

## Prevalencia de Síndrome de Túnel Carpiano en puestos administrativos.

STALIN FERNANDO AYALA POZO<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Título de Tercer Nivel

<sup>2</sup> Maestría en Seguridad y Salud Ocupacional - Universidad Internacional SEK

Director: ANTONIO RAMÓN GÓMEZ GARCÍA, MSc, PhD.

### Resumen

**Introducción:** El Síndrome de Túnel Carpiano es una neuropatía causada por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano a la altura de la muñeca, el estudio determina el riesgo del Síndrome de Túnel Carpiano en los puestos administrativos. **Objetivo:** caracterizar la prevalencia de casos sobre STC en puestos administrativos, permitiendo identificar aquellos trabajadores más vulnerables y con mayor riesgo de padecer esta patología de origen laboral. **Material y Métodos:** se realizó un estudio descriptivo de corte transversal, la población estudio es de 130 trabajadores que son parte del personal administrativo de una institución pública en la ciudad de Quito (Ecuador), divididos en 3 tipos de cargos que son, superior, medio e inferior; se aplicará como instrumento de recolección de datos, el Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), el programa estadístico para el análisis se utilizó Statistical Package for the Social Sciences (SPSS). **Resultados:** se realizó un estudio a 98 personas donde, el 52% son hombres y el 48% mujeres, con edades comprendidas entre los 26 a 40 años de edad (n=84; 85,7%) y en su totalidad han alcanzado estudios universitarios (n=93; 94,9%) entre pregrado y postgrado; el (n=74; 75,5%) desarrollan su actividad laboral en puestos de nivel medio y con una antigüedad en la organización de más de 1 año (n=82; 83,7%); existen predominio de síntomas *sin dolor* o *sin molestias* o su equivalente, que va desde (n=59; 60,2%) a (n=69; 70,4%), el 40% y 30% restantes se reparten entre molestias *leves*, *moderadas* y *graves*; se observa que la mayoría de casos de síntomas de gravedad están dentro de las edades desde los 31 años hasta los 40 años, en la mayoría de casos de molestias graves incluso moderadas predomina el sexo femenino por sobre el masculino. **Conclusiones:** los trabajadores en puestos o cargos administrativos son leves e incluso medianamente vulnerables a la enfermedad profesional llamada Síndrome de Túnel Carpiano, se confirma que la edad así como la antigüedad en el puesto de trabajo es directamente proporcional a la prevalencia del STC, y tal como se señaló en otros estudios el género femenino tiene mayores posibilidades de una tendencia positiva a poseer STC.

**Descriptor:** Síndrome de Túnel Carpiano; administrativos; musculo esqueléticos; entidad pública; BCTQ.

## INTRODUCCIÓN

Los trastornos musculoesqueléticos (TME) son una de las principales patologías de origen laboral que ocasionan un nivel considerable de ausentismo laboral [1]. El 9.4% de los TME se localizan principalmente en las extremidades superiores, en particular en manos y muñecas, dando origen al Síndrome del Túnel Carpiano (STC) [2].

El STC es una neuropatía causada por la compresión del nervio mediano en el túnel carpiano a la altura de la muñeca. Según datos de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) el STC afecta aproximadamente a un 5% de la población adulta en su conjunto, y presenta una incidencia anual de 1 caso por cada 1.000 personas cada año [3].

Un análisis sistemático ha permitido concluir que, según ciertos estudios, las mujeres tienen tres veces más prevalencia que los varones de padecer este trastorno [3], el STC es más frecuente en las mujeres que en varones con una frecuencia de 9,2% en mujeres y 6% en los hombres. En Europa el 60% de los trastornos relacionados con el trabajo fueron atribuidos al STC [4], la edad promedio para adquirir esta enfermedad profesional (EP) es de 40 a 60 años. Un examen clínico y electrofisiológico pueden confirmar la presencia de esta forma de neuropatía.

Algunos de los factores laborales que mejor han sido relacionados con el desarrollo de STC son los que provocan un aumento de la presión en el túnel del carpo por estimación inadecuada de la carga en los miembros superiores [5]. Como ejemplos de tareas relacionadas con este mecanismo productor destacan la posición específica de la mano durante el desempeño del trabajo, la resistencia a superar con los dedos, agarre, objeto de captura y tenencia, el ejercer presión sobre la mano, los movimientos repetitivos y el trabajo con herramientas vibratorias. Estos factores se observan con frecuencia en el trabajo de las personas empleadas en el procesamiento de carne,

montaje de subconjuntos, empaquetado de productos, o empleados como cajeros de supermercados y en personas que trabajan con computadoras [6].

Los efectos adversos del uso excesivo de la computadora en el nervio mediano son plausibles [7]. La extensión de la muñeca y la fuerza de agarre de la yema de los dedos y las pinzas aumentan la presión del túnel carpiano durante el uso del mouse de computadora [8-9]. La desviación de la muñeca desde el punto neutro, en particular la extensión de la muñeca y la desviación radial, aumenta la presión del túnel carpiano durante el mecanografiado [10]. El aumento prolongado de la presión intercarpal puede conducir a un derrame intra-neuronal y finalmente a la desmielinización del nervio mediano [11].

Los estudios han reportado resultados contradictorios sobre el papel del teclado o el uso del ratón en el STC. Un reciente meta-análisis [12] para evaluar si el uso del ordenador provoca STC, concluye que se necesitan más estudios prospectivos entre los trabajadores de oficina con el uso del teclado y el ratón respecto al STC.

El riesgo de padecer esta patología de origen laboral, no sólo se presentan en trabajadores del sector servicios, sino que también, existen estudios donde los trabajadores administrativos presentan esta afección con mayor frecuencia [13].

En el Ecuador el STC está catalogado como una enfermedad profesional según la Resolución No. 513 [14] en donde en su primer anexo indica que "para efectos de la protección del seguro general de riesgos del trabajo se considerarán enfermedades profesionales las siguientes", asimismo se indica que el STC es considerada EP "...debido a períodos prolongados de trabajo intenso y repetitivo, trabajo que entrañe vibraciones, posturas extremas de la

muñeca, o una combinación de estos tres factores".

En el año 2016 en Ecuador existió 611 enfermedades profesionales reportadas por el Seguro de Riesgos del Trabajo (SGRT), de las cuales 28,94% (177 casos) son Riesgos Ergonómicos; y 9,18% (56 casos) son enfermedades de STC [15].

Desde el año 2016 en una entidad pública del país, no se ha tenido hasta la fecha una fuente oficial de accidentes laborales (AL) ni enfermedades profesionales (EP), no obstante de manera extraoficial los funcionarios indican que han existido 22 casos de trabajadores susceptibles a riesgos ergonómicos de los cuales se desprendieron 12 EP, entre dolencias de columna, cuello y muñecas, y derivándose de estos 8 casos de trabajadores con STC. En el año 2017 se creó el Comité de Seguridad e Higiene del

## Material y Métodos

Se realizará un estudio descriptivo de corte transversal, la población estudio es de 144 servidores públicos de una institución pública en la ciudad de Quito (Ecuador), divididos entre personal administrativo y conductores, los servidores públicos se dividen en 3 tipos de cargos que son, Personal superior, medio e inferior; se aplicará como instrumento de recolección de datos el Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)[7], instrumento recomendado por la American Academy of Orthopedic Surgeons (AAOS) en su guía clínica basada en evidencia.

Dicho cuestionario consta de una escala conformada de dos subescalas: la escala para severidad de síntomas (SSS), que tiene 11 preguntas, cada pregunta tiene cinco respuestas numeradas del 1 al 5, ordenadas en un orden creciente de severidad de los síntomas, por lo tanto, 1 significa sin síntomas, 2 síntomas leves, 3 síntomas moderados, 4 síntomas intensos y 5 síntomas graves [16], y la escala de estado funcional (FSS), que contiene 8 actividades funcionales, cada

Trabajo (CSHT), al cual se comunicó que existe 1 nuevo caso de un trabajador con STC; hasta la actualidad no se han identificado los peligros, ni se ha levantado una matriz de riesgos y en consecuencia de esto, no se ha podido detectar los riesgos ergonómicos de los funcionarios de la entidad, que por el tipo de trabajo que se realiza son los más recurrentes, no existe datos debido a que no se tiene hasta la fecha una unidad, ni un técnico o médico en los temas de seguridad y salud ocupacional, y por lo tanto tampoco se ha tenido ningún tipo de acciones preventivas ni correctivas respecto a esta patología.

El objetivo del presente estudio fue caracterizar la prevalencia de casos sobre STC en puestos administrativos, permitiendo identificar aquellos trabajadores más vulnerables y con mayor riesgo de padecer esta patología de origen laboral.

actividad tiene cinco grados de dificultad, etiquetados según una tabla que se muestra al final de la pregunta, donde el grado 1 corresponde a ninguna dificultad, el grado 2 poca dificultad, el grado 3 dificultad moderada, el grado 4 dificultad intensa y el grado 5 no puede realizar la actividad en absoluto debido a los síntomas en manos y muñecas.

El BCTQ ha sido ampliamente usado en estudios clínicos y tiene excelente validez, confiabilidad, validez de constructo e interpretabilidad; es recomendada como la medida de desenlace primaria para estudios clínicos controlados [16], se evaluará solo para 130 trabajadores que son parte del personal administrativo conforme a los criterios de inclusión y exclusión, con este tamaño de población, se calcula el tamaño muestral, estimado para un nivel de confianza del 95% y un error de 5%, con lo que se obtiene una muestra de 98 trabajadores del personal administrativo que se aplicará dicho cuestionario BCTQ.

Las variables contenidas en el cuestionario son, características demográficas y laborales como, edad, sexo, ocupación, antigüedad en el puesto de trabajo y cuál es la mano dominante del trabajador, así como los propios de la encuesta BCTQ con sus dos subescalas.

El programa estadístico para el análisis se utilizó Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) (versión 24.0), en donde se introdujo las características demográficas y laborales además de todos los datos recolectados de la BCTQ en sus dos partes, en donde se obtuvo los datos de número de casos y porcentajes de las preguntas del BCTQ en sus dos escalas (SSS) y (FSS), de acuerdo a los rangos de sexo, antigüedad en el puesto de trabajo y edad principalmente, con el fin de obtener el número de casos y porcentajes de personas propensas a poseer el STC y así conocer la prevalencia de casos de STC en los puestos administrativos de los servidores públicos.

## RESULTADOS

En la Tabla 1 se presenta la distribución de la población estudiada (n=98) según variables demográficas, laborales y mano dominante. El 52% son hombres y el 48% mujeres, con edades comprendidas entre los 26 a 40 años de edad (n=84; 85,7%) y en su totalidad han alcanzado estudios universitarios (n=93; 94,9%) entre pregrado y postgrado.

En cuanto al puesto de trabajo que ocupan trabajadores en el momento del estudio, el

**Tabla 1. Características demográficas y laborales de la población estudiada (n=98)**

	Hombre (n=51)	Mujer (n=47)	Total (n=98)
<b>Edad</b>			
18-25	-	4 (8,5)	4 (4,1)
26-30	3 (5,9)	19 (40,4)	22 (22,4)
31-35	23 (45,1)	15 (31,9)	38 (38,8)
36-40	18 (35,3)	6 (12,8)	24 (24,5)
41-45	5 (9,8)	3 (6,4)	8 (8,2)
46-50	2 (3,9)	-	2 (2,0)
<b>Nivel Educativo</b>			
Básica	-	1 (2,1)	1 (1,0)
Bachillerato	-	4 (8,5)	4 (4,1)
Pregrado	31 (60,8)	31 (66,0)	62 (63,3)
Postgrado	20 (39,2)	11 (23,4)	31 (31,6)
<b>Ocupación</b>			

Asimismo se calculó el riesgo relativo el cual es ampliamente utilizado en estudios de cohorte, se han identificado las variables dicotómicas tales como: estado de salud (tendencia positiva a STC, tendencia negativa a STC) y las variables demográficas de sexo (mujer, hombre) y edad, así seguidamente se dispusieron los datos adecuadamente en tablas de doble entrada.

Con esto se obtendrá la razón de incidencias, expresado por la probabilidad de que los trabajadores sufran una tendencia positiva al STC entre quienes están expuestos al factor considerado causal, respecto a los que tengan una tendencia negativa al STC, en resumen se observará cuantas veces más riesgo de presentar tendencia positiva o negativa al STC tienen los trabajadores.

(n=74; 75,5%) desarrollan su actividad laboral en puestos de nivel medio y con una antigüedad en la organización de más de 1 año (n=82; 83,7%).

Finalmente, la mano dominante de los trabajadores es la mano derecha (n=92; 93,9%) frente a la izquierda (n=6; 6,1%).

Inferior	5 (9,8)	9 (19,1)	14 (14,3)
Medio	39 (76,5)	35 (74,5)	74 (75,5)
Superior	7 (13,7)	3 (6,4)	10 (10,2)
<b>Antigüedad Puesto</b>			
<1 año	7 (13,7)	9 (19,1)	16 (16,3)
1-5 años	31 (60,8)	28 (59,6)	59 (60,2)
>6 años	13 (25,5)	10 (21,3)	23 (23,5)
<b>Mano Dominante</b>			
Derecha	45 (88,2)	47 (100)	92 (93,9)
Izquierda	6 (11,8)	-	6 (6,1)

En la Tabla 2 se muestra la distribución de la población estudiada respecto a las preguntas del instrumento de recolección de datos, el Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ), en la subescala de severidad de síntomas (SSS) de acuerdo a las variables de Sexo y la Antigüedad del puesto de trabajo.

En las 11 preguntas existen predominio de síntomas *sin dolor* o *sin molestias* o su equivalente, que va desde (n=59; 60,2%) a (n=69; 70,4%), el 40% y 30% restantes se reparten entre molestias *leves*, *moderadas* y *graves* o sus equivalentes, siendo estas últimas las de menor incidencia va desde (n=0; 0,0%), en las preguntas *P2\_Frecuencia de dolor en el día* y *P4\_adormecimiento en la mano*, hasta (n=5; 5,1%) en las preguntas *P6\_Dificultad de agarre* y *P9\_Frecuencia al despertar con hormigueo en la noche*, en la mayoría de casos de molestias graves

incluso moderadas, predomina el sexo femenino por sobre el masculino, además de acuerdo a la variable de *antigüedad de puesto de trabajo* la mayoría de casos de síntomas graves pertenecen a los trabajadores con *mayor a 6 años de antigüedad*, que van desde (n=0; 0,0%) en 2 preguntas, (n=1; 4,3%) en 4 preguntas, (n=2; 8,7%) en 4 preguntas y (n=3; 13,0%) en 1 pregunta, seguido de los trabajadores de *1-5 años de antigüedad* que van desde (n=0; 0,0%) en 3 preguntas, (n=1; 1,7%) en 5 preguntas, (n=2; 3,4%) en 2 preguntas y (n=3; 5,1%) en 1 pregunta, con lo que se muestra que en los trabajadores de 1 año de antigüedad en adelante se obtiene pocos pero importantes casos de síntomas graves de la enfermedad objeto de este estudio, la mayoría están repartidos por debajo de síntomas moderados.

**Tabla 2. Resultados de preguntas de la Subescala de Severidad de síntomas (SSS) de la población estudiada (n=98) de acuerdo a las variables de Sexo y la antigüedad del puesto de trabajo.**

	Hombre (n=51)	Mujer (n=47)	<1 año (n=16)	1-5 años (n=59)	>6 años (n=23)	Total (n=98)
<b>P1_Dolor_Día</b>						
Sin Dolor	33 (64,7)	26 (55,3)	16 (100,0)	40 (67,8)	3 (13,0)	59 (60,2)
Leve	13 (25,5)	9 (19,1)	-	13 (22,0)	9 (39,1)	22 (22,4)
Medio	3 (5,9)	11 (23,4)	-	4 (6,8)	10 (43,5)	14 (14,3)
Grave	2 (3,9)	1 (2,1)	-	2 (3,4)	1 (4,3)	3 (3,1)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P2_Frecuencia_Dolor_Día</b>						
Ninguna	35 (68,6)	27 (57,4)	16 (100,0)	40 (67,8)	6 (26,1)	62 (63,3)
1-2/días	11 (21,6)	11 (23,4)	-	13 (22,0)	9 (39,1)	22 (22,4)
3-5/días	5 (9,8)	9 (19,1)	-	6 (10,2)	8 (34,8)	14 (14,3)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-
Continuo	-	-	-	-	-	-
<b>P3_Tiempo_Dolor_</b>						

<b>Día</b>						
Ninguno	33 (64,7)	27 (57,4)	16 (100,0)	41 (69,5)	3 (13,0)	60 (61,2)
<10 minutos	13 (25,5)	11 (23,4)	-	12 (20,3)	12 (52,2)	24 (24,5)
10-60 minutos	5 (9,8)	7 (14,9)	-	5 (8,5)	7 (30,4)	12 (12,2)
> 60 minutos	-	2 (4,3)	-	1 (1,7)	1 (4,3)	2 (2,0)
Continuo	-	-	-	-	-	-
<b>P4_Adormecimiento_Mano</b>						
Ninguno	34 (66,7)	27 (57,4)	15 (93,8)	41 (69,5)	5 (21,7)	61 (62,2)
Leve	12 (23,5)	10 (21,3)	1 (6,3)	11 (18,6)	10 (43,5)	22 (22,4)
Medio	5 (9,8)	10 (21,3)	-	7 (11,9)	8 (34,8)	15 (15,3)
Grave	-	-	-	-	-	-
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P5_Debilidad_Mano</b>						
Ninguno	37 (72,5)	27 (57,4)	15 (93,8)	44 (74,6)	5 (21,7)	64 (65,3)
Leve	8 (15,7)	10 (21,3)	1 (6,3)	8 (13,6)	9 (39,1)	18 (18,4)
Medio	4 (7,80)	9 (19,10)	-	6 (10,2)	7 (30,4)	13 (13,3)
Grave	2 (3,9)	1 (2,1)	-	1 (1,7)	2 (8,7)	3 (3,1)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P6_Dificultad_Agarre</b>						
Sin dificultad	41 (80,4)	28 (59,6)	15 (93,8)	46 (78,0)	8 (34,8)	69 (70,4)
Poco	5 (9,8)	12 (25,5)	1 (6,3)	7 (11,9)	9 (39,1)	17 (17,3)
Algo	4 (7,8)	3 (6,4)	-	3 (5,1)	4 (17,4)	7 (7,1)
Mucha	1 (2,0)	4 (8,5)	-	3 (5,1)	2 (8,7)	5 (5,1)
Severa	-	-	-	-	-	-
<b>P7_Sensación_Hormigueo</b>						
Ninguno	33 (64,7)	28 (59,6)	15 (93,8)	43 (72,9)	3 (13,0)	61 (62,2)
Leve	13 (25,5)	10 (21,3)	1 (6,3)	11 (18,6)	11 (47,8)	23 (23,5)
Medio	4 (7,8)	7 (14,9)	-	4 (6,8)	7 (30,4)	11 (11,2)
Grave	1 (2,0)	2 (4,3)	-	1 (1,70)	2 (8,70)	3 (3,10)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P8_Gravedad_Hormigueo_Noche</b>						
Ninguno	32 (62,7)	30 (63,8)	16 (100,0)	43 (72,9)	3 (13,0)	62 (63,3)
Leve	16 (31,4)	8 (17,0)	-	12 (20,3)	12 (52,2)	24 (24,5)
Medio	2 (3,9)	8 (17,0)	-	4 (6,8)	6 (26,1)	10 (10,2)
Grave	1 (2,0)	1 (2,1)	-	-	2 (8,7)	2 (2,0)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P9_Frecuencia_Despertar_Hormigueo_Noche</b>						
Ninguna	36 (70,6)	29 (61,7)	16 (100,0)	42 (71,2)	7 (30,4)	65 (66,3)
1 vez	11 (21,6)	11 (23,4)	-	13 (22,0)	9 (39,1)	22 (22,4)
2-3 veces	3 (5,9)	3 (6,4)	-	2 (3,4)	4 (17,4)	6 (6,1)
4-5 veces	1 (2,0)	4 (8,5)	-	2 (3,4)	3 (13,0)	5 (5,1)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-



<b>P10_Dolor_Noche</b>						
Ninguno	33 (64,7)	29 (61,7)	15 (93,8)	44 (74,6)	3 (13,0)	62 (63,3)
Leve	12 (23,5)	10 (21,3)	1 (6,3)	9 (15,3)	12 (52,2)	22 (22,4)
Medio	5 (9,8)	7 (14,9)	-	5 (8,5)	7 (30,4)	12 (12,2)
Grave	1 (2,0)	1 (2,1)	-	1 (1,7)	1 (4,3)	2 (2,0)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-
<b>P11_Frecuencia_Despertar_Noche</b>						
Ninguna	37 (72,5)	31 (66,0)	16 (100,0)	46 (78,0)	6 (26,1)	68 (69,4)
1 vez	9 (17,6)	9 (19,1)	-	7 (11,9)	11 (47,8)	18 (18,4)
2-3 veces	4 (7,8)	6 (12,8)	-	5 (8,5)	5 (21,7)	10 (10,2)
4-5 veces	1 (2,0)	1 (2,1)	-	1 (1,7)	1 (4,3)	2 (2,0)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-

En la Tabla 3 se muestra la distribución de la población estudiada en la subescala de severidad de síntomas (SSS) de acuerdo a la variable de Edad del Trabajador.

En las 11 preguntas se observa que la mayoría de casos de síntomas de gravedad están entre las edades de 31 años hasta los 40 años, con mayor número de casos en la pregunta P6\_Dificultad de agarre y la pregunta P9\_Frecuencia de despertar por

hormigueo por la noche, con 5 casos; la pregunta 6 entre 26-30 años (n=1; 4,5%); entre 31-35 años (n=2; 5,3%); entre 36-40 años (n=2; 8,3%); la pregunta 9 entre 26-30 años (n=2; 9,1%); entre 31-35 años (n=1; 2,6%); entre 36-40 años (n=2; 8,3%); las preguntas con mayor número de casos se reparte entre los síntomas Sin Dolor y Leve con un 86% de personas no afectadas o poco afectadas por el STC.

**Tabla 3. Resultados de preguntas de la Subescala de Severidad de síntomas (SSS) de la población estudiada (n=98) de acuerdo a la edad.**

	<b>18-25 (n=4)</b>	<b>26-30 (n=22)</b>	<b>31-35 (n=38)</b>	<b>36-40 (n=24)</b>	<b>41-45 (n=8)</b>	<b>46-50 (n=2)</b>	<b>Total (n=98)</b>
<b>P1_Dolor_Día</b>							
Sin Dolor	4 (100,0)	12 (54,5)	28 (73,7)	14 (58,3)	1 (12,5)	-	59 (60,2)
Leve	-	7 (31,8)	5 (13,2)	5 (20,8)	4 (50,0)	1 (50,0)	22 (22,4)
Medio	-	3 (13,6)	4 (10,5)	3 (12,5)	3 (37,5)	1 (50,0)	14 (14,30)
Grave	-	-	1 (2,6)	2 (8,3)	-	-	3 (3,1)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-
<b>P2_Frecuencia_Dolor_Día</b>							
Ninguna	4 (100)	13 (59,1)	27 (71,1)	14 (58,3)	4 (50,0)	-	62 (63,3)
1-2/días	-	6 (27,3)	7 (18,4)	5 (20,8)	3 (37,5)	1 (50,0)	22 (22,4)
3-5/días	-	3 (13,6)	4 (10,5)	5 (20,8)	1 (12,5)	1 (50,0)	14 (14,3)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-	-
Continuo	-	-	-	-	-	-	-
<b>P3_Tiempo_Dolor_Día</b>							
Ninguno	4 (100)	13 (59,1)	28 (73,7)	14 (58,3)	1 (12,5)	-	60 (61,2)
<10 minutos	-	6 (27,3)	7 (18,4)	6 (25,0)	5 (62,5)	-	24 (24,5)
10-60 minutos	-	3 (13,6)	3 (7,9)	2 (8,3)	2 (25,0)	2 (100,0)	12 (12,2)

> 60 minutos	-	-	-	2 (8,3)	-	-	2(2)
Continuo	-	-	-	-	-	-	-
<b>P4_Adormecimiento_Mano</b>							
Ninguno	3 (75,0)	14 (63,6)	28 (73,7)	13 (54,2)	3 (37,5)	-	61 (62,2)
Leve	1 (25,0)	5 (22,7)	6 (15,8)	6 (25,0)	3 (37,5)	1 (50,0)	22 (22,4)
Medio	-	3 (13,6)	4 (10,5)	5 (20,8)	2 (25,0)	1 (50,0)	15 (15,3)
Grave	-	-	-	-	-	-	-
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-
<b>P5_Debilidad_Mano</b>							
Ninguno	2 (50)	15 (68,2)	28 (73,7)	18 (75,0)	1 (12,5)	-	64 (65,3)
Leve	2 (50)	4 (18,2)	6 (15,8)	1 (4,2)	5 (62,5)	-	18 (18,4)
Medio	-	2 (9,1)	3 (7,9)	4 (16,7)	2 (25,0)	2 (100,0)	13 (13,3)
Grave	-	1 (4,5)	1 (2,6)	1 (4,2)	-	-	3 (3,1)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-
<b>P6_Dificultad_Agarre</b>							
Sin dificultad	2 (50)	17 (77,3)	29 (76,3)	18 (75,0)	3 (37,5)	-	69 (70,4)
Poco	2 (50)	3 (13,6)	5 (13,2)	4 (16,7)	3 (37,5)	-	17 (17,3)
Algo	-	1 (4,5)	2 (5,3)	-	2 (25,0)	2 (100)	7 (7,1)
Mucha	-	1 (4,5)	2 (5,3)	2 (8,3)	-	-	5 (5,1)
Severa	-	-	-	-	-	-	-
<b>P7_Sensación_Hormigueo</b>							
Ninguno	3 (75,0)	15 (68,2)	29 (76,3)	13 (54,2)	1 (12,5)	-	61 (62,2)
Leve	1 (25,0)	5 (22,7)	6 (15,8)	7 (29,2)	4 (50,0)	-	23 (23,5)
Medio	-	1 (4,5)	2 (5,3)	3 (12,5)	3 (37,5)	2 (100)	11 (11,2)
Grave	-	1 (4,5)	1 (2,6)	1 (4,2)	-	-	3 (3,1)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-
<b>P8_Gravedad_Hormigueo_Noche</b>							
Ninguno	4 (100,0)	16 (72,7)	28 (73,7)	13 (54,2)	1 (12,5)	-	62 (63,3)
Leve	-	4 (18,2)	8 (21,1)	8 (33,3)	3 (37,5)	1 (50,0)	24 (24,5)
Medio	-	1 (4,5)	2 (5,3)	2 (8,3)	4 (50,0)	1 (50,0)	10 (10,2)
Grave	-	1 (4,5)	-	1 (4,2)	-	-	2 (2,0)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-
<b>P9_Frecuencia_Despertar_Hormigueo_Noche</b>							
Ninguna	4 (100,0)	15 (68,2)	29 (76,3)	13 (54,2)	4 (50,0)	-	65 (66,3)
1 vez	-	5 (22,7)	7 (18,4)	7 (29,2)	2 (25,0)	1 (50,0)	22 (22,4)
2-3 veces	-	-	1 (2,6)	2 (8,3)	2 (25,0)	1 (50,0)	6 (6,1)
4-5 veces	-	2 (9,1)	1 (2,6)	2 (8,3)	-	-	5 (5,1)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-	-
<b>P10_Dolor_Noche</b>							
Ninguno	3 (75,0)	16 (72,7)	28 (73,7)	14 (58,3)	1 (12,5)	-	62 (63,3)
Leve	1 (25,0)	4 (18,2)	6 (15,8)	6 (25,0)	5 (62,5)	-	22 (22,4)



Medio	-	2 (9,1)	3 (7,9)	3 (12,5)	2 (25,0)	2 (100)	12 (12,2)
Grave	-	-	1 (2,6)	1 (4,2)	-	-	2 (2,0)
Muy Grave	-	-	-	-	-	-	-

#### P11\_Frecuencia\_Despertar\_Noche

Ninguna	4 (100,0)	17 (77,3)	28 (73,7)	15 (62,5)	4 (50,0)	-	68 (69,4)
1 vez	-	4 (18,2)	6 (15,8)	5 (20,8)	2 (25,0)	1 (50,0)	18 (18,4)
2-3 veces	-	1 (4,5)	4 (10,5)	2 (8,3)	2 (25,0)	1 (50,0)	10 (10,2)
4-5 veces	-	-	-	2 (8,3)	-	-	2 (2,0)
Más de 5 veces	-	-	-	-	-	-	-

En la Tabla 4 se muestra un resumen de las 11 preguntas de la Subescala de Severidad de síntomas (SSS) con el cruce del número total de casos y los síntomas por pregunta, donde se confirma que el total de casos pertenece a personas sin molestias y en menos

proporción con síntomas leves, asimismo existe pocos pero relevantes casos con síntomas moderados y en menos proporción con síntomas graves, ninguno caso llega a síntomas muy graves por tal motivo no se coloca en la tabla.

**Tabla 4. Resumen de resultados de preguntas de la Subescala de Severidad de síntomas (SSS) de la población estudiada (n=98), con el número de personas con síntomas Sin dolor, leve, moderado y grave.**

Preguntas	Sin dolor/sin molestias	Leve	Moderado	Grave
1. Suele tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día	59 (60,2)	22 (22,4)	14 (14,3)	3 (3,1)
2. Con qué frecuencia usted tiene dolor de mano o muñeca durante todo el día	62 (63,3)	22 (22,4)	14 (14,3)	0 (0,0)
3. Cuánto tiempo en promedio dura un episodio de dolor durante el día	60 (61,2)	24 (24,5)	12 (12,2)	2 (2,0)
4. Tiene adormecimiento (pérdida de sensibilidad) en su mano	61 (62,2)	22 (22,4)	15 (15,3)	0 (0,0)
5. Tiene debilidad en la mano o en la muñeca	64 (65,3)	18 (18,4)	13 (13,3)	3 (3,1)
6. Tiene dificultades con el agarre y el uso de Objetos como llaves o bolígrafos	69 (70,4)	17 (17,3)	7 (7,1)	5 (5,1)
7. Tiene sensaciones de hormigueo en su mano	61 (62,2)	23 (23,5)	11 (11,2)	3 (3,1)
8. Qué tan grave es el entumecimiento o hormigueo en la noche	62 (63,3)	24 (24,5)	10 (10,2)	2 (2,0)
9. Con qué frecuencia despertó por entumecimiento o hormigueo de la mano en la noche	65 (66,3)	22 (22,4)	6 (6,1)	5 (5,1)
10. Qué tan severo es el dolor de mano o muñeca que usted tiene en la noche	62 (63,3)	22 (22,4)	12 (12,2)	2 (2,0)
11. Con qué frecuencia te despertaste por dolor de la mano o de la muñeca en la noche	68 (69,4)	18 (18,4)	10 (10,2)	2 (2,0)

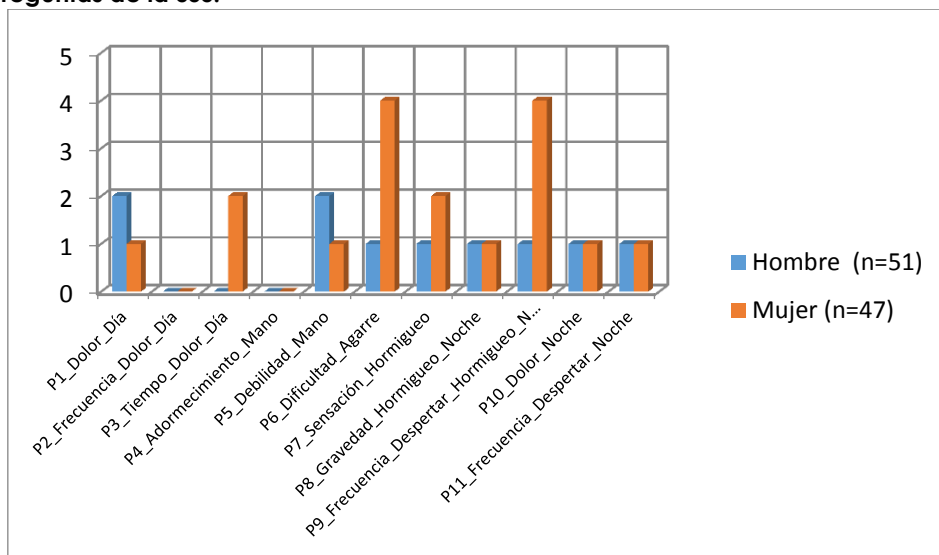
En el gráfico 1 se muestra que existe casos con síntomas Graves, con una mayoría considerable en mujeres excepto la pregunta P5\_Debilidad en la mano o

muñeca, en donde existe 1 caso solo en mujeres a comparación de 2 casos en hombres.

También se puede identificar que el número máximo de casos en todas las preguntas son 4, en la pregunta P6\_Dificultad de Agarre y en la pregunta P9\_Frecuencia de despertar

con hormigueo en la mano por la noche y el mínimo de casos es de 0 en la pregunta P2\_Frecuencia de dolor en el día y en la pregunta P4\_Adormecimiento de la mano.

**Gráfico 1. Número de casos con calificación Grave en la variable demográfica Sexo, dentro de las 11 preguntas de la SSS.**



En la Tabla 5 y 6 se muestra la distribución de la población estudiada respecto a la subescala de estado funcional (FSS)

Se observa que las acciones de esta subescala tiene los siguientes valores: *Mucha Dificultad* en su mayoría son de género femenino van desde (n=0; 0,0%) a (n=3; 6,4%) en contraste con el género masculino que van desde (n=0; 0,0%) a (n=1; 2,0%), la acción con mayores casos graves totales es

la de *abrir frascos* con un total de (n=4; 4,1%), las acciones con mayor número de casos se reparte entre las siguientes: No Dificultad y Dificultad Leve con un 90% de personas no afectadas o poco afectadas por el STC, el restante 10% se reparten entre Dificultad Moderada y Mucha Dificultad, existe una quinta categoría de dificultad llamada "*Imposible de realizar*" que no tiene ningún caso por tal motivo no se la ubica en las tablas.

**Tabla 5. Resultados de preguntas de la Subescala de Estado Funcional (FSS) de la población estudiada (n=98) de acuerdo al Sexo y la antigüedad del puesto de trabajo.**

	Hombre (n=51)	Mujer (n=47)	<1 año (n=16)	1-5 años (n=59)	>6 años (n=23)	Total (n=98)
<b>Escribir</b>						
No Dificultad	34 (66,7)	30 (63,8)	14 (87,5)	39 (66,1)	11 (47,8)	64 (65,3)
Dificultad Leve	10 (19,6)	10 (21,3)	2 (12,5)	11 (18,6)	7 (30,4)	20 (20,4)
Dificultad Mod.	7 (13,7)	7 (14,9)	-	9 (15,3)	5 (21,7)	14 (14,3)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-
<b>Abrochase botones_ropa</b>						
No Dificultad	39 (76,5)	32 (68,1)	16 (100,0)	43 (72,9)	12 (52,2)	71 (72,4)
Dificultad Leve	9 (17,6)	10 (21,3)	-	12 (20,3)	7 (30,4)	19 (19,4)
Dificultad Mod.	2 (3,9)	4 (8,5)	-	3 (5,1)	3 (13,0)	6 (6,1)

Mucha Dificultad	1 (2,0)	1 (2,1)	-	1 (1,7)	1 (4,3)	2 (2,0)
<b>Sujetar_libro_minetras_lee</b>						
No Dificultad	34 (66,7)	32 (68,1)	14 (87,5)	41 (69,5)	11 (47,8)	66 (67,3)
Dificultad Leve	15 (29,4)	12 (25,5)	2 (12,5)	15 (25,4)	10 (43,5)	27 (27,6)
Dificultad Mod.	2 (3,9)	3 (6,4)	-	3 (5,1)	2 (8,7)	5 (5,1)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-
<b>Sujetar_teléfono</b>						
No Dificultad	35 (68,6)	33 (70,2)	14 (87,5)	41 (69,5)	13 (56,5)	68 (69,4)
Dificultad Leve	9 (17,6)	11 (23,4)	2 (12,5)	10 (16,9)	8 (34,8)	20 (20,4)
Dificultad Mod.	7 (13,7)	3 (6,4)	-	8 (13,6)	2 (8,7)	10 (10,2)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-
<b>Abrir_Frascos</b>						
No Dificultad	30 (58,8)	29 (61,7)	13 (81,30)	39 (66,1)	7 (30,4)	59 (60,2)
Dificultad Leve	14 (27,5)	7 (14,9)	3 (18,8)	8 (13,6)	10 (43,5)	21 (21,4)
Dificultad Mod.	6 (11,8)	8 (17,0)	-	10 (16,9)	4 (17,4)	14 (14,3)
Mucha Dificultad	1 (2,0)	3 (6,4)	-	2 (3,4)	2 (8,7)	4 (4,1)
<b>Hacer_tareas_casa</b>						
No Dificultad	36 (70,6)	33 (70,2)	14 (87,5)	43 (72,9)	12 (52,2)	69 (70,4)
Dificultad Leve	11 (21,6)	12 (25,5)	2 (12,5)	12 (20,3)	9 (39,1)	23 (23,5)
Dificultad Mod.	3 (5,9)	1 (2,1)	-	3 (5,1)	1 (4,3)	4 (4,1)
Mucha Dificultad	1 (2,0)	1 (2,1)	-	1 (1,7)	1 (4,3)	2 (2,0)
<b>Llevar_bolsa_compras</b>						
No Dificultad	30 (58,8)	31 (66,0)	12 (75,0)	38 (64,4)	11 (47,8)	61 (62,2)
Dificultad Leve	18 (35,3)	12 (25,5)	4 (25,0)	17 (28,8)	9 (39,1)	30 (30,6)
Dificultad Mod.	3 (5,9)	3 (6,4)	-	4 (6,8)	2 (8,7)	6 (6,1)
Mucha Dificultad	-	1 (2,1)	-	-	1 (4,3)	1 (1,0)
<b>Bañarse_vestirse</b>						
No Dificultad	39 (76,5)	39 (83,0)	15 (93,8)	46 (78,0)	17 (73,9)	78 (79,6)
Dificultad Leve	9 (17,6)	6 (12,8)	1 (6,3)	10 (16,9)	4 (17,4)	15 (15,3)
Dificultad Mod.	3 (5,9)	2 (4,3)	-	3 (5,1)	2 (8,7)	5 (5,1)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-

En cuanto a la variable de Edad, en los casos *Mucha dificultad* esta comprendidos

en edades desde 26 años a 40 años en valores entre 1 y 2 casos.

**Tabla 6. Resultados de preguntas de la Subescala de Estado Funcional (FSS) de la población estudiada (n=98) de acuerdo a la edad.**

	18-25 (n=4)	26-30 (n=22)	31-35 (n=38)	36-40 (n=24)	41-45 (n=8)	46-50 (n=2)	Total (n=98)
<b>Escribir</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	15 (68,2)	28 (73,7)	13 (54,2)	3 (37,5)	1 (50,0)	64 (65,3)
Dificultad Leve	-	4 (18,2)	5 (13,2)	7 (29,2)	3 (37,5)	1 (50,0)	20 (20,4)

Dificultad Mod.	-	3 (13,6)	5 (13,2)	4 (16,7)	2 (25,0)	0 (0,0)	14 (14,3)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-	-
<b>Abrocharse_botones_ropa</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	15 (68,20)	29 (76,3)	15 (62,5)	6 (75,0)	2 (100,0)	71 (72,4)
Dificultad Leve	-	6 (27,3)	7 (18,4)	6 (25,0)	-	-	19 (19,4)
Dificultad Mod.	-	-	2 (5,3)	2 (8,3)	2 (25,0)	-	6 (6,1)
Mucha Dificultad	-	1 (4,50)	-	1 (4,20)	-	-	2 (2,0)
<b>Sujetar_libro_minetras_lee</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	17 (77,3)	27 (71,1)	13 (54,2)	4 (50,0)	1 (50,0)	66 (67,3)
Dificultad Leve	-	4 (18,2)	9 (23,7)	10 (41,7)	3 (37,5)	1 (50,0)	27 (27,6)
Dificultad Mod.	-	1 (4,5)	2 (5,3)	1 (4,2)	1 (12,5)	-	5 (5,1)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-	-
<b>Sujetar_teléfono</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	17 (77,3)	28 (73,7)	13 (54,2)	4 (50,0)	2 (100,0)	68 (69,4)
Dificultad Leve	-	2 (9,1)	8 (21,1)	6 (25,0)	4 (50,0)	-	20 (20,4)
Dificultad Mod.	-	3 (13,6)	2 (5,3)	5 (20,8)	-	-	10 (10,2)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-	-
<b>Abrir_Frascos</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	16 (72,7)	26 (68,4)	10 (41,7)	1 (12,5)	2 (100,0)	59 (60,2)
Dificultad Leve	-	3 (13,6)	6 (15,8)	7 (29,2)	5 (62,5)	-	21 (21,4)
Dificultad Mod.	-	2 (9,1)	4 (10,5)	6 (25,0)	2 (25,0)	-	14 (14,3)
Mucha Dificultad	-	1 (4,5)	2 (5,3)	1 (4,2)	-	-	4 (4,1)
<b>Hacer_tareas_casa</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	17 (77,3)	30 (78,9)	13 (54,2)	4 (50,0)	1 (50,0)	69 (70,4)
Dificultad Leve	-	2 (9,1)	8 (21,1)	8 (33,3)	4 (50,0)	1 (50,0)	23 (23,5)
Dificultad Mod.	-	2 (9,1)	-	2 (8,3)	-	-	4 (4,1)
Mucha Dificultad	-	1 (4,5)	-	1 (4,2)	-	-	2 (2,0)
<b>Llevar_bolsa_compras</b>							
No Dificultad	3 (75,0)	16 (72,7)	25 (65,8)	11 (45,8)	4 (50,0)	2 (100,0)	61 (62,2)
Dificultad Leve	1 (25,0)	5 (22,7)	12 (31,6)	9 (37,5)	3 (37,5)	-	30 (30,6)
Dificultad Mod.	-	-	1 (2,6)	4 (16,7)	1 (12,5)	-	6 (6,1)
Mucha Dificultad	-	1 (4,5)	-	-	-	-	1 (1,0)
<b>Bañarse_vestirse</b>							
No Dificultad	4 (100,0)	19 (86,4)	29 (76,3)	19 (79,2)	5 (62,5)	2 (100,0)	78 (79,6)
Dificultad Leve	-	-	8 (21,1)	4 (16,7)	3 (37,5)	-	15 (15,3)
Dificultad Mod.	-	3 (13,6)	1 (2,6)	1 (4,2)	-	-	5 (5,1)
Mucha Dificultad	-	-	-	-	-	-	-

En la Tabla 7 se muestra un resumen de las 8 acciones con el cruce del número total de casos con la dificultad por acción, donde se confirma que el total de casos pertenece a

personas con *No Dificultad* y en menos proporción con *Dificultad Leve*, asimismo existe pocos pero importantes casos con *Dificultad Moderada* y en menos proporción

con *Mucha Dificultad*, ningún caso llega al *Imposible realizar*.

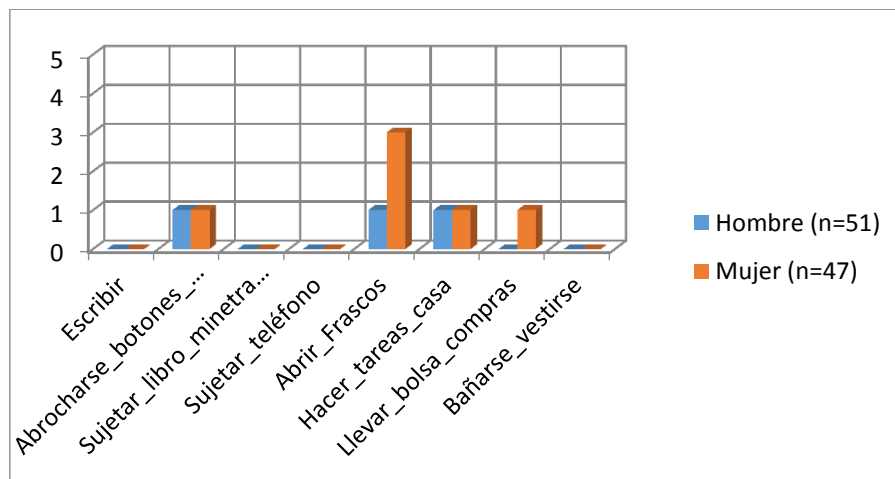
**Tabla 7. Resumen de resultados de preguntas de la Subescala de la Subescala de Estado Funcional (FSS) de la población estudiada (n=98), con el número de personas con las acciones y su Dificultad de realizar.**

Acciones	No Dificultad	Dificult. Leve	Dificult. Moderada	Mucha Dificult.	Imposible Realizar
1. Escribir	64 (65,3)	20 (20,4)	14 (14,3)	0 (0,0)	0 (0,0)
2. Abrocharse botones ropa	71 (72,4)	19 (19,4)	6 (6,1)	2 (2,0)	0 (0,0)
3. Sujetar un libro mientras lee	66 (67,3)	27 (27,6)	5 (5,1)	0 (0,0)	0 (0,0)
4. Sujetar el teléfono	68 (69,4)	20 (20,4)	10 (10,2)	0 (0,0)	0 (0,0)
5. Abrir Frascos	59 (60,2)	21 (21,4)	14 (14,3)	4 (4,1)	0 (0,0)
6. Hacer las tareas de la casa	69 (70,4)	23 (23,5)	4 (4,1)	2 (2,0)	0 (0,0)
7. Llevar bolsa de compras	61 (62,2)	30 (30,6)	6 (6,1)	1 (1,0)	0 (0,0)
8. Bañarse o vestirse	78 (79,6)	15 (15,3)	5 (5,1)	0 (0,0)	0 (0,0)

En el gráfico 2 se observa que en 4 acciones existen 0 casos con mucha dificultad de realizar tales como son: *Escribir*, *Sujetar libro*, *Sujetar teléfono* y *Bañarse/Vestirse*.

El número máximo de casos en las 8 acciones con mucha dificultad de realizar es en la acción de *Abrir frascos* con su mayoría en mujeres con 3 casos a comparación de 1 de los hombres.

**Gráfico 2. Número de casos con calificación de Mucha Dificultad dentro de las 8 acciones de la FSS**



## DISCUSIÓN

Si bien es cierto el uso de computadora y mouse así como el manejo de archivos no parece ser un factor de riesgo para que los trabajadores sufran con la EP del STC, en el estudio se tuvo resultados muy parecidos al de otros autores, según otros estudios indican que el efecto del uso de la computadora en STC mostró lo contrario de lo que se encontró en un metanálisis de estudios realizados de varios grupos ocupacionales. El uso excesivo de la computadora podría ser

un factor de riesgo ocupacional mínimo para sufrir de STC [12]. Asimismo en otro estudio se indica que, también podemos observar otras posibles causas de síndrome del túnel del carpo como la Inflamación de la vaina del tendón flexor por movimientos repetidos de flexión de la muñeca en actividades de empaquetamiento, *digitadores* e intrumentistas musicales. [18]

Al analizar el estudio indica que existe mayoría en casos con ningún síntoma de STC en funcionarios públicos, que van desde un 60% a 70%, en contraste una minoría de casos poseen severidad grave que va desde un 0% a 5%, en ambos casos existe mayoría en el género femenino,

Se calculó el riesgo relativo (RR), que es un cociente entre el riesgo del grupo expuesto o en este caso propenso a STC y el riesgo en los no expuestos o no propensos a STC. El RR identifica la magnitud que permite

comparar la frecuencia con que ocurre el suceso entre los que tienen factor de riesgo versus los que no lo tienen.

Lo mostrado en la Tabla 8 representa, que existe 12 casos propensos a sufrir de STC y 86 a no sufrir STC, asimismo indica que existe 1,52 veces la probabilidad de tener tendencia o prevalencia de STC si se pertenece a la cohorte de Sexo Femenino (Mujer) en comparación con la cohorte de sexo masculino (hombre).

**Tabla 8. Riesgo Relativo (RR) de la población estudiada (n=98), con las variables de estado de salud y sexo.**

SEXO	ESTADO DE SALUD - TENDENCIA A STC		RESULTADOS	
	Tendencia positiva a STC	Tendencia negativa a STC	TOTAL	RIESGO RELATIVO (RR)
Mujer	7	40	47	<b>1,52</b>
Hombre	5	46	51	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>86</b>	<b>98</b>	

Según otros estudios indican que las mujeres presentan una prevalencia de STC ocho veces superior a la de los hombres. Las mujeres tienen incrementada en más de un 700% la probabilidad de padecer un STC respecto de los hombres [5], asimismo otro estudio indica que un análisis sistemático ha permitido concluir que, según ciertos estudios, las mujeres tienen tres veces más prevalencia que los varones de padecer este trastorno [3]; otro estudio indica que el STC es más frecuente en el sexo femenino, con porcentajes de 57% a 80%, hasta una relación 7:1 respecto de los varones [18]; estos estudios concuerdan parcialmente con el presente estudio, si bien es cierto si se denota que existe mayoría de probabilidad en mujeres de padecer STC pero la superioridad no es tan marcada, se tiene que el sexo femenino tiene 1,52 veces de tender a poseer STC en comparación con los hombres, es probable que esto se deba al tamaño de la muestra, si existiera un tamaño mayor de muestra se podría marcar más

esta diferencia que si es visible, es importante destacar que muchos estudios siempre recalcan que la incidencia de mujeres es mayor [16].

En las edades de 31 a 40 años existe (n=62; 63,27%) que son la mayoría de acuerdo al estudio, por tal motivo es que en este rango se encuentra la mayoría de casos de síntomas de gravedad, teniendo el mayor caso de gravedad en mayores de 35 años tomando en cuenta la severidad de síntomas y el estado funcional.

Lo mostrado en la Tabla 9 representa, que existe 12 casos propensos a sufrir de STC y 86 a no sufrir de STC, asimismo indica que existe 2,23 veces la probabilidad de tener tendencia o prevalencia de STC si se pertenece a la cohorte de personas mayores a 35 años en comparación con la cohorte de personas menores a 35 años.

**Tabla 9. Riesgo Relativo (RR) de la población estudiada (n=98), con las variables de estado de salud y edad.**

EDAD	TENDENCIA A STC		RESULTADOS	
	Tendencia positiva a STC	Tendencia negativa a STC	TOTAL	RIESGO RELATIVO (RR)
> 35 AÑOS	6,5	27,5	34	<b>2,23</b>
≤ 35 AÑOS	5,5	58,5	64	
TOTAL	12	86	98	

Según otros estudios indican que al analizar el grupo de edad afectado, vemos que la edad media oscila entre 44 años, 46 años, 56 años y 57 años. En este grupo de estudio, las edades están comprendidas entre 45 y 70 años, con un promedio de 57 años [16]; otro estudio indica que el STC se produce fundamentalmente entre la quinta y sexta década de la vida, pero su presentación no es rara antes de los 40 años, sobre todo cuando es relacionada con la actividad ocupacional [18]; esto confirma que la edad es directamente proporcional a la prevalencia del STC tal como se indicó en la tabla 9.

En cuanto a la antigüedad del puesto de trabajo al igual se confirma que a más tiempo de servicio en el trabajo administrativo se obtiene los mayores síntomas graves, se tiene casos de síntomas graves con mayor a 6 años de antigüedad en la institución, y con pocos importantes casos en antigüedad de 1 a 5 años, en esta variable se presume que la escala intermedia no se seleccionó de la mejor manera, haciéndola muy amplia, ya que entre 1 a 5 años si bien es cierto existe casos graves y moderados, puede ser que la mayoría de casos graves sean entre 4 a 5 años mientras que los de 1 a 3 años no tengan tanta gravedad.

En las entidades públicas se tiene bien marcado el tipo de ocupación y varía de categorías tales como la inferior (asistentes, secretarías), media (Técnicos Especialistas y Analistas) y superior (Directores, Coordinadores y Subsecretarios), en donde se encontró que la mayoría de población objeto del estudio son de categoría media (n=74; 75,5), en donde se desprende la mayoría de casos de síntomas graves de prevalencia de STC, que va desde 1 a 4 casos con síntomas graves en todas las preguntas, los de menores síntomas de

gravedad son los de categoría Superior (n=10; 10,2%), por cuanto son minoría en comparación con la población de estudio y también porque son cargos con menos carga laboral operativa, y sus tareas y labores comprenden reuniones, capacitaciones, organización, planificación, etc.

Hay que reiterar que en el Ecuador no existe un cuerpo legal de jerarquía, que obligue a las empresas tanto públicas como privadas a que se realice estudios sobre seguridad y salud ocupacional, con el fin de precautelar a los trabajadores para así eliminar o mitigar este tipo de EP, además en los trabajos administrativos los altos mandos no le ponen el mayor interés en precautelar la integridad del trabajador en sus labores diarias, por creer erróneamente que un trabajo de escritorio no incide en la salud del empleado, por tal motivo no se ha podido encontrar estudios o artículos sobre el Síndrome de Túnel Carpiano en el país, lo que se ha encontrado minoritariamente, es algunas tesis en donde trabajan con diferentes herramientas tales como el Cuestionario Nórdico y también el Boston Carpal Tunnel Questionnaire (BCTQ)[7], además tampoco se tiene estadísticas de enfermedades profesionales actualizadas en el Instituto Ecuatoriano de Seguridad Social con su unidad de Riesgos del Trabajo.

No obstante con todos los problemas y limitaciones, los resultados hallados en este estudio proporcionan la prevalencia de casos de STC en puestos administrativos en servidores públicos, permitiendo identificar aquellos trabajadores más vulnerables y con mayor riesgo de padecer STC de origen laboral, tomando en cuenta las variables antes descritas. Para futuros estudios sería importante tomar una muestra más amplia y con variables con rangos mejor definidos.



## CONCLUSIONES

En conclusión los trabajadores en puestos o cargos administrativos son leves e incluso medianamente vulnerables a la enfermedad profesional llamada Síndrome de Túnel Carpiano, se confirma que la edad así como la antigüedad en el puesto de trabajo es directamente proporcional a la prevalencia del STC, y tal como se señaló en otros estudios el género femenino tiene mayores posibilidades de una tendencia positiva a poseer STC.

Por lo que las personas de género femenino, con tiempo de antigüedad mayor a 6 años en las empresas y pasados los 35 años de edad, se les debería hacer un examen físico o exámenes del tipo Prueba de discriminación táctil en dos puntos, Test de monofilamento de Semmes Westian, Diagnóstico palpatorio aplicado por Suchel

o electromiografía de aguja [17], para que se puedan tratar tempranamente en caso de poseer dicha enfermedad.

Existe pocos casos graves y moderados en el estudio que podría significar una enfermedad sin mayor riesgo, pero se tiene que tener extrema atención para mitigar el número de casos graves y moderados, asimismo se tiene que analizar cuáles son las principales causas de estos casos, que podría ser parte de otro estudio, donde se podría analizar, el tiempo de uso de computadoras y mouse, si se tiene mouse ergonómicos, almohadilla de mouse, si la persona practica algún deporte o pasatiempos en donde intervengan sus muñecas, etc., para así tomar medidas correctivas en los puestos de trabajo administrativos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1 Roquelaure Y., Ha C., Pelier-Cady M. (2006). Work increases the incidence of carpal tunnel syndrome in the general population.
- 2 Bugajska J., Jędryka-Góral A., Sudot-Szopińska I. (2007). Carpal tunnel syndrome in occupational medicine practice.
- 3 OIT. (2009). Merlod. Recuperado de: [www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed\\_protect/@protrav/@safework/documents/meetingdocument/wcms\\_116916.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@ed_protect/@protrav/@safework/documents/meetingdocument/wcms_116916.pdf)
- 4 Zamborsky, Kokavec, Simko & Bohac (2017), Carpal Tunnel Syndrome: Symptoms, Causes and Treatment Options.
- 5 M Balbastre et al. (2016) Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivalente y multivalente. Rev Asoc Esp Espec Med Trab 2016; 25: 126-141.
- 6 Makowiec T., Sińczuk H., Józwiak ZW., Krawczyk P., (2007) Work performance as a risk factor for carpal tunnel syndrome.
- 7 Lozano S., Shawn A., Ring D., (2008). The Quality and Strength of Evidence for Etiology: Example of Carpal Tunnel Syndrome. Journal of Hand Surgery 2008; 33: 525-538.
- 8 Giersiepen K., Spallek M., (2011). Carpal tunnel syndrome as an occupational disease. DtschArzteblInt 2011; 108: 238-42.
- 9 Fistera. Guía del Síndrome de Túnel Carpiano. (2012). Recuperado de: <http://www.fistera.com/guias-clinicas/sindrome-tunel-carpiano/>
- 10 Makowiec T., Sińczuk H., Józwiak ZW., Krawczyk P., (2007). Work performance as a risk factor for carpal tunnel syndrome. Med Pr 2007; 58: 361-72.
- 11 Barbieri PG., Corulli A., Pezzotti C., Benvenuti A., (2009). Work-related carpal tunnel syndrome. Motivations and results of a surveillance system. Med Lav 2009; 100:197-210.

- 12 Shiri R., Falah-Hassani K., (2015) Computer use and carpal tunnel syndrome: a meta-analysis. *J Neurol Sci* 2015; 349: 15-9.
- 13 Mesino S. & Valladares G. (2008). Detección precoz de Síndrome del Túnel Carpiano asociado a exposición laboral a través de la vigilancia epidemiológica.
- 14 IESS (2016), Resolución C.D. 513 Reglamento del seguro general de riesgos del trabajo, Recuperado de: [http://sart.iess.gob.ec/DSGRT/portal/norma\\_interactiva/IESS\\_Normativa.pdf](http://sart.iess.gob.ec/DSGRT/portal/norma_interactiva/IESS_Normativa.pdf)
- 15 IESS, Riesgos del Trabajo, Recuperado de: [http://sart.iess.gob.ec/SRGP/cal\\_neg\\_ep.php?ZDI2Y2lkPWVzdGF0](http://sart.iess.gob.ec/SRGP/cal_neg_ep.php?ZDI2Y2lkPWVzdGF0)
- 16 Mierelles L.M., Gomes J.B., Dos Santos L.L., Branco M.A., Faloppa F., Leite V.M. & Fernandes C.H. (2006). Evaluation of boston questionnaire applied at late post-operative period of carpal tunnel syndrome operated
- 17 García G.F., Silva F. W. & Reis D.R., (2014). Síndrome del túnel carpiano. *Revista Habanera de Ciencias Médicas* 2014;13(5):728-741
- 18 Portillo R., Salazar M. & Huertas M. A., (2004). Síndrome del túnel del carpo Correlación clínica y neurofisiológica. Lima 2004; 65(4): 247-254