

# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

TRABAJO FINAL DE INVESTIGACIÓN

TÍTULO: Incidencia del síndrome del túnel carpiano en odontólogos: estudio de tipo transversal y descriptivo, realizado entre odontólogos pertenecientes al Circulo Odontologico de Ramallo y Ateneo de Odontología de Rosario.

**AUTOR/ES: Domenech, Martin Miguel** 

ASESOR/ES DE CONTENIDO: Herrero Mariela Leoni

ASESOR/ES METODOLÓGICO: Ronzio, Oscar; Gill, Pablo

**FECHA DE LA ENTREGA: 18-11-2013** 

CONTACTO DEL AUTOR: martinmiguel05@hotmail.com

#### **RESUMEN**

**OBJETIVO:** Determinar la incidencia del Síndrome del Túnel Carpiano en un grupo de profesionales odontólogos, dentro de un grupo demográfico comprendido entre el Circulo Odontológico de Ramallo (provincia de Buenos Aires, Argentina) y Ateneo de Odontología de Rosario (provincia de Santa Fe, Argentina).

MATERIALES Y METODOS: Se realizó un estudio de tipo descriptivo y de corte transversal. Se tomó una población total de 26 odontólogos. El diagnóstico se llevó a cabo siguiendo dos encuestas, una utilizada por Jolanta Szymanska en una de sus publicaciones, la restante correspondió al seguimiento del protocolo de Boston para el Síndrome del Túnel Carpiano. Fueron tenidos en cuenta para el análisis de los datos: edad, el sexo, horas laborales por día, años de experiencia y especialidad.

**RESULTADOS:** Entre los odontólogos estudiados, 17 fueron mujeres (65,38%) y 9 fueron hombres (34,6%). El 54% de ellos presentó signos y síntomas correspondientes al síndrome del túnel carpiano. De estos, el 75% corresponde al género femenino y el 58% practica la especialidad de Ortodoncia y Ortopedia Funcional de los Maxilares. La prevalencia aumenta notablemente con los años de ejercicio profesional, encontrándose un 58% de los afectados dentro del grupo con más de 30 años de ejercicio laboral.

**CONCLUSION:** Este estudio demostró una incidencia del 54% para el Síndrome de Túnel Carpiano y se presentó con mayor frecuencia en odontólogos mujeres, en aquellos con más de 30 años de ejercicio laboral y en quienes estaban especializados en el área de ortodoncia y ortopedia de los maxilares. La aplicación de posturas ergonómicas y el trabajo a 4 o 6 manos, serán fundamentales para la disminución de esta incidencia.

PALABRAS CLAVES: Síndrome de Túnel Carpiano, incidencia, odontólogos

### **ABSTRACT**

**OBJECTIVE:** To determinate the incidence of Carpal Tunnel Syndrome among dentist, who belong to two different Dental Associations: Circulo Odontológico de Ramallo (Buenos Aires Province, Argentina) and Ateneo de Odontología de Rosario (Santa Fe Province, Argentina).

**MATERIALS AND METHODS:** In this cross-sectional descriptive study, 26 dentists were evaluated for Carpal Tunnel Syndrome. Diagnosis was made according to Boston Questionnaire for Carpal Tunnel Syndrome and to the questionnaire that was used at the publications of Jolanta Szymanska. Age, sex, years of experience, working hours per week and the area of specialization have been considered.

**RESULTS:** Among the dentist who were studied, 17 (65, 38%) were female and 9 (34, 6%) were male. A total of 54% of them presented signs and symptoms that matched with Carpal Tunnel Syndrome. Among these, 75% were female and a 58% of them were specialized in Orthodontics and Orthopedic. The incidence was notably

increased with years of work experience, finding a total of a 58% of the affected group in the group of more 30 years of work experience.

**CONCLUSION:** This study showed the incidence of Carpal Tunnel Syndrome was 54% among dentist and was more frequent in female dentist, in these with more than 30 years of work experience as well as in these dentists specialized in Orthodontics and Orthopedic. The appliance of ergonomic postures and 4 or 6 hand-work will be essential in order to decrease this prevalence.

**KEY WORDS**: Carpal Tunnel Syndrome, incidence, dentists

#### INTRODUCCION

El síndrome de túnel carpiano es la mononeuropatía por atrapamiento más común. Los síntomas incluyen parestesias (entumecimiento, hormigueo y ardor) afectando el área de inervación del nervio mediano (dedos pulgar, índice, medio y la mitad externa del dedo anular), causando un profundo dolor tanto en la mano como en la muñeca. Estos síntomas son intermitentes y se agravan durante la noche. (1)

Fisiológicamente, este síndrome es causado por una isquemia del nervio mediano, seguido por un aumento de la presión interna del canal y por un desorden en la circulación venosa. Una segunda teoría incluye a la tenosinovitis de los tendones próximos a este nervio. (2)

La prevalencia de este síndrome no es la misma en diferentes poblaciones estudiadas por diferentes autores y en diferentes zonas demográficas (1). Esta afectación es una común y muy costosa enfermedad entre adultos en edad laboral, con una prevalencia de entre el 1 y 5% entre la población en general (3). Una cifra aproximada de un millón de adultos en el país de Estados Unidos requiere anualmente tratamiento por este síndrome, siendo significativamente alto el costo que esto implica para el Servicio de Salud de dicho país. (4) Según estudios realizados en el Reino Unido, mas de 40.000 pacientes son sometidos a cirugía de tipo descompresiva por año, y existe aún un 0,7% de la población sin un diagnostico realizado. Además, se sugiere que un 44% de los pacientes que padecen de síndrome de túnel carpiano requieren unos 31 días de días no laborales por año, resultando en una afectación tanto a nivel de recursos humanos como económica en un área laboral determinada. (5)

La incidencia y la prevalencia de esta afección varían dependiendo del criterio utilizado para el diagnostico, tan variable entre los diferentes grupos investigadores. Sin embargo en un alto porcentaje, se puede destacar, que en una amplia mayoría de los casos son afectados individuos de mediana edad y compromete más a mujeres que a hombres (1, 4, 6). Ocurre, además, más comúnmente en la mano dominante, pudiendo ocurrir también, en ambas manos (3).

En la mayoría de los pacientes la causa exacta de esta patología es poco clara, atribuyéndosele una etiología de tipo idiopática. El Síndrome de túnel carpiano de causa ocupacional tiene un alto porcentaje de incidencia y es esencial excluirlo de otras causas, particularmente de factores intrínsecos, antes de atribuirle su causa a la de tipo ocupacional.(3) Dentro de estos factores intrínsecos se consideran diferentes razones tales como: desordenes a nivel de tejido conectivo, alteraciones metabólicas, infecciones, embarazo, hábitos como alcoholismo y tabaquismo, obesidad y, fracturas y dislocaciones a nivel de la muñeca.(2, 4)

Sumado a estos factores de riesgo, una minoría de los pacientes presenta un patrón de tipo neuropatías hereditarias. Asimismo, la toma de anticonceptivos orales u otros

medicamentos que tienden a causar retención de fluidos, podrían ser también causales de este síndrome. (7)

El riesgo de este síndrome es alto en trabajos que implican realización de fuertes presiones, grandes fuerzas, trabajo repetitivo y el uso de herramientas de tipo vibratorias. (4)

Dentro de los trabajos más comúnmente relacionados se puede destacar a la odontología, a los trabajadores de plantas de frigoríficos de carne, trabajadores de fábricas en sector de ensamblaje, peluqueras, trabajo de oficina, trabajadores metalúrgicos, fisioterapeutas, trabajadores con alto uso de computadoras, etc. (1, 3, 8)

En una encuesta realizada por la Asociación Americana de Odontología (*American Dental Association*) en 1997, el 9,2% de los odontólogos fueron diagnosticados por un fisioterapeuta, de poseer una afectación musculo-esqueletal a nivel de miembros superiores. De ellos, aproximadamente el 20% requería cirugía y más del 40% había reducido sus horas de trabajo como consecuencia del dolor referido. (9)

En la práctica dental diaria, los movimientos que implican, fuerza, presión y trabajo repetitivo, son utilizados a diario. Los odontólogos, en sus actividades más frecuentes, utilizan el dedo anular como un fulcro, manteniendo los demás dedos tensos y forzados. Esta presión ejercida sobre los dedos y el repetitivo movimiento de la mano y muñeca, pueden llevar a causar este síndrome (2). En muchas ocasiones, durante la práctica dental, sobre todo en el ejercicio de la periodoncia, se ha demostrado que el diseño de la herramienta de mano, podría influenciar directamente sobre el empeoramiento o el mejoramiento de la afectación (10). Dentro de estas modificaciones, está comprobado que el diámetro de los instrumentales puede ser ajustado para minimizar las fuerzas de agarre. (7)

La posición de la muñeca durante el trabajo es crucial en pos de controlar los síntomas del síndrome. La presión en el túnel carpiano es menor en una posición neutral (rango normal 0-7 mm Hg) pero comienza progresivamente a subir, cuando la posición de la muñeca pasa a ser de flexión o extensión. (7) Es así que el manejo del a ergonomía en la práctica diaria, no solo a nivel de la articulación mano-muñeca, será un eslabón de tipo fundamental tanto para el mejoramiento de la afección, así como también para la prevención de este síndrome.

En una primera etapa del cuestionario se hará recuento de datos de tipo demográficos: edad y sexo, y para luego seguir con los lineamientos usados en los estudios realizados por Jolanta Szymanska.(9)

Se aplicará después el protocolo para diagnóstico de Síndrome de túnel carpiano de Boston(11)

Serán objetivos de este trabajo, arribar a una obtención de la información acerca de la incidencia entre desarrollo del síndrome de túnel carpiano y la práctica odontológica, en un grupo poblacional determinado.

#### MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio llevado a cabo es de de tipo descriptivo y de corte transversal. Luego de la búsqueda que dará el soporte bibliográfico para el tema propuesto se confeccionaran encuestas, basadas en estudios de Jolanta Szymanska (9) y el cuestionario de Boston para Sindrome de Tunel Carpiano (9). Se entregara, entonces, un cuestionario auto administrado para la evaluación de la gravedad de los síntomas y el estado funcional en el síndrome del túnel carpiano, a un grupo de 50 profesionales odontólogos, pertenecientes a un grupo poblacional comprendido entre la ciudad de

Ramallo (provincia de Buenos Aires) y Rosario (provincia de Santa Fe). El grupo incluido dentro del ámbito poblacional de la ciudad de Ramallo, comprenderá a aquellos inscriptos en el Circulo Odontológico de Ramallo, mientras que en la ciudad de Rosario, se trabajó con odontólogos socios a la entidad Ateneo de Odontología de Rosario. La zona elegida, responde motivos de cercanía demográfica y posibilidad de acceso a los odontólogos, cuya cantidad estará en marcada en cincuenta, dado el promedio obtenido de miembros activos en ambas instituciones.

Dentro del grupo a analizar se elegirán a aquellos que cumplan con los siguientes criterios de inclusión: que estén en actividad en la actualidad y tengan más de dos años de ejercicio de la profesión, no se discriminara por sexo ni por edad ni por especialidad realizada. En cuanto a criterio de exclusión quedara para aquellos odontólogos que no estén en actividad y que tengan menos de 1 año de ejercicio, así como también a aquellos que se nieguen a participar dentro de esta investigación y aquellos que hayan tenido algún tipo de fractura o cirugía en el área a analizar. El criterio de exclusión en cuanto a los años de ejercicio, se basa en que este tipo de desordenes tienen su relación directa con los años de práctica profesional y, el hecho de poseer algún tipo de fractura o cirugía previa, los excluye del objetivo principal de este estudio, que es buscar la incidencia del túnel carpiano en relación a la práctica odontológica diaria, producto de incorrectas posturas, mal uso de las fuerzas y demás motivos antes citados.

En una primera etapa del cuestionario se hará recuento de datos de tipo demográficos: edad, sexo, para luego y, siguiendo los lineamientos usados en los estudios realizados por Jolanta Szymanska (9), evaluar de la siguiente manera:

Siguiendo una lista de desordenes musculo-esqueletales citados por la autora, se pedirá que se marque aquellos que están afectando al encuestado. Dentro de estos desordenes se pedirá que el encuestado señale alguna de las siguientes opciones: alteraciones en la zona lumbar-torácica, dolor de cuello, afectaciones en extremidades inferiores, afectación en mano y muñeca, afectación de hombro derecho, afectación en hombro izquierdo, dolores de cabeza, afectación en extremidades superiores; o ninguna afectación.

Luego el encuestado, deberá ubicarse en uno de los grupos a citar, de acuerdo a los años de ejercicio profesional. Estos grupos se dividirán en: hasta 10 años de ejercicio, luego de 11 a 20 años, de 21 a 30 años y, finalmente, más de 30 de ejercicio de la profesión.

Finalizando dicha primera parte de la encuesta, el encuestado deberá colocar cantidad de horas de trabajo sin interrupciones en un día, entre los cuales deberá elegir entre: de 1 a 3 hs, 4hs, 5hs 6 o más horas.

Se aplicará luego el protocolo para diagnostico de Síndrome de túnel carpiano de Boston (11), para aquellos encuestados que manifiesten signos y síntomas relativos al síndrome del túnel carpiano.

# **RESULTADOS**

Fueron encuestados 26 profesionales odontólogos, de los cuales 9 son hombres (34,6%) y 17 mujeres (75,4%). Un 46% de los encuestados, no remitió ninguna sintomatología referida a la zona de mano y muñeca (Grafico 1). Entre los que poseían sintomatología positiva, el 75% representa al género femenino y el 25% al masculino.

En cuanto a los desordenes musculo-esqueléticos se observó, destacadamente, una afectación a nivel de zona lumbar en un 50% de la población estudiada.

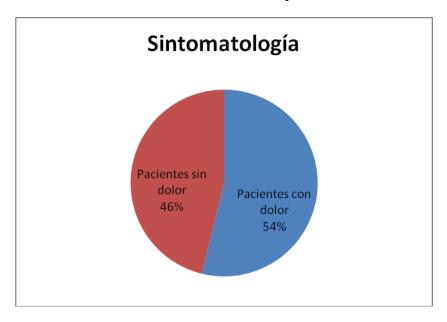
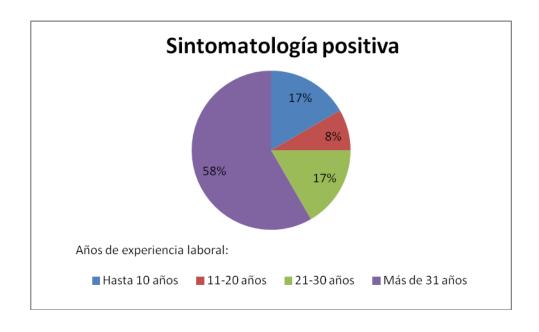


Gráfico 1

En cuanto a la antigüedad del ejercicio profesional, de los encuestados, el 23% estuvo dentro del rango de hasta 10 años de ejercicio; el 15% dentro de 11 y 20 años de ejercicio; 30,7% dentro de los 21 y 30 años de ejercicio y, el 30,7% dentro del grupo con más de 30 años de ejercicio de la profesión. En cuanto a la relación entre años de ejercicio laboral e incidencia de este Síndrome, el 58% de los encuestados con sintomatología positiva, se encontraba dentro del grupo con más de 31 años de ejercicio, mientras que el 17% entre el grupo de hasta 10 años, el 8% entre 11 y 20 años y, finalmente, un 17% entre aquellos entre 21 y 30 años de ejercicio. (Gráfico 2)



#### Gráfico 2

Dentro de las especialidades odontológicas, el 42% practicaba odontología general, otro 42% se enmarcó dentro de la especialidad de ortodoncia y ortopedia de los maxilares (representando esta especialidad un 58% del total de encuestados con sintomatología positiva), mientras que un 7% se especializaba en Endodoncia y un 3,8% lo hacía en el área de periodoncia.

ANALISIS PROTOCOLO DE BOSTON					
NIVEL	1	2	3	4	5
DOLOR EN LA ZONA DURANTE LA NOCHE	76,92%	7,69%	7,69%	7,69%	0,00%
DOLOR EN LA ZONA DURANTE EL DIA	65,38%	15,38%	15,38%	3,85%	0,00%
PERDIDA DE SENSIBILIDAD EN LA ZONA	73,08%	26,92%	0,00%	0,00%	0,00%
SENSACION DE HORMIGUEO EN LA ZONA	69,23%	23,08%	3,85%	3,85%	0,00%
SENSACION DE ADORMECIMIENTO EN LA ZONA	76,92%	15,38%	3,85%	3,85%	0,00%
DEBILIDAD EN LA ZONA	65,38%	23,08%	11,54%	0,00%	0,00%
DIFICULTAD EN EL USO DE OBJETOS PEQUEÑOS	84,62%	7,69%	7,69%	0,00%	0,00%

Tabla 1

En el análisis de los resultados del protocolo de Boston (ver Tabla 1) un 76% refierió no tener dolores durante la noche, mientras que el 7,69% relató dolores leves y otro 7,69% dolor moderado. Dentro de este marco, un 7,69% marcó que el dolor lo despierta de 2 a 3 veces por noche. Durante el día, el 65% refirió no tener dolor, mientras que un 15% dijo tener dolor leve y un 15% refierió dolor moderado. El 15% relató episodios de dolor, 2 a 3 veces por día, mientras que estos dolores en un 30% duraban menos de 10 minutos y en un 11% de los casos, se prolongaban entre 10 y 60 minutos. Un 26% presentó entumecimiento leve en la zona de la mano y muñeca y un 23% refierió debilidad leve y un 11% debilidad moderada. En cuanto a la sensación de hormigueo, un 23% padecía de un hormigueo de tipo leve y un 3,8% presentaba uno de tipo moderado y otro 3,8% de tipo intenso. Esta sensación de hormigueo fue en el 23% de los encuestados, de tipo leve durante la noche. En cuanto al análisis de las tareas diarias, (ver tabla 2) se destacó un 26% con dificultad leve para la colocación de botones de la ropa, y un 15% con dificultad moderada para cargar con bolsas del mercado.

Actividad	Grado de dificultad					
	1	2	3	4	5	
Escribir	84,61%	11,53%	3,84%	0,00%	0,00%	
Colocar los botones de la ropa	65,38%	26,92%	7,69%	0,00%	0,00%	
Sostener un libro mientras lee	76,92%	19,23%	3,84%	0,00%	0,00%	
Tareas del hogar	73,07%	19,23%	7,69%	0,00%	0,00%	
Abrir la tapa de un frasco	73,07%	15,38%	3,84%	3,84%	3,84%	
Cargar con las bolsas del mercado	76,92%	7,69%	15,38%	0,00%	0,00%	
Bañarse	76,92%	19,23%	3,84%	0,00%	0,00%	

Tabla 2

# DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

En este estudio la prevalencia del síndrome de túnel carpiano, representó un 54% de la población estudiada. Este porcentaje podría notarse en aumento, teniendo en cuenta estudios ya realizados (donde los porcentajes son menores)(1-2, 9), debido a que el grupo encuestado representa en un 42% a especialistas en ortodoncia y ortopedia de los maxilares, especialidad en estrecha relación con el padecimiento de este síndrome (8).

En el estudio realizado entre odontólogos Isfahanianos, la prevalencia fue de un 16,7%, mientras que en Estados Unidos, si bien los resultados no son claros, de acuerdo a las consultas en centros kinesiológicos, la prevalencia fue estimada de 55-125 casos en 100.000 (2). En Nebraska (Estados Unidos) se destaca que más del 29% de 1000 odontólogos poseen signos de neuropatía periférica en extremidades superiores y en zona de cuello (2). En cuanto al estudio llevado por este autor, el grado de afectación a nivel de zona de cuello fue del 19% del total, mientras que se observó un 50% de los encuestados con afectación a nivel de zona lumbar.

Esto último bien podría relacionarse con la ergonomía aplicada en el consultorio, donde se ha comprobado que un trabajo de 4 a 6 manos, es capaz de reducir todas las afectaciones relacionadas con malas posturas durante las horas laborales(9). Un estudio realizado por Marshall (9), describe una prevalencia y distribución de síntomas de desordenes musculo-esqueletales entre odontólogos en Wales, Australia, y muestra que el 82% de los encuestados ha sufrido en alguna ocasión algún tipo de desorden musculo-esqueletal en el último mes (9).

En referencia al sexo, se marca generalmente una prevalencia mayor en el género femenino (1, 9). En un estudio llevado a cabo en Irán (1), la prevalencia fue de 5,8% en mujeres y el 0,6% en hombres. En el caso estudiado en particular, el 75% de los encuestados con sintomatología, fueron mujeres, lo que acompaña resultados de estudios previos.

Las horas laborales por día y la antigüedad profesional, tienen un gran impacto en el desarrollo del síndrome.(1, 9) En estudios previos, el 43% relato el comienzo de los síntomas después de 6-10 años de ejercicio, el 26% después de los 11 y 15 años, el 10% después de 16 y 20 años y, finalmente, el 5% relato el comienzo de los dolores luego de

20 años de profesión (9). En el grupo analizado, aquellos con sintomatología y menos de 10 años de ejercicio representaron el 16%, mientras que aquellos con más de 30 años de profesión culminaron con un 58%, lo cual reforzó los resultados de las investigaciones anteriores.

El síndrome de túnel carpiano se puede, claramente identificar como una afectación en progresivo aumento dentro de los profesionales odontólogos. Siendo más prevalente en mujeres y en aquellos con más años en el ejercicio profesional, también se le adjudica al ejercicio de la especialidad en ortodoncia y ortopedia de los maxilares, un gran factor de riesgo dentro de la profesión. Punto que requeriría de un estudio más profundo, si fuese necesario encontrar esta estrecha relación hallada también en el desarrollo de este estudio de investigación.

Considerando todo lo dicho, será necesario trabajar desde la prevención y la aplicación de correctas posturas en el ámbito laboral, creando concientización, educación y trabajo, especialmente, en la detección precoz de dicho síndrome.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- 1. Yazdanpanah P, Aramesh S, Mousavizadeh A, Ghaffari P, Khosravi Z, Khademi A. Prevalence and severity of carpal tunnel syndrome in women. Iran J Public Health. 2012;41(2):105-10.
- 2. Haghighat A, Khosrawi S, Kelishadi A, Sajadieh S, Badrian H. Prevalence of clinical findings of carpal tunnel syndrome in Isfahanian dentists. Adv Biomed Res. 2012;1:13.
- 3. Dale AM, Descatha A, Coomes J, Franzblau A, Evanoff B. Physical examination has a low yield in screening for carpal tunnel syndrome. Am J Ind Med. 2011 Jan;54(1):1-9.
- 4. Aroori S, Spence RA. Carpal tunnel syndrome. Ulster Med J. 2008 Jan;77(1):6-17.
- 5. Ball C, Pearse M, Kennedy D, Hall A, Nanchahal J. Validation of a one-stop carpal tunnel clinic including nerve conduction studies and hand therapy. Ann R Coll Surg Engl. 2011 Nov;93(8):634-8.
- 6. Bland JD, Rudolfer SM. Clinical surveillance of carpal tunnel syndrome in two areas of the United Kingdom, 1991-2001. J Neurol Neurosurg Psychiatry. 2003 Dec;74(12):1674-9.
- 7. Burke FD, Ellis J, McKenna H, Bradley MJ. Primary care management of carpal tunnel syndrome. Postgrad Med J. 2003 Aug;79(934):433-7.
- 8. Bylund SH, Burstrom L, Knutsson A. A descriptive study of women injured by hand-arm vibration. Ann Occup Hyg. 2002 Apr;46(3):299-307.
- 9. Szymanska J. Disorders of the musculoskeletal system among dentists from the aspect of ergonomics and prophylaxis. Ann Agric Environ Med. 2002;9(2):169-73.
- 10. Dong H, Loomer P, Barr A, Laroche C, Young E, Rempel D. The effect of tool handle shape on hand muscle load and pinch force in a simulated dental scaling task. Appl Ergon. 2007 Sep;38(5):525-31.
- 11. Levine DW, Simmons BP, Koris MJ, Daltroy LH, Hohl GG, Fossel AH, et al. A self-administered questionnaire for the assessment of severity of symptoms and functional status in carpal tunnel syndrome. J Bone Joint Surg Am. 1993 Nov;75(11):1585-92.

#### PROTOCOLO DE BOSTON

El Protocolo de Boston debe ser respondido por el encuestado de acuerdo a los síntomas que este siente en un típico periodo de 24 horas, durante las dos ultimas semanas.

- 1) ¿Es tan grave la molestia en la mano o el dolor en la muñeca durante la noche?
- 1. No tengo molestias durante la noche. 2. Dolor leve 3. Dolor moderado
- 4. Dolor intenso 5. Dolor muy severo
- 2) ¿Con qué frecuencia le despierta durante una noche en las últimas dos semanas?
- 1. Nunca 2. Una vez 3. Dos o tres veces 4. Cuatro o cinco veces 5. Más de cinco veces
  - 3) ¿Suelen tener dolor en la mano o en la muñeca durante el día?
- 1. Nunca tengo dolor durante el día 2. Tengo un dolor leve durante el día 3. Tengo dolor moderado durante el día 4. Tengo un dolor intenso durante el día 5. Tengo un dolor muy intenso durante el día
  - 4) ¿Con qué frecuencia tiene dolor en la mano o en la muñeca durante el día?
- 1. Nunca 2. Una o dos veces al día 3. De tres a cinco veces al día 4. Más de cinco veces al día 5. El dolor es constante.
  - 5) ¿Cuánto tiempo, en promedio, tiene un episodio de dolor durante el día?
- 1. Nunca tengo dolor durante el día. 2. Menos de 10 minutos 3. 10 a 60 minutos 4. Más de 60 minutos 5. El dolor es constante durante todo el día
  - 6) ¿Tiene entumecimiento (pérdida de sensibilidad) en la mano?
- 1. No 2. Presenta entumecimiento leve 3. Entumecimiento moderado 4. Tengo entumecimiento grave 5. Tengo entumecimiento muy grave
  - 7) ¿Tiene debilidad en la mano o en la muñeca?
- 1. No hay debilidad 2. Debilidad leve 3. Debilidad moderada 4. Debilidad severa 5. Debilidad muy severa
  - 8) ¿Tiene sensación de hormigueo en la mano?
- 1. No hay sensación de hormigueo 2. Leve hormigueo 3. Hormigueo moderado 4. Grave hormigueo 5. Hormigueo muy severo
- 9) ¿Qué de grave es el adormecimiento (pérdida de sensibilidad) o sensación de hormigueo en la noche?
- 1. No tengo entumecimiento u hormigueo en la noche 2. Leve 3. Moderado 4. Grave 5. Muy grave
- 10) ¿Con qué frecuencia tiene el entumecimiento u hormigueo en la mano que le despierta durante una noche típica en las últimas dos semanas?
- 1. Nunca 2. Una vez 3. Dos o tres veces 4. Cuatro o cinco veces 5. Más de cinco veces
- 11) ¿Tiene dificultad para la captación y uso de objetos pequeños como llaves o lapiceras?

- 1. No hay dificultad 2. Leve dificultad 3. Dificultad moderada 4. Dificultad severa
- 5. Dificultad muy severa
- 12) En un típico día de las últimas dos semanas, ¿Ha tenido dificultad para realizar las actividades marcadas debajo?

Por favor, hacer un círculo en el nombre que mejor describa su habilidad para realizar la actividad citada:

ACTIVIDAD	GRADO DE DIFICULTAD			
Escribir	1, 2, 3, 4,5			
Colocar los botones de la ro	opa 1, 2, 3, 4,5			
Sostener un libro mientras l	lee 1, 2, 3, 4,5			
Tareas del hogar	1, 2, 3, 4,5			
Abrir la tapa de un frasco	1, 2, 3, 4,5			
Cargar con las bolsas del mercado 1, 2, 3, 4,5				
Bañarse y vestirse	1, 2, 3, 4,5			

## Grados de dificultad:

1: Sin dificultad, 2: Poca dificultad, 3: Moderada dificultad, 4: Intensa dificultad, 5: Imposibilidad de realizar la actividad debido a los síntomas en muñecas o manos.

En base a los resultados obtenidos y luego de el análisis de los mismos, se buscara la obtención del objetivo de este trabajo, observar la prevalencia del síndrome de túnel carpiano en odontólogos.