetros demográficos, clínicos y ocupacionales
Gurpinar et al, 2019	Cohortes	Turquía	54 ECTR 50 OCTR	Cirugía abierta vs. Cirugía endoscópica	Pacientes con tiempo de latencia en el abductor corto del pulgar superior a 4,5 Ms Síntomatología de STC superior a 3 meses. Tratamiento conservador previo fallido.

AUTOR	PARÁMETROS/ VARIABLES DE MEDIDA	TIEMPO MEDIO DE VUELTA AL TRABAJO	FACTORES PRONÓSTICOS	RESULTADOS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
William et al, 2009 <sup>18</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo tras la cirugía y recibir o no compensación laboral	1 mes	<p>Tiempo de compensación laboral: aquellos que reciben compensación laboral tardan más en volver al trabajo.</p> <p>Rapidez en realizar la cirugía</p>	<p>La discapacidad puede ser disminuida estableciendo un diagnóstico precoz, y realizando la operación, si es necesaria, sin demora para maximizar los esfuerzos postoperatorios y así facilitar la vuelta al trabajo</p>	<p>Aquellos que se operaron tenían una afectación más severa que los que no, que puede influir en que quede un daño residual.</p> <p>Se les ofrece más la cirugía a aquellos que tienen limitadas opciones de cambiar de trabajo o volver de manera gradual a desempeñar su trabajo, o que trabajan mucho con las manos.</p> <p>Hay algunos estudios que demuestran que aquellos que tienen alta presión psicológica o un control pequeño en el trabajo tienen bajas de hasta 2-6 meses.</p>
Duncan et al, 2009 <sup>19</sup>	Qx endoscópica con dos puertos en pacientes que reciben compensación laboral vs. en aquellos que no la reciben	No consta	<p>-Edad</p> <p>-Duración de los síntomas prequirúrgicos</p>	<p>Pacientes sin compensación laboral (son 10 años mayores), están significativamente más tiempo con síntomas de baja previo a ser intervenidos vs los que sí reciben. No diferencias significativas en tiempo de retorno dependiente de compensación.</p> <p>Disminución de actividad significativa en los que reciben.</p>	<p>Ambos grupos de pacientes se muestran claramente contentos con los resultados tras la operación de túnel del carpo, sin observarse diferencia significativa en si unos quedan mejor que otros tras el tratamiento, aunque los que reciben compensación suelen ser más reacios a informar de un resultado excelente (p= 0,03).</p> <p>No diferencias en cuanto a complicaciones postcirugía entre grupos.</p>
Parot-Schinkel et al, 2011 <sup>20</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo tras la cirugía	60 días	<p>1.Médicos (obesidad, otros TME)</p> <p>2.Quirúrgicos (bilateral simultánea o por otro TME superior, satisfacción post-qx)</p> <p>3.Ocupacionales (área, creencia de lesión como causa)</p>	<p>La duración de baja laboral presenta resultados similares entre hombres y mujeres, siendo la categoría ocupacional "obrero" el más claro entre los factores descritos.</p>	<p>- Comparación entre quienes volvieron y no al trabajo.</p> <p>- Estratificación por sexo y área</p> <p>- La asociación de otro TME que requiere qx distorsiona el tiempo de retorno tras qx por STC.</p>
Spector et al, 2012 <sup>22</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo tras la cirugía y compensación laboral	No consta	<p>- Edad</p> <p>- Clínica (dolor)</p> <p>- Función laboral</p> <p>- Factor psicosocial</p> <p>- Adecuación puesto trabajo</p> <p>- Compensación económica</p>	<p>Los factores de riesgo analizados para la discapacidad laboral antes y después de la cirugía de CTS son similares, y la discapacidad temprana del trabajo junto a su compensación económica es un importante factor de riesgo para la discapacidad a largo plazo.</p>	<p>Contrariamente a lo que proponían, la adecuación de puesto de trabajo tras cirugía no se asociaba con una relación en la compensación económica pre y postcirugía</p> <p>Se debe hacer un uso más eficiente del Ito conservador para minimizar la pérdida temprana del trabajador</p>
Cowan et al, 2012 <sup>4</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo tras la cirugía	<p>- Trabajo modificado: 11,8 días</p> <p>- Trabajo completo: 18,9 días</p>	<p>Tipo de trabajo: escritorio</p> <p>retornan antes</p> <p>Factor psicosocial (expectativas del paciente, pensamientos catastróficos y ansiedad en la respuesta al dolor: a menor, antes retorno</p> <p>3. Edad: edad baja retornan antes a trabajo completo</p>	<p>Los trabajadores que realizan tareas de escritorio retornan antes al trabajo, influenciado por factores psicosociales y psicológicos, además de otros factores preoperatorios como la fuerza de agarre y la capacidad para algunos movimientos.</p>	<p>- Dx basado en EMG y clínica</p> <p>- Ningún paciente recibió compensación económica</p> <p>- El tipo de trabajo es el mayor determinante de retorno a trabajo completo</p>

AUTOR	PARÁMETROS/ VARIABLES DE MEDIDA	TIEMPO MEDIO DE VUELTA AL TRABAJO	FACTORES PRONÓSTICOS	RESULTADOS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Becker et al, 2012 <sup>21</sup>	Factores influyentes en la posible diferencia entre la mejoría esperada y la real tras QX	No consta	Sueño: Puntuación baja PASS, trabajo de escritorio y parcial.  Satisfacción post-qx: DASH bajo, mayor educación, soltería, y alivio del dolor; trastornos del sueño y hormigueo	- Mejoras reales = esperadas (excepto trastornos del sueño, 0,3 puntos mejor que "lo esperado", p<0,05). - Menor discapacidad postoperatoria en el género masculino, en menor pensamiento catastrófico y en una mayor mejora real de la debilidad. - DASH post-qx más bajas= mejora de entumecimiento, dolor, debilidad y hormigueo (Sp 0.5, P017). La satisfacción del tto se correlaciona con mayor mejora real de cada sintoma (Sp 0.34, p.005).	Los pacientes que experimentaron menos mejora del entumecimiento tuvieron más a menudo cambio de rol pre-qx como consecuencia de mayor pensamiento catastrófico y ansiedad. Este último se asocia a una menor mejoría de trastornos del sueño post-qx.
Atroshi et al, 2015 <sup>5</sup>	Tiempo de baja laboral por STC vs baja en población general por otro motivo distinto a STC	Media mujeres: 35 días Media hombres: 41 días	Trabajadores con nuevo diagnóstico de STC en comparación con la ausencia general en trabajadores que no tienen síndrome del túnel del carpo (cualquier otro motivo)	Mayor baja laboral en pacientes con STC que otros por otro motivo, con pico un mes previo y 2 meses posterior al diagnóstico.	No existe una diferencia significativa entre los días de ausencia laboral en mujeres y en hombres, sea cual sea la causa relacionada con salud.  Limitaciones: toda enfermedad de <15 días de baja no está registrada (infraestimación)
Kho et al, 2017 <sup>9</sup>	- IMC -Velocidad de conducción nerviosa -Tipo de trabajo (sedentario-muy pesado)	12.5 + 11.3 semanas	- Depresión. - Ansiedad. -Síndromes de dolor crónico. -Uso de Opioides preoperatorio. -Modificación de puesto de trabajo preoperatorio.	89% volvieron a su trabajo al 100% de su capacidad para la actividad laboral desempeñada previamente.	Previa a la intervención, el 81% estaban desempeñando el 100% de su actividad laboral, y el 19% habían modificado su actividad (12% trabajo más suave y 7% cese de trabajo)
Newington et al, 2018 <sup>3</sup>	Tiempo de retorno al trabajo tras cirugía recomendado por cirujanos vs terapias	Trabajos de mesa: 7-10 días Trabajos manuales ligeros: 15 días Trabajos manuales pesados: 30 días	El tipo de trabajo que realicen, dependiendo de si es de escritorio, que incluya trabajo manual ligero o pesado.	Diferencias significativas entre recomendación de vuelta al trabajo de escritorio tras cirugía, 7 días para cirujanos vs 10 días para terapeutas.	En este estudio señalan la limitada evidencia que hay para recomendar el tiempo de vuelta al trabajo y quieren hacer un estudio prospectivo multicéntrico para establecer si la rápida vuelta al trabajo es segura y efectiva o si es mejor un largo período de ausencia laboral.
DeGeorge et al, 2018 <sup>2</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo y actividad personal tras la endoscopia de túnel carpiano bilateral simultánea	Trabajadores: Media 36,6 días (15 a 60). Heavy workers: 46.4 (30-60) Sedentary workers: 28.5 (15-50)	- Compensación económica: 2 pacientes del grupo "Heavy workers" y 1 de "Sedentary workers": Retorno en 60,40,40 días. - Edad no comparable	- Clínicos: no diferencias entre trabajadores y no trabajadores en la disminución dolor - Funcionales: "Sedentary workers" retornan antes al trabajo, pero no hay diferencias significativas entre trabajadores y no trabajadores. 97% se muestran satisfechos o muy satisfechos con esta qx.	- Dx y valoración clínico y funcional pre y post-qx. - La endoscopia bilateral simultánea permite un rápido retorno al trabajo y es más COSTO-EFECTIVA que la bilateral diferida, reservándose para personas dependientes con clínica bilateral severa.

AUTOR	PARÁMETROS/ VARIABLES DE MEDIDA	TIEMPO MEDIO DE VUELTA AL TRABAJO	FACTORES PRONÓSTICOS	RESULTADOS PRINCIPALES	OBSERVACIONES
Roh et al, 2018 <sup>11</sup>	Si sensibilización del dolor preoperatorio se asocia con el dolor del pilar postoperatorio después de la liberación abierta del túnel carpiano.	No consta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Edad - Género - IMC</li> <li>- Grado educación</li> <li>- Lado afecto (dominante o no)</li> <li>- Duración síntomas</li> <li>- Electrofisiología (leve, moderado, severo)</li> </ul>	<p>El género femenino y el cuestionario de sensibilidad fueron los únicos significativos a los 3 y 6 meses, en cuanto a sensibilización del dolor postoperatorio.</p> <p>La educación, lado afecto, grado electrofisiología o duración de los síntomas no fueron significativos.</p>	<p>La sensibilización del dolor parece ser más importante en el contexto de la recuperación de la intervención quirúrgica que en estados sanos.</p> <p>A los 12 meses ninguno de los factores fueron significativos</p>
Newington et al, 2019 <sup>4</sup>	Determinantes en el tiempo de retorno al trabajo tras la cirugía y compensación laboral	No consta	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Discapacidad funcional postcirugía</li> <li>- Deseo de validación para el tiempo de baja</li> <li>- Reflexiones de los trabajadores durante el tiempo de baja sobre la carga y duración</li> </ul>	<p>El retorno al trabajo y la toma de decisiones influenciada por las recomendaciones recibidas previamente por los médicos.</p>	<p>Los profesionales deben ser capaces de preparar mejor a los pacientes preoperatoriamente, especialmente con respecto a la función en el periodo postoperatorio inmediato y proporcionando orientación respecto a la postcirugía sobre cuál va a ser su función después y el tiempo estimado de baja.</p>