

## Determinación de factores causantes de Tendinitis de Muñeca

José R. Zepeda, Axel Rubén Carranza

Facultad de Medicina. Universidad Francisco Marroquín. Hospital General de Accidentes Ceibal. Instituto  
Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS–  
Guatemala  
Ref. UFM: 08-16

**Fecha de envío:** 22/01/2016

**Fecha de aceptación:** 18/02/2016

**Fecha de publicación:** 03/07/2017

**Citación:** Zepeda, R., Carranza, A., (2017), Determinación de factores causantes de Tendinitis de Muñeca. *Rev. Fac. Med*, 1(23): II Época, Jul-Dic. pp. 49-55

**Tipo de revisión:** con revisión por dos pares revisores externos

**Palabras clave:** Tendinitis de muñeca, condiciones laborales, factores asociados

### RESUMEN

**Introducción.** La tendinitis es una condición inflamatoria y degenerativa que se caracteriza por dolor en las intersecciones tendinosas de los huesos. La muñeca es uno de los sitios más comunes de tendinitis. La causa principal de tendinitis es la combinación de carga mecánica, uso intenso, movimientos repetitivos, fuerza y posición de la muñeca. **Objetivos:** Describir los factores asociados a tendinitis de muñeca producida en pacientes con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca. **Métodos:** Estudio descriptivo observacional, los participantes fueron 33 personas mayores de 18 años de edad con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca en consulta externa de cirugía de la mano. **Resultados:** Sí existe una relación importante entre los pacientes con diagnóstico clínico y sus condiciones laborales; mayormente la realización de movimientos manuales repetitivos, utilización de máquina de escribir o computadora y el uso de equipo que implique la fuerza entre los dedos pulgar e índice. **Conclusión:** Las condiciones laborales que impliquen el uso constante y crónico de la muñeca sí están relacionadas con el desarrollo de tendinitis de muñeca.

**Palabras clave:** Tendinitis de muñeca, condiciones laborales, factores asociados.

### ABSTRACT

**Background.** Tendinitis is an inflammatory and degenerative condition characterized by pain in tendon bone intersections. The wrist is one of the most common sites of tendinitis. The principal cause of tendinitis is the combination of mechanical load, heavy use, repetitive motion, wrist position and force. **Objectives:** To describe factors associated with wrist tendinitis produced in patients with clinical diagnosis of wrist tendinitis. **Methods.** Observational descriptive study, the participants were 33 subjects over 18 years old with a clinical diagnosis of wrist tendinitis all from the outpatient clinic of hand surgery. **Results:** There is a significant relationship between patients with clinical diagnosis and working conditions; mostly performing

repetitive hand movements, using typewriter or computer and use of equipment involving force between thumb and forefinger. **Conclusion:** working conditions involving the use of constant and chronic wrist if it is related to the development of wrist tendinitis.

**Key words:** Wrist tendonitis, working conditions, associated factors

## INTRODUCCIÓN

Las tendinopatías son enfermedades musculo esqueléticas comunes que afectan a los tendones. <sup>(1)</sup> “La tendinitis es una condición inflamatoria y degenerativa que se caracteriza por dolor en las inserciones tendinosas de los huesos. Los tendones transmiten la fuerza del músculo al esqueleto, como tales, están sometidos a cargas mecánicas repetidas, lo cual resulta ser un factor causante importante en el desarrollo de la tendinopatía.”<sup>(2)</sup> Los sitios comunes de la tendinitis son, el hombro, codo, muñeca, dedos de la mano, rodilla y tendón de Aquiles.

La tenosinovitis es la inflamación de la vaina que recubre un tendón, cuando se realizan flexo-extensiones repetidas el líquido sinovial que segrega la vaina del tendón se hace insuficiente y produce fricción del tendón dentro de su funda, causando así la inflamación. <sup>(3)</sup> La tendinitis y tenosinovitis de muñeca son uno de los motivos de consulta más comunes en cirugía de mano. <sup>(4)</sup> La prevalencia de las molestias en mano y muñeca por los trabajadores manuales es alrededor de 30-45%. <sup>(5)</sup>

La mayoría de los casos de tendinitis de muñeca son causados por: infecciones, traumatismos y movimientos manuales repetitivos. Los estudios apoyan la hipótesis de que la carga mecánica en la muñeca es un factor en el desarrollo de la tendinitis; la carga mecánica es el producto de la combinación del uso intenso, movimientos repetitivos, fuerza y posición de la muñeca. Sin embargo, es difícil determinar la causa real de esta carga mecánica, las personas en el trabajo a menudo desempeñan varias actividades con diferentes combinaciones de carga mecánica sobre la muñeca, a esto se suma factores personales como realización de algún deporte, hobbies o tocar algún instrumento. <sup>(5)</sup>

“Los Trastornos Musculo esquelético de origen laboral (WMSDs, por sus siglas en inglés) se definen como lesiones o trastornos de los músculos, nervios, tendones, articulaciones, cartílago y discos vertebrales asociadas a la exposición de factores de riesgo en el lugar de trabajo; no incluye los trastornos causados por resbalones, tropezones, caídas, accidentes automovilísticos o similares. El 65% de los 333,800 casos de enfermedades laborales fueron causados por traumatismo repetido en Estados Unidos en 2001. <sup>(6)</sup>

Aunque las tendinopatía incluyen condiciones de daño en el tendón en ausencia de síntomas, estas patología a menudo se presentan con dolor en el tendón lesionado, el cual se acentúa o aparece durante la palpación de la zona afectada o durante movimientos activos y pasivos relacionados con el tendón. <sup>(1)</sup>

En Guatemala, el servicio de Cirugía de la Mano del departamento de Traumatología y Ortopedia (Hospital General de Accidentes Ceibal), del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social -IGSS-, se encarga de recibir a los pacientes con tendinitis de muñeca, que en muchos casos ya han sido evaluados y tratados conservadoramente en otras clínicas de la institución <sup>(7)</sup>. De todas las variantes de tendinitis de muñeca, se

pueden mencionar: Tenosinovitis Dequervain, Síndrome de intersección y síndrome del sexto compartimiento entre las más comunes atendidas en la clínica de cirugía de la mano del Hospital General de Accidentes del IGSS. “Según los datos del departamento de estadística del hospital, anualmente se atienden aproximadamente 150 casos nuevos y más de 100 de ellos evolucionan a tratamiento quirúrgico.”<sup>(7)</sup> El diagnóstico de tendinitis de muñeca es frecuente en Guatemala y no existen estudios suficientes que demuestren cuales son los factores asociados a su desarrollo <sup>(7)</sup>. Este estudio pretende describir cuáles son los factores implicados en su desarrollo y así poder influir en su diagnóstico temprano y manejo terapéutico.

## METODOLOGÍA

El objetivo general de esta investigación es el de describir los factores asociados a tendinitis de muñeca producida en pacientes con diagnóstico clínico y que acuden a Consulta externa de cirugía de mano del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS- Como objetivos específicos también se busca describir los factores de riesgo más comunes presentes en los pacientes que desarrollaron tendinitis de muñeca, las condiciones laborales y hábitos de los pacientes diagnosticados, así como, describir la distribución por edad y sexo.

El estudio es descriptivo observacional. Se tomó como población la incidencia anual de tendinitis de muñeca en el servicio de cirugía de mano del IGSS, la cual es de 150 nuevos casos. <sup>(7)</sup> Este dato se ingresó al programa EPI INFO del CDC y con un intervalo de confianza de 99.9% se calculó la muestra, la cual es de 33 pacientes con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca.

**Criterios de Inclusión:** Pacientes que acuden a la consulta externa mencionada con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca o referidos de clínicas periféricas o evaluadas previamente en otras clínicas de la institución y luego referidas. También se incluyeron a aquellos con o sin tratamiento quirúrgico de cirugía de mano en el IGSS. Todos mayores de edad.

**Criterios de Exclusión.** Se excluyeron del estudio a pacientes hospitalizados, con cirugía previa en mano que no fuera por causa de tendinitis de muñeca o con tratamiento quirúrgico de tendinitis de muñeca que no sean afiliados al IGSS, pacientes con otras patologías en mano que no sea tendinitis de muñeca y aquellos que no desearon ser incluido en el estudio.

Se realizó un cuestionario (Tabla 2), diseñado en conjuntos con el Dr. Axel Rubén Carranza, Cirujano de la mano del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social –IGSS-; con el que se pretende describir cuáles son los factores más importantes que podrían influenciar el desarrollo de tendinitis de muñeca. De acuerdo a los criterios de inclusión, se tomaron a los pacientes que acudieron a su cita en consulta externa, con un seguimiento ya sea conservador, pre quirúrgico o postquirúrgico de la institución. Los sujetos incluidos firmaron consentimiento de estar de acuerdo en participar en el estudio. Después de firmado el consentimiento informado se procedió a pasar el cuestionario y que respondió de forma anónima. Cuando se llegó al número de muestra requerido, se suspendieron los cuestionarios y se recopilaron los datos para que posteriormente éstos fueran tabulados en el programa Excel y analizados en forma de proporción para así determinar los resultados.

## RESULTADOS

La muestra fue de 33 pacientes con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca, 85% (n=28) mujeres y 15% (n=5) hombres. La edad promedio fue de 45 años, con una moda en 52 años y una mediana de 46. El diagnóstico más común encontrado fue Teno sinovitis Dequervain 76% (n=25), seguido de síndrome de intersección 15% (n=5) y luego síndrome del sexto compartimiento 9% (n=3).

El tiempo en promedio de laborar al momento del diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca fue de 18.3 años, con una mediana de 18 y una moda de 10 años. El tiempo de evolución con diagnóstico de tendinitis de muñeca se vio más frecuentemente en el rango de 1 a 3 años (n=21); este dato se tomó a partir de su diagnóstico clínico en consulta externa de cirugía de mano hasta la fecha actual (diciembre 2015) o bien hasta el momento de su cirugía, si es que ésta fue realizada. (Tabla no.1).

**Tabla No. 1**

| Tiempo de evolución |    |     |
|---------------------|----|-----|
| < 1 a año           | 8  | 24% |
| 1 - 3 años          | 21 | 64% |
| 4 - 5 años          | 3  | 9%  |
| > de 5 años         | 1  | 3%  |

Tabla No.1 Distribución de los pacientes por rango en años y el porcentaje de cada rango que representan el tiempo de evolución con diagnóstico clínico de tendinitis de muñeca

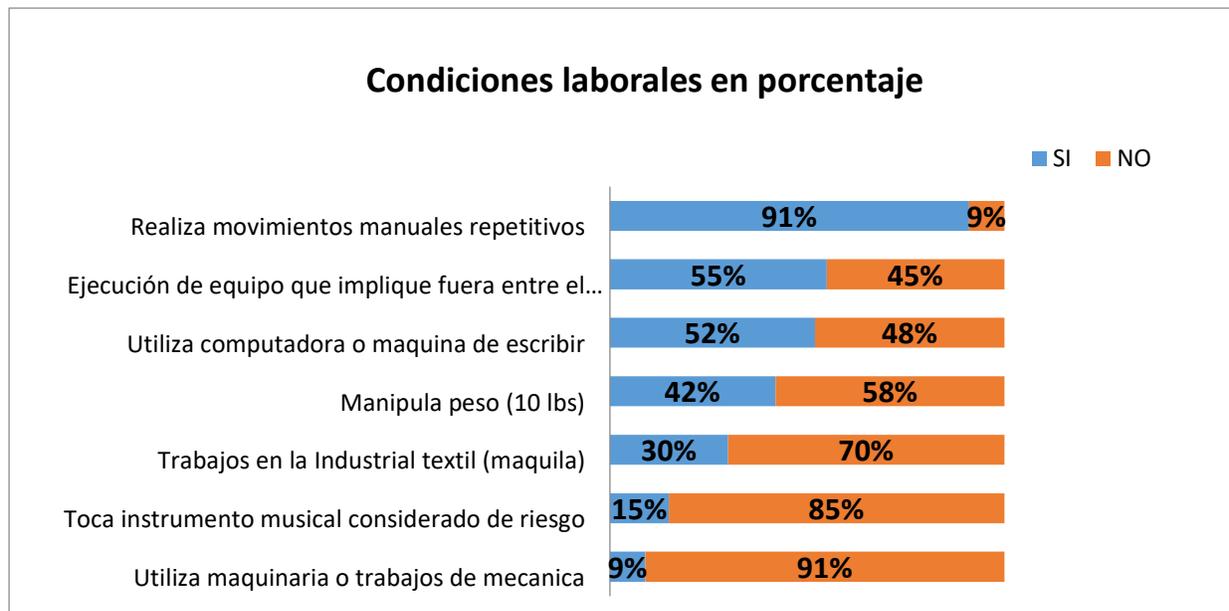
Todos los pacientes encuestados tuvieron incapacidad laboral en algún momento durante la evolución del cuadro o bien posterior a su cirugía, si esta fue realizada. La muñeca más afectada con el diagnóstico de tendinitis fue la derecha 58% (N=19), la muñeca izquierda representó el 18% (n=6), y la afección se presentó en ambas muñecas en el 24% (n=8) de los pacientes. A los pacientes encuestados se les preguntó si realizaban algún deporte al menos cinco horas a la semana y de estos solo 24% (n=8) practicaban deporte que implicara el uso de las manos. De estos pacientes, los deportes más comunes que realizaban fueron levantamiento de pesas (n=4), voleibol (n=3) y baloncesto (n=1).

Las condiciones laborales de los sujetos encuestados que pudieran tener relación con el desarrollo de tendinitis de muñeca fueron: los movimientos manuales repetitivos que estaban presente en el 91% (n=30) de los sujetos, utilización de computadora o máquina de escribir presente en el 52% (n=17) de los sujetos y el uso de cualquier tipo de equipo que implicara fuerza entre el pulgar y el dedo índice presente en el 55% (n=18) de los sujetos. Otras condiciones que estaban presentes en algunos sujetos fueron: realización de trabajos de mecánica en el 9% (n=3) de los sujetos, trabajo en la industria textil presente en el 30% (n=10) y el uso de instrumentos musicales que implicará el uso de las manos, presente solamente en el 15% (n=5) de los sujetos. Estos resultados se representan en la tabla No. 2 y en la gráfica No. 1

Tabla No. 2

| Condición Laboral  | Diagnóstico |    |
|--|-------------|----|
|  | SI          | NO |
| Realización de movimientos manuales repetitivos                                      | 30          | 3  |
| Utilización de computadora o máquina de escribir                                     | 17          | 16 |
| Utilización de maquinaria o trabajos de mecánica                                     | 3           | 30 |
| Uso de equipo que implique fuera entre el pulgar e índice                            | 18          | 15 |
| Trabajo en la Industrial textil (maquila)  | 10          | 23 |
| Manipulación de peso (10 lbs)  | 14          | 19 |
| Toca instrumento musical considerado de riesgo<br>Guitarra, Piano, Acordeón, Marimba | 5           | 28 |

Gráfica No. 1



## DISCUSIÓN:

Varias publicaciones evidencian que la tendinitis de muñeca es una condición que con el correr de los años es más frecuentemente diagnosticada<sup>(4,6)</sup>. Se tomó la decisión de realizar este estudio para que de una manera cualitativa a través de una encuesta tratar de describir cuales son los factores que puedan estar involucrados en el desarrollo de esta lesión.

Los sujetos en nuestro estudio presentaron en un 76% el diagnóstico de Teno sinovitis Dequervain, coincidiendo con la literatura que la refiere como la tendinitis de muñeca más comúnmente diagnosticada <sup>(8)</sup>. La muñeca más afectada fue la muñeca derecha, esto asociado a que esta es la mano hábil de la mayor parte de la población. Según otros reportes, la edad promedio para presentar esta patología se ubicaba entre la quinta y sexta década de vida <sup>(5,6)</sup>, sin embargo en nuestro estudio la edad promedio de presentación fue de 45 años que ubica a los sujetos por debajo de la edad promedio reportada.

La tendinitis de muñeca se considera un trastorno musculoesquelético de origen laboral el cual afecta en gran medida la calidad de vida y productividad de las personas que la padecen <sup>(6)</sup>, según los resultados obtenidos, todos los sujetos tuvieron incapacidad laboral, ya sea por la incapacidad para realizar su trabajo o bien posterior a la cirugía necesitada como tratamiento. Se dice que la tendinitis de muñeca es una patología crónica y las condiciones laborales tuvieron que ver con su desarrollo, Se evidenció que desarrollaron esta condición a los 18 años de estar laborando.

El estudio también mostró que los que practicaban algún deporte más de cinco horas a la semana que implicara el uso de las manos no representaba un porcentaje importante de la muestra 24% (n=8), aunque cabe mencionar que los sujetos del estudio eran trabajadores de tiempo completo y que era difícil para ellos realizar un deporte más de cinco horas a la semana.

En Guatemala aunque el diagnóstico de tendinitis de muñeca es bastante frecuente no existen muchos estudios que demuestren cuáles son los factores asociados a su desarrollo <sup>(7)</sup>. Varios reportes indican que la tendinitis de muñeca es causada principalmente por la combinación de la carga mecánica, uso intenso, movimientos repetitivos, fuerza y posición de la muñeca <sup>(4,6)</sup>; es difícil determinar con precisión cuáles son las actividades en la vida o en el trabajo diario de las personas que puedan llevar a desarrollar esta condición. En esta investigación se evidenció que si existe una relación importante entre los pacientes con diagnóstico clínico y las condiciones laborales que impliquen movimientos manuales repetitivos, uso de máquina de escribir o computadora, manipulación de peso mayor o igual a 10 libras y utilización de equipo que implique fuerza entre los dedos pulgar e índice. Otras condiciones laborales que se valoraron pero que no tuvieron una relación importante con los sujetos con diagnóstico clínico fueron: operar maquinaria en fábrica o trabajos de mecánica, trabajar en la industria textil y tocar algún instrumento que implicará el uso de las manos. Por lo tanto, las condiciones laborales que impliquen el uso constante y crónico de la muñeca, están relacionadas con el desarrollo de tendinitis de muñeca en algún momento de la vida.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

1. Franceschi F, Papalia R, Paciotti M, Franceschetti E, Di Martino A, et al. Obesity as a risk factor for Tendinopathy: A systematic Review. Vol. 2014, Article ID 670262, 10 pages. dx.doi.org/10.1155/2014/670262
2. Mark S MD, MD. Tendonitis. article/809692-overview#showall
3. Rodríguez D, García M, Mena J, Silió F, Maqueda B. et al. Enfermedades profesionales relacionadas con los trastornos musculoesqueléticos. Tendinitis y tenosinovitis del pulgar. Torrelaguna, 73–28027 Madrid. DDC-TME-10.73– 28027.

4. PetitLe M, Roquelaure Y, Ha C, Bodin J, Meyer G, et al Risk factors for de Quervain's disease in a French working population. Scand J Work Environ Health 2011; 37(5):394-401. doi:10.5271/sjweh.3160
5. Thomsen J, Mikkelsen S, Andersen J, Fallentin N, Loft I, Frost P, et al. Risk factors for hand-wrist disorders in repetitive work. Occup Environ Med 2007; 64:527–533. doi: 10.1136/oem.2005.021170
6. Work-Related Musculoskeletal Disorders of the Hand and Wrist: Epidemiology, Pathophysiology, and sensorimotor changes. J Orthop Sports Phys Ther; 34 (10): 610-627.
7. Cofiño Rodríguez, Susana María. Caracterización epidemiológica de los dedos en resorte. Universidad de San Carlos de Guatemala. Facultad de Ciencias Médicas. Escuela de Estudios de Postgrado. Junio 2013.
8. Ali M, Asim M, Danish S, Ahmad F, Iqbal A, Hasan S. Frequency of De Quervain's tenosynovitis and its association with SMS texting. Muscles, Ligaments and Tendons Journal 2014; 4 (1): 74-78

***Conflicto de intereses: No existen conflictos de intereses con terceros. Los autores declaran no tener vínculo alguno con compañías farmacéuticas productoras o comercializadoras. No hubo patrocinio alguno para efectuar el presente estudio***