



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro
Odontológico de la Universidad de las Américas

AUTOR

Adriana Carolina Ortiz Pacheco

AÑO

2020



FACULTAD DE ODONTOLOGÍA

ANÁLISIS DEL SÍNDROME DEL TÚNEL CARPIANO EN DOCENTES DEL
CENTRO ODONTOLÓGICO DE LA UNIVERSIDAD DE LAS AMÉRICAS

Trabajo de Titulación presentado en conformidad con los requisitos
establecidos para optar por el título de Odontóloga

Profesor Guía
Dr. Fabián Jaramillo

Autora
Adriana Carolina Ortiz Pacheco

Año
2020

DECLARACIÓN DEL PROFESOR GUÍA

"Declaro haber dirigido el trabajo, Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, a través de reuniones periódicas con la estudiante Adriana Carolina Ortiz Pacheco, en el semestre 2020-10, orientando sus conocimientos y competencias para un eficiente desarrollo del tema escogido y dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



Dr. Fabián Jaramillo
PERIODONCIA
MSP: L: 4 • F: 1 • N°: 2

Fabián Jaramillo

Doctor

C.I. 170750227-2

DECLARACIÓN DEL PROFESOR CORRECTOR

"Declaro haber revisado este trabajo, Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, de la estudiante Adriana Carolina Ortiz Pacheco, en el semestre 2020-10, dando cumplimiento a todas las disposiciones vigentes que regulan los Trabajos de Titulación".



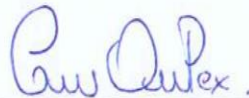
Verónica Caisa

Doctora

C.I. 1717049728

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DEL ESTUDIANTE

“Declaro que este trabajo es original, de mi autoría, que se han citado las fuentes correspondientes y que en su ejecución se respetaron las disposiciones legales que protegen los derechos de autor vigentes”.



Adriana Carolina Ortiz Pacheco

C.I. 1724532609

AGRADECIMIENTOS

Primordialmente le agradezco a Dios, y exclamo la gloria y honra a él. Mi gratitud y amor a la Facultad de Odontología de la UDLA y a cada uno de mis profesores, que me brindaron los momentos más felices y excepcionales de mi vida entera. A Patricio Ortiz y Gladimiro Pacheco, que con su amor eterno y confianza, me apoyaron hasta el final, los amo.

DEDICATORIA

Este gran esfuerzo se la dedico una vez más a Dios, por ser mi fortaleza y guía. A mis padres, siendo mi madre el lucero de mis ojos y mi padre mi roca. Valentina y Emma, mis eternos amores. Por último dedico este logro a mis mejores amigos, chama y a cada persona que forma parte de mi vida, ya que han sido pilares fundamentales para llegar hasta aquí, les adoro.

RESUMEN

El Síndrome del Túnel Carpiano es el trastorno nervioso más común que en la actualidad se está experimentando con más frecuencia. La presente investigación se realizó en 41 Odontólogos pertenecientes al Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, el método de evaluación al que se sometió a los docentes fue a través de encuestas físicas, que fueron realizadas en turnos rotativos, sin preferencia de especialidad alguna. Se pudo evidenciar un porcentaje alto en la población siendo la mayoría de género femenino y de menor porcentaje género masculino. También se valoró por el tipo de especialidad de los docentes la presencia de dolor u hormigueo en su mano – muñeca, ya sea en su mano derecha o izquierda, en los dedos específicos: pulgar o índice en su zona palmar, arrojando como resultado un porcentaje alto en cuanto a la especialidad de Endodoncia, seguida de Periodoncia y finalmente Cirugía Maxilofacial. Se estimó cual es la mano dominante y la misma que va estar afectada con los signos y síntomas del Síndrome del Túnel Carpiano, siendo así en la presente investigación la mano derecha la dominante y en menor porcentaje la mano izquierda y ambidiestros. Se expuso también el tiempo que los docentes llevan ejerciendo la profesión de odontólogos y también el tiempo de su especialidad; de igual manera el número de pacientes que atienden diariamente para poder de esta manera identificar los factores que predominan en el STC. Finalmente se determinó que los dolores que produce el STC se presentan más cuando el paciente está en actividad, la gran mayoría de los docentes que presentan sintomatología no se han realizado ningún tipo de tratamiento y un número bajo si se ha sometido a tratamientos: como son entablillado de la mano muñeca, medicamentos y fisioterapia todos en un porcentaje igual, mientras que al tratamiento quirúrgico no presento ningún porcentaje.

ABSTRACT

Carpal Tunnel Syndrome is the most common nerve disorder that nowadays is being experienced more frequently. The present research was carried out in 41 dentists belonging to the Odontological Center of Universidad de las Américas. The evaluation method in which the professors were submitted was carried out in rotating shifts without special preference. It was possible to demonstrate a higher percentage of symptoms in female population than in male population. The presence of pain or tingling in their hands - wrists, either in their right or left hands or in the specific fingers: thumb or index, in his palmar area, was also assessed by the type of specialty of the teachers , resulting in a high percentage in the specialty of Endodontics, followed by Periodontics and finally Maxillofacial Surgery. It was possible to estimate which is the dominant hand and the same one that will be affected with the signs and symptoms of the Carpal Tunnel Syndrome. Being, in this research, the right hand the dominant one and in a low percentage the left hand and ambidextrous. It was also exposed the time that teachers have been practicing the profession of dentists and also the time of their specialty; Likewise, the number of patients who attend in a daily basis in order to identify the predominant factors in the STC. Finally, it was determined that the pain produced by the CTS is more frequent when the patient is in activity. The vast majority of teachers who have symptoms have not undergone any type of treatment and a low number has undergone treatment such as: splinting the wrist, medication and physiotherapy all in an equal percentage, while the surgical treatment did not present any percentage.

INDICE GENERAL

Introducción	1
1.1 Planteamiento del Problema.....	1
1.2 Justificación	2
Marco Teórico	3
2.1 Epidemiología	3
2.2 Síndrome del Túnel Carpiano	5
2.3 Anatomía	7
2.3.1 Complejo Anatómico mano - muñeca	7
2.3.2 Fisiopatología del Síndrome del Túnel Carpiano.....	11
2.3.3 Signos y Síntomas	13
2.3.4 Factores Predisponentes.....	15
2.4 Diagnóstico del Síndrome de Túnel Carpiano.....	16
2.4.1 Análisis Clínico	16
2.4.2 Electro Diagnóstico	17
2.4.3 Ecografía.....	18
2.4.4 Diagnóstico Diferencial.....	18
2.5 Tratamiento.....	18
2.5.1 Tratamiento no Quirúrgicos	19
2.5.2 Tratamiento Quirúrgicos	20
2.5.3 Otros.....	22
2.6 Prevención.....	22
Objetivos	24
3.1 Objetivo General	24

3.2 Objetivo Específico	24
Materiales y Métodos	24
4.1 Tipo de Estudio	24
4.2 Universo de Muestra	25
4.2.1 Muestra	25
4.2.2 Criterios de Inclusión	25
4.2.3 Criterios de Exclusión	25
4.3 Descripción del Método	26
4.4 Operacionalización de Variables	27
Tabla N.01	27
4.5 Análisis Estadístico	28
Tabulación de encuestas	29
Discusión	43
Conclusiones	45
Recomendaciones	46
Referencias	47
Anexos	54

Introducción

1.1 Planteamiento del Problema

En el extenso y amplio mundo de la Odontología, hemos hecho de nuestras manos la mejor arma de nuestro trabajo. Sin embargo, nos encontramos con complicaciones que van a afectar de gran manera nuestra estabilidad funcional, laboral y psíquica. El Síndrome del Túnel Carpiano o también conocido como Parálisis Tardía del Nervio Mediano es una neuropatía periférica que va a presentar manifestaciones de sensibilidad, motricidad y dolor. Esta es una afectación que puede involucrar a una mano o a su vez a las dos. Como prevalencia afecta en gran número al género femenino principalmente. (García, Díaz y Reis, 2014. p. 729).

Los mecanismos para la fisiopatología de este síndrome son: el primero que es de forma directa y mecánica el mismo que estará dañando a la vaina mielina o llamado axón, como segundo mecanismo tenemos aquel que afecta de manera indirecta y se da por el aplastamiento al nervio mediano. En el mecanismo directo se someterá a los axones a fuerzas muy altas similares a las de un torniquete y si hay fuerzas bajas estas van a dar alteraciones en lo que respecta a la mecánica de transporte del axón de dos formas una anterógrada y retrógrada. Una de las principales características de STC es el edema y la isquemia. Las fibras mielinizadas y las fibras C amielínicas (resistentes), son las estructuras que más se afectan en el STC, se presenta sensación dolorosa y térmica. (García, Díaz y Reis, 2014. p. 731).

El STC nos obliga a determinar el dolor y sensibilidad, la funcionalidad, la psicología del paciente, cuan afectado está el nervio, entre otros. Para determinar estos puntos se van a utilizar diferentes maniobras para estimular los síntomas, se hará análisis electrofisiológicos, informes y encuestas. Uno de los puntos importantes es analizar cómo se maneja ergonómicamente el Odontólogo

ya sea en su lugar de trabajo o afuera de mismo, si con esta se diagnostica la sensibilización de la parte central del STC se dará un tratamiento fisioterapéutico o se puede realizar neuromodulación de dolor. (García et al., 2014. p 731).

1.2 Justificación

Se realizó la presente investigación con el objetivo de analizar el Síndrome de Túnel Carpiano, determinando el nivel y causas de esta patología en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, para de esta manera evitar este síndrome a través de tratamientos preventivos y así eliminar este riesgo en el profesional. Dando así una mejor calidad de vida.

Marco Teórico

2.1 Epidemiología

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es una patología frecuente de tipo compresiva, es una tracción que se produce en el nervio mediano el mismo que se encuentra a nivel de la muñeca. Paget fue el primero que relato el primer caso por la compresión del nervio mediano a causa de una fractura distal del radio. Marie y Foix realizaron una investigación en la cual se describía la anatomía y la histopatología, de una lesión que presentaba la disposición de un reloj de arena involucrando al nervio mediano con neuroma y próximo al flexor retinaculum. (Chammas, Boretto, Marquardt, Matta, dos Santos y Braga, 2013, p. 432).

En la totalidad de los casos se determina al STC como idiopático. También se lo asocia a anomalías de la muñeca, este síndrome es dinámico con frecuencia se lo va a relacionar al trabajo manual que realizan los pacientes. También estará asociado a patologías como son hipertrofia de la membrana sinovial, de los tendones flexores causados por la degeneración del tejido conectivo con esclerosis vascular, edema y colágeno, también se lo puede asociar a enfermedades sistémicas (diabetes mellitus, hipotiroidismo, artritis reumatoide, entre otros). (Chammas et al., 2013, p. 432).

La prevalencia es mayor en mujeres que hombres este puede manifestarse en ambas manos con un promedio de 65 – 84%. El STC es un aplanamiento que se da en el nervio mediano el mismo que produce deficiencias en la parte sensitiva y motora en los dedos pulgar, índice y medio y una parte del dedo anular. Este síndrome disminuirá la calidad de vida del paciente, afectando la parte laboral en gran manera. (Alvayay y Arce, 2008, p.476).

En la ciudad de Riad, Arabia Saudita se realizó un estudio dirigido hacia odontólogos, el mismo que tuvo como principal objetivo determinar las características de signos y síntomas que están en relación con el STC. El porcentaje que arrojó el muestreo con respecto a la prevalencia fue del 30.5%, siendo afectado el género femenino principalmente y concluyendo que este género es el más propenso a desarrollar el STC. (Alhusain, Almohrij, Althukeir, Alshater, Alghamdi y Masuadi, 2019. p. 105).

A través de un estudio se evidenció que en una población de 400 mil sujetos hubo tratamientos quirúrgicos anuales del 6,5%. En el cual STC fue una de los trastornos con mayor incidencia mayor en mujeres (7.6%) que en hombres (5,6%) visto en todos los países del occidente. Se relacionó el incremento de este trastorno por las siguientes variables: trabajo que se realice, trastornos músculo esquelético ocasionado por factores de tensión y movimientos repetidos, los mismos que estarán ocasionando una sobrecarga biomecánica. (Colagero, Jann, Massa y Torreggiani, 2009, p. 03).

En un estudio que fue realizado en 120 odontólogos tomando en cuenta la edad, que estuvo limitada desde los 24 a 70 años, se determinó que el STC con respecto a la prevalencia en el área de la Odontología, se reportó un índice alto en el área de Periodoncia ya que esta fue la especialidad más afectada según este estudio le seguía el área de Endodoncia con un porcentaje de afectación del 33.33%. (Inbasekaran, Sankari y Nambi, 2018. p. 3263).

Se determinó que cuando se presenta un tiempo prolongado de flexión sumado la extensión que sea de gran repetitividad, se tiene mayor probabilidad de desarrollar el STC; En este estudio analizaron los factores de riesgo y estrategias para evitar el STC. Esta investigación se lo realizó el 3 de Septiembre del 2015, en personal odontológico, de todas las áreas y especialidades, se tomó en cuenta el tiempo de trabajo que presentan en el Hospital University Sains Malasya, se incluyeron en la investigación a profesionales con más de 12 meses

laborando en dicho establecimiento. (Rasid, Noh, Adnan, Rahman y Yusoff, 2016. p. 32).

Por medio de un estudio que se ejecutó en 240 odontólogos en la ciudad de Isfahan, a través del muestreo aleatorio. En el mismo que se tomó en cuenta diferentes factores como son la edad, las horas promedio de trabajo en semana, la especialidad del profesional, síntomas y signos que presentaban con base STC y género. Con este estudio se pudo determinar a través de las pruebas de Phalen y Tinel, que existe prevalencia dependiendo de la edad siendo el 16.7% el porcentaje mayor y que se dio en odontólogos de mayor edad. Hay que tener muchos cuidados para reducir las molestias que causa el Síndrome del Túnel Carpiano, las cuales se puede aliviar a través de férulas, ejercicios y reposo de la mano – muñeca, entre otros. (Haghighat, Khosrawi, Kelishadi, Sajadieh y Badrian, 2012. p. 1).

2.2 Síndrome del Túnel Carpiano

Cuando se mantiene una compresión ya sea intermitente o continua de un nervio, es probable que ocasione al paso de tiempo una lesión. Específicos nervios están ubicados en sectores especialmente vulnerables a que exista opresión uno de las más recurrentes es el STC. (Cañellas, Fernández y Cañellas, 2010, p. 27).

Las neuropatías compresivas son mononeuropatías o radiculopatías causadas por la distorsión mecánica producida por una fuerza compresiva. En particular, lo definimos como atrapamiento neuropático compresivo focal crónico causado por un aumento de presión dentro de estructuras anatómicas específicas no estirables, si la compresión persiste el flujo de sangre al capilar endoneural puede ser interrumpido, dando lugar a alteraciones en la barrera hematoencefálica, generando un desarrollo de edema endoneural y el comienzo

de procesos como son las alteraciones metabólicas, congestión venosa e isquemia. (Colagero, Jann, Massa y Torreggiani, 2009, p. 03).

El STC es un trastorno, una neuropatía de tipo periférica en la cual se está comprimiendo el nervio mediano a nivel de la muñeca. Hay un mayor número de incidencia en personas jóvenes, siendo más prevalente en mujeres que hombres. (Espinosa, León y Iriarte, 2006, p. 157).

Este trastorno afecta al sistema neurológico, músculos y huesos la principal causa de su origen es por el trabajo que ejerza el paciente, siendo un trastorno de prevalencia en Odontólogos y otras profesiones este síndrome limita las actividades de trabajo, esta enlazado a esfuerzos intensos del trabajo de la mano, de igual manera posiciones, movimientos que sean repetitivos y cuando se ejerce presión en la mano-muñeca. (Escudero, Aprili, Muñoz, De la Cruz y Moscoso, 2016, p. 806).

Por tanto, en la práctica odontológica, la mano es un órgano de trabajo de gran prioridad, es indispensable su integridad anatómica, para que esta respalde todos los movimientos que se requieren en la actividad clínica y nos permita trabajar por períodos largos de tiempo. En el labor diaria van acumulando micro traumas a causa de vibraciones y son propensas a desarrollar STC, presentando dolor y variaciones en los nervios; es más común que se desencadene estas manifestaciones, por estar expuestos a objetos vibratorios, instrumental odontológico común, materiales endodónticos, curetas, entre otros. (Escudero., Aprili., Muñoz., De la Cruz., Moscoso. 2016. p. 806).

2.3 Anatomía

2.3.1 Complejo Anatómico mano - muñeca

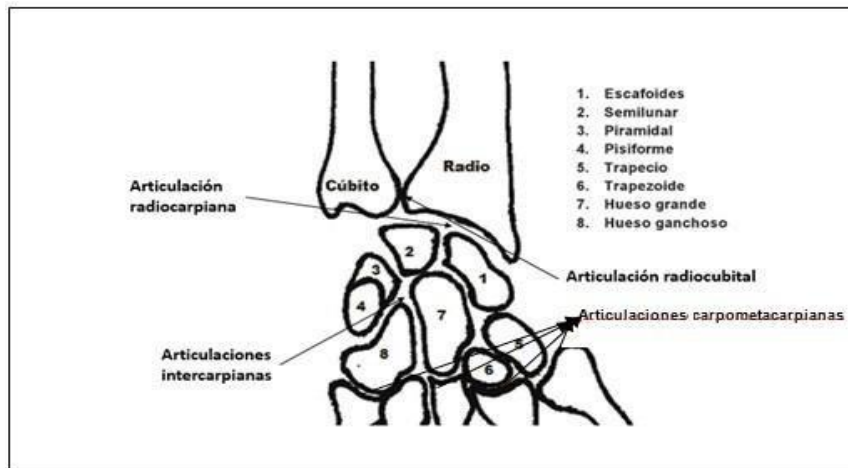


Figura 1. Complejo articular de la muñeca con sus huesos y Articulaciones. Adaptada de Medina, Benet y Martínez, 2016.

La anatomía de la mano está conformada por un múltiple sistema de huesos, ligamentos, poleas, tendones flexores y extensores extrínsecos, músculos intrínsecos con sus respectivos tendones, nervios y vasos. Cada mano posee 27 huesos, ocho en el metacarpo, 5 metacarpianos y un total de 14 falanges. A pesar de considerarla como una sola articulación, en realidad la muñeca es una articulación compuesta, con movimiento total, puesto que las interacciones entre los huesos individuales del carpo, así como interacciones distales con las bases de los metacarpianos y en dirección proximal con la superficie articular distal de cubito y radio. (González. 2007. p. 01).

Los ocho huesos del carpo se disponen a dos hileras, una proximal y una distal. La hilera proximal, de radial a cubital, está mesurado por los huesos escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme. La hilera distal está formada por el trapecio, trapecoide, hueso grande y ganchoso; haciendo que el escafoides se desempeñe como un punto de unión entre las dos hileras. (González. 2007. p.01).

El complejo anatómico articular condíleo de la muñeca, es una agrupación de articulaciones siendo la radiocarpiana la principal, se encuentra entre las carillas de la articulación del radio y los huesos semilunar del carpo y escafoides; la articulación trocoide que está limitada por la cara interna de la cabeza cubital y la cara interna del radio. (Medina, Benet y Martínez, 2016. p. 03).

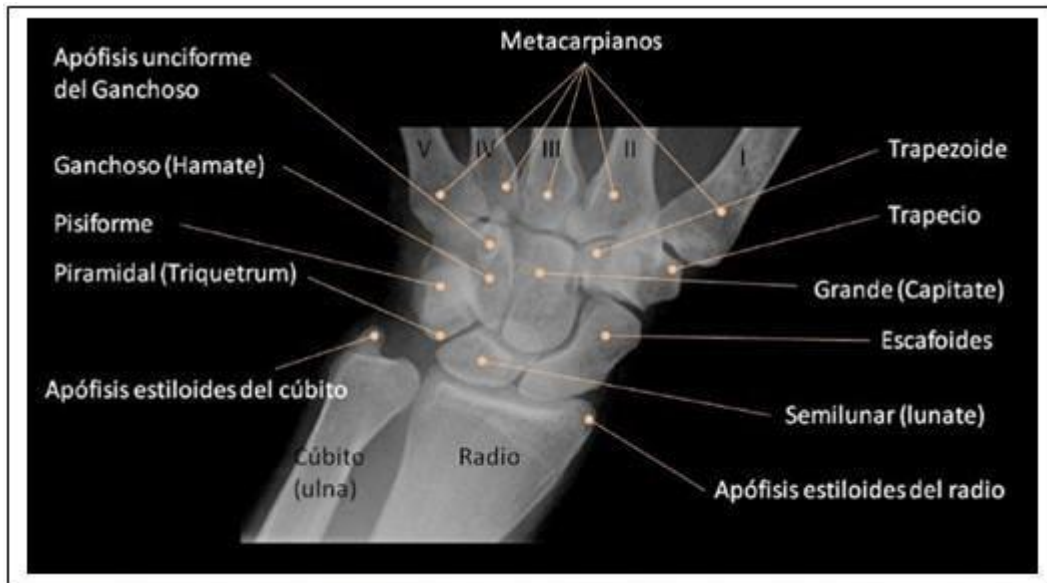


Figura 2. Imagen radiográfica del Complejo articular de la muñeca.
Adaptada de Medina, Benet y Martínez, 2016.

La condiloartrosis se da por la articulación mediocarpiana, en los huesos de la primera fila del carpo (escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme), estos están unidos por dos membranas interóseas y artrodias para dar mayor movilidad. Los huesos de la segunda (trapecio, trapezoide, grande y ganchoso), también se encuentran incorporados por artrodias aunque estos van a tener una movilidad restringida, ya que están fusionados con ligamentos potentes. (Medina, Benet y Martínez, 2016. p. 03).

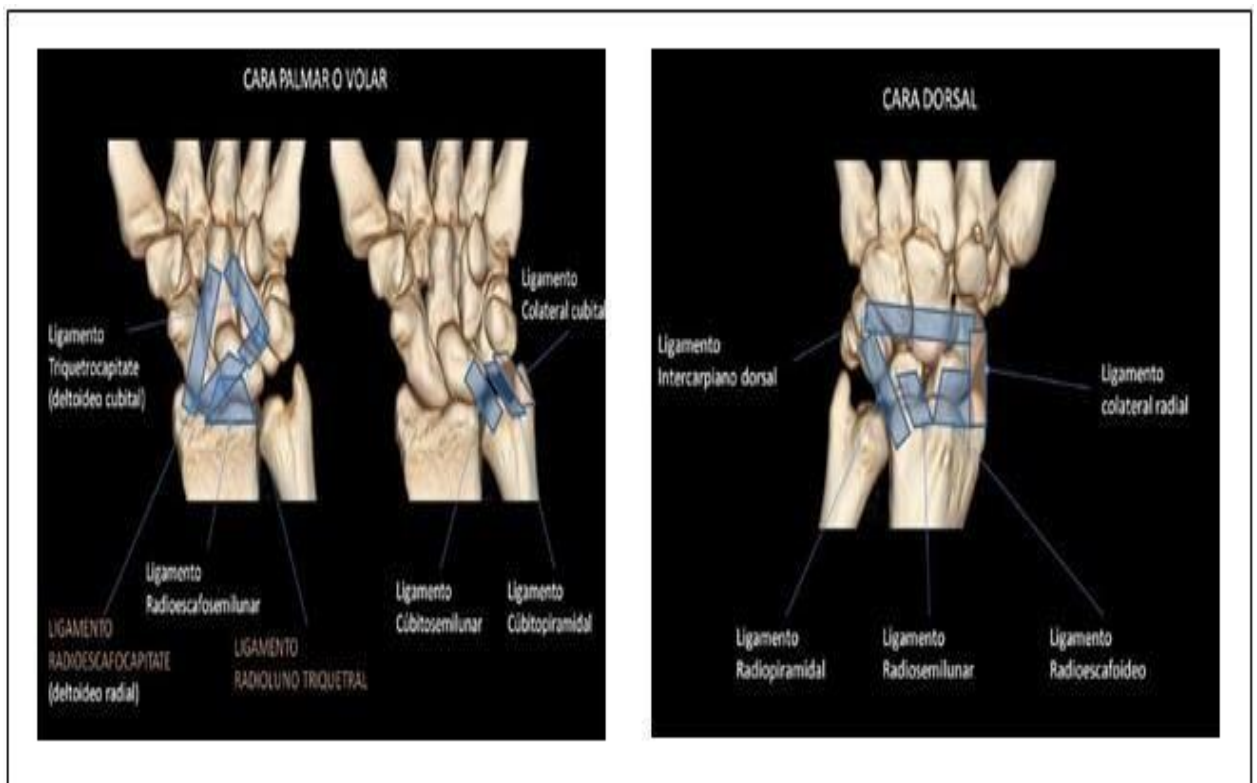


Figura 3. Ligamentos extrínsecos palmares y volares de la muñeca.
Adaptada de Medina, Benet y Martínez, 2016.

El ligamento anular va a estar incorporándose junto al trapecio y gancho; existen otros tipos de articulaciones que son mencionadas por otros autores, como son las articulaciones intercarpianas que van a encontrarse entre los huesos propios de las filas del carpo y las articulaciones carpometacarpianas, se ubican entre la fila distal del carpo y los huesos metacarpianos. Las articulaciones mencionadas forman un complejo para la estructura anatómica de la mano-muñeca y de esta manera facilite todo tipo de movimientos. (Medina, Benet y Martínez, 2016. p. 03).

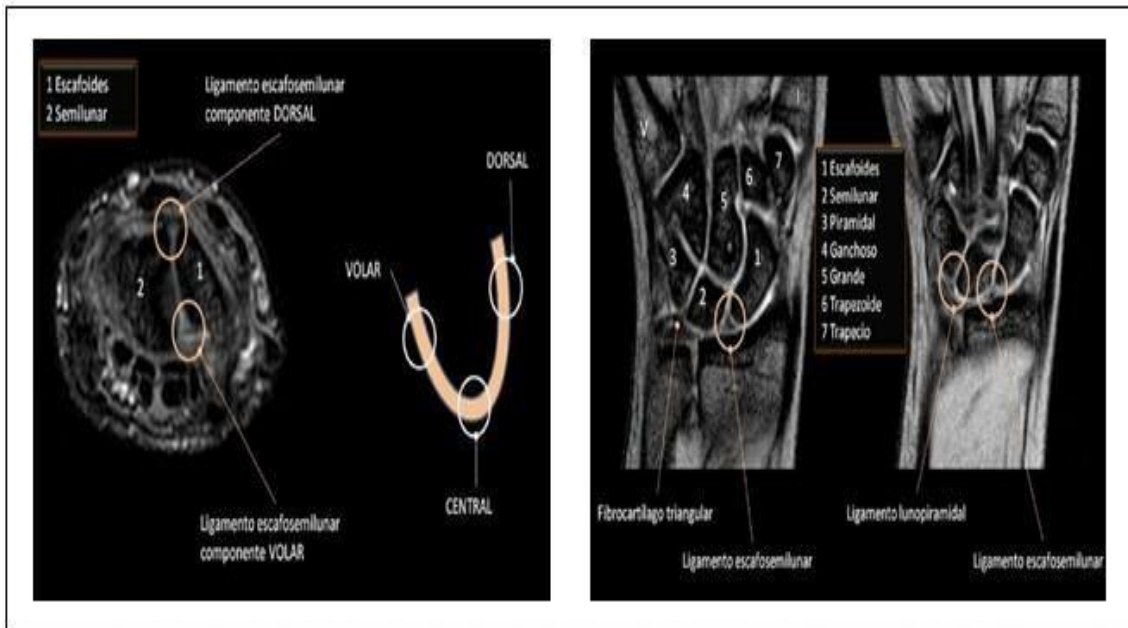


Figura 4. Ligamentos intrínsecos de la muñeca. Adaptada de Medina, Benet y Martínez, 2016.

La conformación de la anatomía de la mano presentará tendones extrínsecos flexores de los dedos trifalángicos y del dedo pulgar los mismos que tienen vainas fibrosas mediadas por un sistema de poleas que aplicará y dirigirá al aparato tendinoso que va hacia la cadena poli articular sobre la que estarán actuando. Para que exista deslizamiento y vascularización de los tendones habrá vainas sinoviales, meso tendones y vínculas. El deslizamiento normal de los tendones dependerá de la zona anatómica y su estructura como ya se mencionó. (Morro, Llusa, Carrera, Forcada y Mustafá, 2015, p. 129).

Cuando se presenta una zona rectilínea los tendones estarán rodeados y fijados por tejido especializado que será elástico y el laxo al que lo llamaremos paratenón. Ahora si se tiene un recorrido curvo o gira sobre una prominencia osteoligamentosa el tendón se encontrará rodeado por una capa delgada sinovial membranosa, que tendrá estratos visceral y parietal de esta manera presentará al nombrado mesotenón, el mismo que cumple con la función de fijar y servir para la irrigación. (Morro et al., 2015. p. 129).

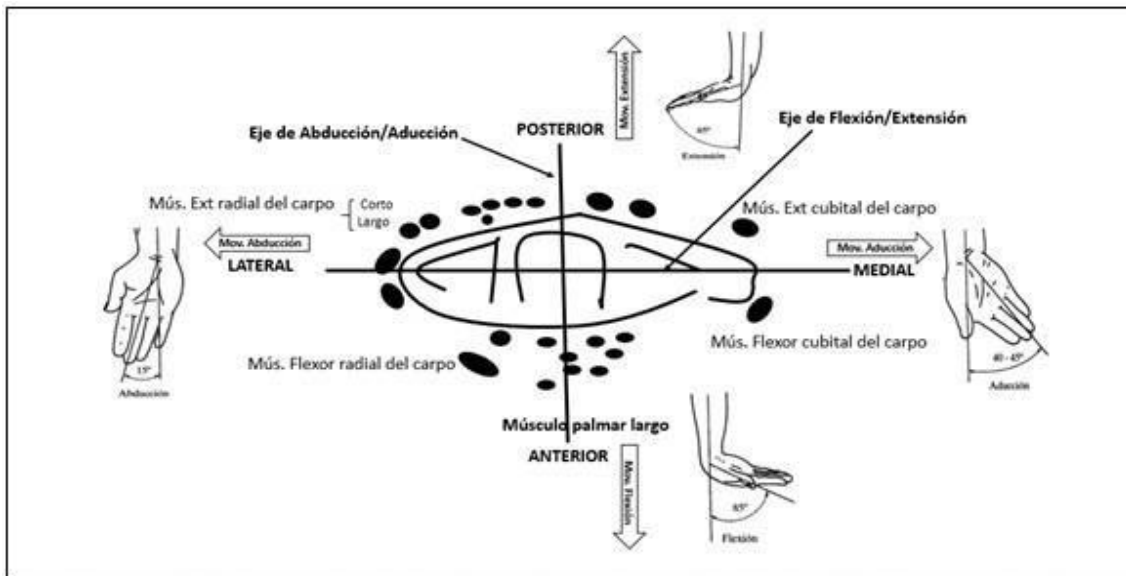


Figura 5. Movimientos de abducción/aducción y flexión/extensión. Adaptada de Medina, Benet y Martínez, 2016.

2.3.2 Fisiopatología del Síndrome del Túnel Carpiano

Cuando se presenta un síndrome de tipo compresivo y de tensión van a combinarse. Según la anatomía se presentará dos sitios que van a comprimir al nervio mediano: el primero que se encuentra a nivel del límite proximal del túnel carpiano, estará mediado por la flexión que se hace en la muñeca, este ocasionara alteraciones del grosor y rigidez de la fascia el antebrazo y en la porción proximal del retináculo flexor; el segundo sitio se estará dando en la porción más estrecha, cerca del gancho hamate. (Chammas, Boretto, Marquardt, Matta, dos Santos y Braga, 2013, p. 431).

La compresión y la tracción nerviosas pueden crear secuencialmente problemas relacionados con la microcirculación sanguínea intraneural, lesiones a nivel de la vaina de mielina y a nivel axonal y cambios en el tejido conectivo de soporte. Lundborg propuso la siguiente clasificación clínico-anatómica. (Chammas, Boretto, Marquardt, Matta, dos Santos, Braga., 2013. P. 431).

Etapa inicial, va a estar caracterizada por síntomas intermitentes que solo ocurren durante la noche. También puede originar un aumento de la presión intratúnel nocturna, esta presentará redistribución de fluidos a las extremidades superiores, cuando está en posición supina. Habrá una falta de un mecanismo de bombeo muscular que pueda contribuir hacia el drenaje de fluidos intersticiales en el túnel carpiano; tendencia a mantener la muñeca en una posición flexionada, por lo tanto aumentando la presión intratúnel; Aumento de la presión arterial durante la segunda mitad de la noche. Si la presión excede 40–50mmHg, esto interferirá con el retorno venoso de la microcirculación intraneural y causa un suministro de oxígeno intraneural disminuido y estasis venosa, con problemas de permeabilidad originados del edema endoneurial. (Chammas et al, 2013. p. 432).

Un aumento de la presión de 30mmHg durante 2h de trabajo, produce un debilitamiento progresivo de la lentitud y rapidez. Transporte axonal, esto se corrige cuando el paciente coloca su muñeca y hace movimientos con los dedos, por lo tanto permitiendo el drenaje del edema. Al eliminar la compresión habrá alivio y una una rápida mejoría en los síntomas. (Chammas et al, 2013. p. 432).

Etapa intermedia: los síntomas son tanto nocturnos como diurnos. Las anomalías de la microcirculación son constantes, con edema intersticial epineural e intrafascicular, lo que provoca un aumento de la presión del fluido endoneural. Este edema intersticial provoca ausencia de flujo celular y engrosamiento de la envoltura conectiva, especialmente en relación con el epineuro. Destrucción de la vaina de mielina y nódulo de Ranvier también. Ocurre en función de la conducción saltatoria de las entradas a la superficie. De las fibras nerviosas mielinizadas. (Chammas et al, 2013. p. 432).

La rápida mejora de los síntomas se produce a través de restablecimiento de la microcirculación intraneural y la reparación de la vaina de mielina que requiere semanas. Esta etapa causa síntomas intermitentes y persistentes. Anomalías electrofisiológicas. (Chammas et al, 2013. p. 430).

Etapa avanzada: los síntomas están constantemente presentes especialmente los signos de déficit sensorial o motor, que se traducen como trastornos de un número mayor o menor de axones (axonotmesis). Las envolturas conectivas forman el sitio para reactivos fibrosos espesamiento. Después de la liberación del nervio la recuperación depende en la regeneración nerviosa, que lleva varios meses y puede estar incompleto la importancia de la recuperación dependerá del potencial del paciente para la regeneración axonal, particularmente respecto a la edad, la existencia de polineuropatía y la gravedad de la compresión, las fibras motoras en los casos crónicos de STC, el empeoramiento puede ocurrir durante un período de meses o años. (Chammas et al, 2013. p. 432).

2.3.3 Signos y Síntomas

A este síndrome se lo determina como un atrapamiento que se da en el nervio mediano del túnel carpo, que estará conformado por el retináculo flexor y los huesos del mismo. También se lo asocia a traumatismos de trabajo, vibratorios y continuos, artritis reumatoide, embarazo, acromegalias, fracturas de muñeca, entre otros se dice que es idiopático en un porcentaje del 15%. El STC se da por la presión del nervio mediano bajo la aponeurosis flexora. Asimismo, el edema o la tendosinovitis de los tendones flexores pueden provocar un mayor volumen en el túnel carpiano desencadenando los signos y síntomas que le caracterizan. (Karabulut, Tuncer, Karabulut, Guzel., 2009. p. 791).

Los signos y síntomas del STC son parestesia, dolor cara ventral de la mano y también en los dedos medio, índice y pulgar. El dolor va a sentirse como una quemadura que va a intensificarse en las noches y también con actividades como por ejemplo sostener el manubrio del volante, sostener libros. Metafóricamente la mano empieza a sentirse torpe. Cuando se ha alargado la

compresión del nervio mediano da como consecuencia la pérdida sensorial permanente, atrofia de los músculos y una falta de motricidad. (Karabulut, Tuncer, Karabulut y Guzel., 2009. p. 792).

Se resalta el incremento en la intensidad del dolor durante la noche y se observa disestesia. Los pacientes con STC se despiertan frecuentemente del sueño durante la noche con dolor y síntomas de parestesia. Se piensa que esto es asociado con el aumento de la presión en el túnel carpiano resultante de posicionamiento incorrecto de la mano, ocasionando un deterioro de la calidad del sueño y afectando al diario vivir del individuo. (Burcu y Zilan, 2016. p. 01).

El STC se puede clasificar en función de etapas: Etapa 1.- Los individuos que padecen este trastorno, comúnmente en el transcurso de la noche se despiertan repetidas veces, con síntomas de entumecimiento e hinchazón de la mano, el dolor que describen es intenso y va a estar irradiando desde la muñeca a zonas proximales, como son el hombro y un hormigueo molesto en sus manos y dedos (braquialgia paraestética nocturna). Por la mañana presentará temblor de la mano una sensación de rigidez de las manos también suele persistir. (Colagero, Jann, Massa y Torreggiani, 2009. p. 04).

Segunda etapa: Presencia de síntomas en la mañana especialmente cuando el paciente ha permanecido en una misma posición durante un tiempo prolongado o si efectúa movimientos de repetición con mano y muñeca. Cuando aparece el déficit motor, el paciente informa que los objetos a menudo caen de sus manos. Tercera etapa: Esta estará mediada por hipo / atrofia del tenar. Esta fase es sensorial. (Colagero, Jann, Massa y Torreggiani., 2009. p. 04).

2.3.4 Factores Predisponentes

Este síndrome es una de las enfermedades con mayor prevalencia que aproximadamente se da en un rango del 0,1 % - 10 %. Este síndrome en hombres aumenta la incidencia con la edad de la persona y en mujeres entre los 45 – 54 años de edad. Hay una prevalencia en las mujeres que entran a la vejez. Se considera que la edad es un factor de riesgo para lo que es el deslizamiento y la conducción del nervio, hay que tener siempre en cuenta el signo de Fick el mismo que es un aleteo de las muñecas para deshacer el dolor y las parestesias. (Karabulut, Tuncer, Karabulut y Guzel, 2009. p. 791).

- Predisposición genética: La disposición anatómica del túnel carpiano es variable, puede presentarse en algunas personas, más pequeña o grande. (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).
- Movimientos repetitivos: Pacientes que realizan movimientos repetitivos empleando sus muñecas y manos son aquellos que van a presentar más probabilidad de desarrollar STC. Así mismo a personas que ejercen trabajos como odontólogos, peluqueros, violinistas, carpinteros entre otros. También se atribuye este síndrome a pasatiempos como jardinería, tejido, golf. (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).
- Lesión o trauma: Este síndrome es causado por la presión que se ejerce sobre el nervio mediano, si hay hinchazón causada por un esguince o se presenta fractura de muñeca, aumentara el riesgo de presentar STC. También las vibraciones fuertes que generan maquinaria pesada o herramientas eléctricas, ejercerán movimientos fuertes y estresantes en la muñeca y mano. (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).
- Embarazo: Se determinó que en los últimos meses del embarazo es bastante probable que se presente el STC debido al cambio hormonal. Se

recomienda que cuando se presenten signos y síntomas del síndrome hay que mandar reposo y descanso para evitar la cirugía. Casi siempre después del parto desaparece el malestar del STC. (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).

- Otras afecciones médicas: Aquí se tendrá en cuenta personas que padezcan enfermedades sistémicas como Diabetes Mellitus, Lupus, Hipotiroidismo, Artritis Reumatoide, Obesidad, estos pacientes son los más propensos a desarrollar STC. Los pacientes fumadores que presentan el STC, suelen tener síntomas más fuertes y su recuperación es más lenta. (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).

2.4 Diagnóstico del Síndrome de Túnel Carpiano

El diagnóstico del síndrome del túnel carpiano se puede realizar con confianza en los pacientes que se presentan una historia característica, hallazgos en el examen físico y anomalías electro diagnósticas, la confianza disminuye a medida que la presentación se desvía de estos hallazgos característicos. (Rempel, Evanoff, Amadio, de Krom, Franklin, Franzblau, Gray, Gerr, Hagberg, Hales, KatzPransky., 1998. P. 1447).* (Abichandani, Shaikh y Nadiger, 2013. p. 02).

2.4.1 Análisis Clínico

Para el análisis del STC es básico analizarlo clínicamente y esto se lo realizará a través de una prueba llamada Tinell (percusión de nervio mediano en la muñeca el cual, va a producir un hormigueo de los dedos que están inervados por el mismo) este examen presenta un porcentaje de sensibilidad del 64% y en especificidad del 99%. También se realizará la prueba de Phalen (flexión forzada de la muñeca que producirá hormigueo en los dedos que están inervados por el nervio mediano en 60 segundos de flexión) este presentará de igual manera un

porcentaje del 95% en especificidad y 75% en sensibilidad. Existen otros métodos para diagnosticar como son: ultrasonografía y estudios de conducción nerviosa motora y sensitiva. (Mena, Fernández y Garmendia. 2011).

Diagrama de la mano de Katz.- Este es un método que va a estar representado por un diagrama el cual es auto administrado va a permitir de manera concisa localizar sitios de molestia, dolor, entumecimiento e hipoestesia. Este diagnóstico va a presentar tres parámetros: Clásico.- El cual va a determinar si se encuentran afectados los dedos pulgar, índice y medio; por consiguiente si hay dolor en dedo anular y meñique. Finalmente si se encuentra sintomatología de dolor en la zona de mano-muñeca en su parte palmar e irradiación de áreas vecinas. (Colagero, Jann, Massa, Torreggiani., 2009. P. 04).

2.4.2 Electro Diagnóstico

En la actualidad podemos encontrar exámenes que servirán de refuerzo a un mejor diagnóstico complementario, entre estos podemos encontrar a la resonancia magnética y el electro diagnóstico, en los cuales se puede analizar, la conformación y estructuras del túnel carpiano, si este presenta alteraciones en su morfología y patologías como: un ensanchamiento del retináculo flexor, la compresión del nervio mediano e imágenes que denotaran cambios bruscos del complejo del túnel carpiano. (Vásquez, Abdala., 2016. p. 18).

Con respecto a los análisis clínicos y estudios realizados, un grupo de profesionales expertos, llegó a la conclusión que no existe un método estándar de oro que sea conciso, para el diagnóstico de presencia del STC. A pesar que el método de electro diagnóstico, en la actualidad se lo ha establecido como el más objetivo y puntual, para el diagnóstico de esta patología. El mismo que se recomienda sea complementado con pruebas de análisis clínico y que haya niveles característicos de los signos y síntomas que presenta este trastorno. (Rempel, et al., 1998. p. 1447).

2.4.3 Ecografía

Ahora bien el diagnóstico a través de la ecografía ha demostrado presentar ventajas excepcionales, tales como, el bajo costo, el examen es más rápido y se presenta una gran probabilidad para que este sirva de guía para la intervención quirúrgica. Buchberger y colegas, son los pioneros que realizaron el análisis de los resultados, basándose en las alteraciones morfológicas que presenta el túnel carpiano. Lo que estos expertos hallaron fue: inflamación localizada o difusa del nervio mediano o el estrechamiento del mismo nervio. Por lo tanto se puede asegurar la eficacia que presenta este diagnóstico, para el STC. (Duncan, 1999. p. 684).

2.4.4 Diagnóstico Diferencial

El Síndrome del Túnel Carpiano debe diferenciarse de: Radiculopatía cervical (C6 – C7), plexopatía braquial (especialmente la parte superior del tronco), neuropatía media proximal (a nivel del pronador), síndrome de la salida torácica, trastornos del SNC (como la esclerosis múltiple, infarto cerebro). (Colagero, Jann, Massa y Torreggiani, 2009. p. 04).

2.5 Tratamiento

Se va a determinar el tratamiento, en base a la duración que ha presentado el paciente según su cuadro clínico y la severidad de la misma, el nivel de desmielinización y degeneración axonal. Es por eso, que se debe tener un criterio amplio para poder llegar a un diagnóstico adecuado y por supuesto al tratamiento, evitando así procedimientos quirúrgicos. Como primer orden debemos tener un análisis clínico preciso, para así proceder a tratamientos fisioterapéuticos, que ayudaran a la recuperación del STC. (Alvayay y Arce, 2008. p.476).

Actualmente, podemos encontrar diferentes tipos de tratamientos, ya sean conservadores o quirúrgicos. Es recomendable el tratamiento con férula o llamado también entablillado de mano-muñeca, medicamentos antiinflamatorios no esteroideos y que haya reposo y se disminuya las actividades diarias; estos métodos ya mencionados se los conoce como no quirúrgicos. Si los signos y síntomas del STC, no cesan se debe proceder a un tratamiento quirúrgico. (Bland, 2007. p.343).

2.5.1 Tratamiento no Quirúrgicos

Los tratamientos conservadores más frecuentes incluyen: Modificación de las actividades diarias, medicamentos (AINE, inyecciones de esteroides orales o intracarpales, diuréticos), ultrasonografía, férula de mano y muñeca, tratamiento farmacológico, terapia sensorial. En primer lugar, es importante tratar todas las condiciones asociadas con STC. En particular, la tratamiento de la artritis reumatoide, diabetes mellitus, hipotiroidismo, embarazo. (Colagero, Jann, Massa, Torreggiani, 2009. p. 06).

Férula.- Los expertos no consideran suficientemente aplicable este tratamiento. Se logró que la férula mantenga una posición neutral a la muñeca (disminuye la presión en el túnel carpiano) y los dedos quedan libres. Además, la férula se debe usar entre 4 y 12 semanas y solo por la noche preferiblemente. Si el cuadro agrava se utilizara la férula todo el día. (Bionka, Coert yHoogvliet., 2014. p. 2257).

Inyección de corticosteroides.- se logró el consenso de que las inyecciones de corticosteroides que actúan de manera intermedia (por ejemplo, metilprednisolona, Triamcinolona) debe utilizarse en el tratamiento de STC. El tratamiento con una inyección de corticosteroides se puede realizar con o sin anestesia local; en el último punto no hubo consenso logrado El número de inyecciones de corticosteroides debe ser restringido a un máximo de 3; En caso

de que se administren más inyecciones, Un intervalo de 2 a 3 meses entre estas inyecciones debe ser considerado. (Bionka, Coert y Hoogvliet, 2014. p. 2257)

Terapia sensorial.- La terapia se basa utilizando diferentes objetos de forma secuencial como son: bolas puntiagudas, esponjas con lados ásperos y suaves, metal, cepillo y arena para masajear en todas las direcciones durante 2 minutos para aplicar presión sobre Parestesia áreas en la mano y para estimular el sentido del tacto. Por último, el nervio eléctrico transcutáneo convencional. La estimulación (TENS) se realizó con Chattanooga (ELSA Corp.), Cada uno con cuatro rondas, electrodos de caucho impregnados de carbono 4cm de diámetro. (Burcu y Zilan., 2016. p. 03)

El soft láser.- Es un tratamiento no quirúrgico, seguro y no invasivo. El mismo que da como resultado la presencia del STC en etapas tempranas, siendo el dolor el primer síntoma. Se encontró que en un porcentaje del 76.4% hubo grandes beneficios, pero en un número bajo del 6% los pacientes se sometieron a tratamiento quirúrgico. (Rodríguez., Hernández., Montoya., Castro. 2012. P. 6).

2.5.2 Tratamiento Quirúrgicos

La cirugía de liberación del túnel carpiano debe ser considerado en pacientes con síntomas que No responden a medidas conservadoras y en pacientes con atrapamiento nervioso severo, como evidenciado por estudios de conducción nerviosa, atrofia tenar, o debilidad motora. Pacientes sometidos a liberación del túnel carpiano, informaron estar completamente satisfecho, con resultado a los 6, 18 y 30 meses. (Viera, 2003. p. 270).

El tratamiento quirúrgico del STC consiste en la división del ligamento transversal del carpo que reduce la presión sobre el nervio mediano al aumentar el espacio en el túnel del carpo. La cirugía se recomienda para la mayoría de los

pacientes con STC moderado a severo. (Ghasemi-rad, Nosair, Mohammaddi, Akkad, Lasha, Mohammadi, Sayed, Davarian, Maleki-Miyandoab y Hasan, 2014. p.12).

Clasificado en liberación de túnel carpiano abierto y liberación de túnel carpiano endoscópico tratamiento que ha sido instaurado recientemente, y la liberación del túnel carpiano abierto se subdivide de nuevo en carpal tradicional liberación del túnel y liberación del túnel carpiano mínimamente invasiva. Se deben considerar varios factores en la comparación de la excelencia de las diferentes técnicas y los factores considerados en gran medida incluyen el grado de alivio de los síntomas postoperatorios, la tasa de Complicaciones, dolor en la cicatriz postoperatoria, y satisfacción estética. (Kong, Kim, Lee y Lee., 2016. p. 1020).

En la década de 1950, muchos investigadores desarrollaron e informaron el uso de incisiones cortas o largas limitadas al área intertenar de la palma. Sin embargo, la desventaja de esta técnica es la posible formación de cicatrices hipertróficas en el tenar e hipotenar, eminencias acompañadas de dolor. Okutsu reportó el primer lanzamiento endoscópico del túnel carpiano en 1987 este es menos doloroso, en el área de la cicatriz, una mejor apariencia, y un regreso más rápido al trabajo y las actividades diarias, pero son más exigentes técnicamente. (Zuo, Zhuo, Wang, Liao, Zheng, Hua y Cai, 2015. p. 02).

El lanzamiento de túnel carpiano abierto estándar consiste en un incisión longitudinal en la base de la mano, la incisión del tejido subcutáneo, la fascia palmar superficial y el músculo de la palmaris brevis. El lanzamiento del túnel carpiano mini-abierto es una técnica relativamente nueva. (Ghasemi-rad et al., 2014. P. 12).

2.5.3 Otros

Otro tratamiento que se está estudiando es a base de una célula madre, consiste en la replicación indefinida, crea células especializadas de diferentes. El tratamiento que se está experimentando para el STC es un implante de estas células autólogas madre que son adquiridas de la sangre periférica se dice que si este tratamiento tiene éxito evitaríamos que se haga una enfermedad crónica y de igual manera no se someterían los pacientes a tratamiento quirúrgico; este tratamiento sería capaz de reestablecer al paciente física, psicológica y laboralmente. (Mena, Fernández y Garmendia, 2011.p. 15)

2.6 Prevención

Cada paciente es único y tiene una propia visión sobre el proceso salud y enfermedad; una forma de ver la relación médico paciente y un particular nivel de confianza en las opciones de tratamiento disponibles. El modelo biopsicosocial de la salud intenta reconciliar la tradicional forma de tomar decisiones en el cuidado de la salud con la perspectiva individual de cada paciente. (Sánchez, 2015. P. 13).

Para la prevención del STC, hay diferentes tipos de ejercicios simples, que se pueden realizar al finalizar la jornada de trabajo o en el transcurso del día.



Figura 6. Carpal Tunnel Syndrome. Arthritis Research UK. (s.f).

- Curva de la muñeca: Vamos a realizar movimientos de 5 segundos de adelante y atrás, en repeticiones de 3 tiempos. Es necesario tener asentado el antebrazo sobre alguna superficie.
- Levantamiento de la muñeca: Se debe extender la mano sobre una superficie lisa, con la otra mano vamos a ejercer presión, y trataremos de alzar los dedos, se sentirá como los músculos del antebrazo se estiran.
- Flexión de la muñeca: Se va a estirar el brazo, con la mano opuesta nos vamos ayudar, de esta manera haremos que la zona palmar del brazo estirado mire hacia nuestro cuerpo. Este ejercicio debe mantenerse de 15 a 30 segundos.
- Curva del dedo: Este ejercicio nos ayuda para las articulaciones de los dedos, se va a realizar con la mano recta, doblaremos los dedos suavemente, mantendremos así con un intervalo de 5 segundos.
- Muñequera con peso: En este ejercicio usaremos algún objeto ligero como una lata de lenteja, aquí con el brazo recto trataremos de subir y bajar a la muñeca, se hará una serie de 3 en cada una 10 repeticiones.
- Apretón de manos: Vamos a apretar pelotas que estén hechas de algodón o goma, manteniendo 5 segundos la presión y 3 series de 10 repeticiones. (Arthritis Research UK, s.f. p. 01).

Objetivos

3.1 Objetivo General

Análisis del Síndrome de Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.

3.2 Objetivo Específico

1. Analizar los factores de riesgo y la principal causa del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro odontológico de la Universidad de las Américas.
2. Identificar la susceptibilidad que involucra el Síndrome del Túnel Carpiano dependiendo de la especialidad del docente.
3. Evaluar el tipo de tratamiento al que han sido sometidos los docentes que presentan signos y síntomas del STC.

Materiales y Métodos

4.1 Tipo de Estudio

La presente investigación es de tipo Observacional y Descriptiva, ya que se va a analizar el Síndrome del Túnel Carpiano de acuerdo a cada especialidad de los docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.

4.2 Universo de Muestra

El universo está constituido por docentes hombres y mujeres de diferentes especialidades que trabajan en el Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.

4.2.1 Muestra

Serán seleccionados 41 individuos según los criterios de inclusión y exclusión.

4.2.2 Criterios de Inclusión

- Docentes de Periodoncia 8
- Docente de Cirugía Maxilofacial 5
- Docentes de Endodoncia 12
- Docentes de Rehabilitación oral 14
- Docentes de Odontopediatría 12
- Docentes Ortodoncia 3
- Docente Odontología General 10
- Docentes que acepten formar parte de la investigación 11

4.2.3 Criterios de Exclusión

- Docentes no colaboradores.
- Docentes que no ejerzan la profesión.

4.3 Descripción del Método

Tener autorización de la coordinadora para la elaboración del estudio en el Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.

Determinar los horarios en los cuales se desarrollará el estudio. Pedir autorización a cada docente para estar presente en los turnos que atiendan.

Explicar al docente sobre el tema de estudio y obtener su autorización, realizar encuesta y proceder con el análisis clínico.

Encuesta realizada sobre el dolor, tiempo de trabajo y número de trabajos que realizan que tengan los docentes al atender a pacientes.

4.4 Operacionalización de Variables

Tabla N.01

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR INSTRUMENTO	
Nivel de dolor	Manejo de percepción del dolor en práctica odontológica.	Sensibilidad	Descanso Actividad Otros	Formulario
Estabilidad del docente	Se determinará y clasificará a los docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.	Especialidades	Periodoncia Endodoncia Rehabilitación oral Odontopediatría Cirugía Maxilofacial	Formulario
Mano dominante	Preferencia de trabajo con mano dominante.	Postura	Derecha Izquierda Ambidiestro	Formulario
Género	Género específico del Individuo.	Biología	Masculino Femenino	Formulario

4.5 Análisis Estadístico

Nivel de confianza 95% e:

Margen de error 10% p:

Probabilidad de éxito 50% q:

Probabilidad de fracaso 50%

N: Tamaño de la población o universo (70)

K: Es una constante que depende del nivel de confianza 1.96

$$n = \frac{(K^2 * p * q * N)}{((e^2 * (N-1)) + (K^2 * p * q))}$$

$$n = \frac{(1.96^2 * 0.50 * 0.50 * 70)}{(((0.10 * 0.10) * (70 - 1)) + ((1.96^2 * 0.50) * (0.50)))}$$

$$n = 40.73$$

Figura 7. Ingeniera María Eugenia Quisphe. Fórmula Muestreo Resultados

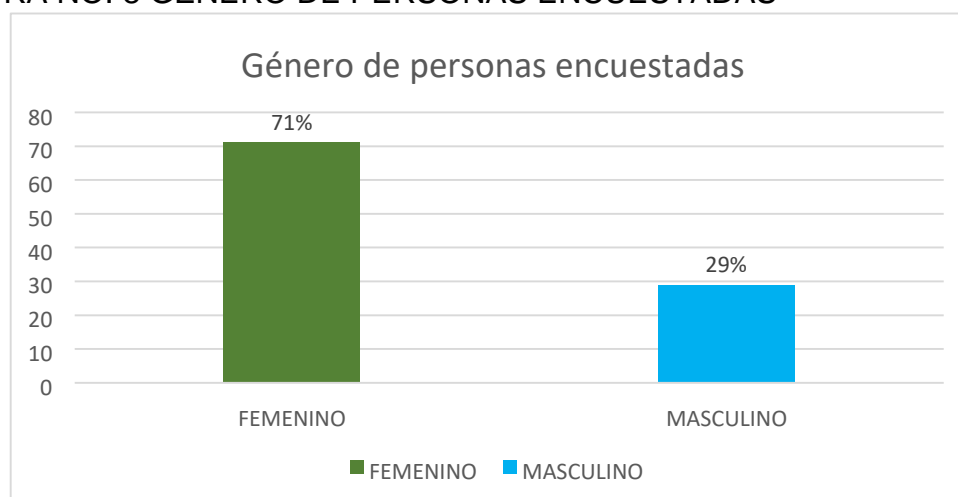
Tabulación de encuestas

Objetivo: Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas

TABLA NO.2 GÉNERO DE PERSONAS ENCUESTADAS

GÉNERO	N	%
FEMENINO	29	71
MASCULINO	12	29
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 8 GÉNERO DE PERSONAS ENCUESTADAS



Análisis:

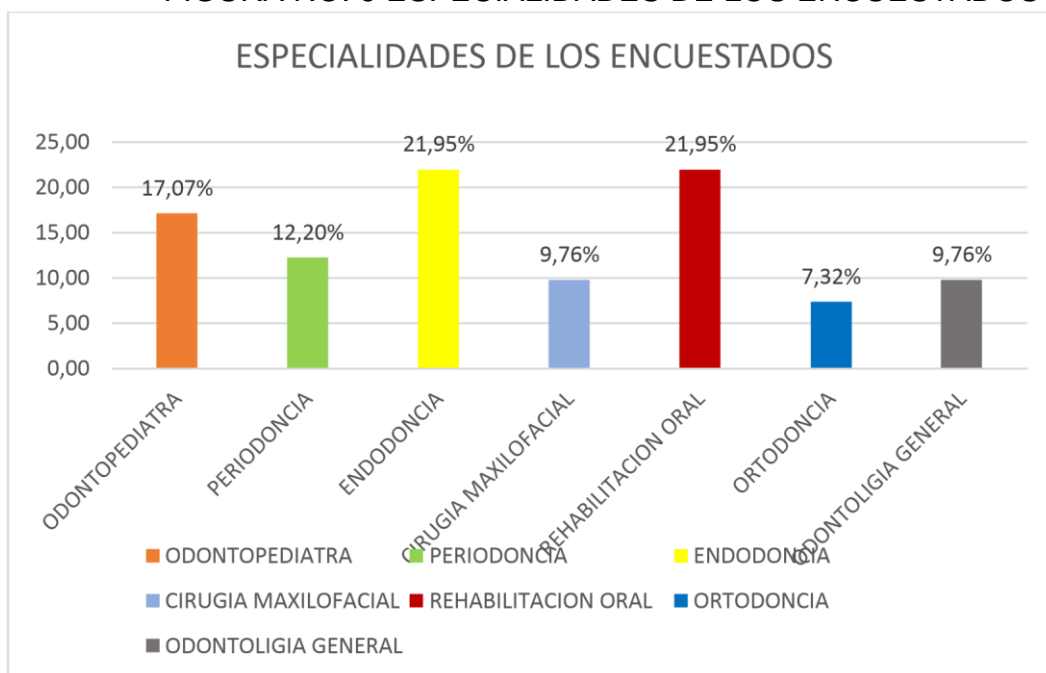
Como podemos observar en el gráfico sobre el género de las personas que utilizamos para nuestro estudio, se puede demostrar que el 71% de personas encuestadas fueron de sexo femenino, mientras que el 29% restante fue de sexo masculino.

2. Especialidad: Seleccione una opción

TABLA NO. 3 ESPECIALIDADES DE LOS ENCUESTADOS

ESPECIALIDADES	N	%
ODONTOPEDIATRA	7	17,07
PERIODONCIA	5	12,20
ENDODONCIA	9	21,95
CIRUGIA MAXILOFACIAL	4	9,76
REHABILITACION ORAL	9	21,95
ORTODONCIA	3	7,32
ODONTOLIGIA GENERAL	4	9,76
TOTAL	41	100,00

FIGURA NO. 9 ESPECIALIDADES DE LOS ENCUESTADOS



Análisis:

La encuesta fue realizada a los docentes de diferentes especialidades, siendo los encuestados en mayor cantidad los especialistas en Endodoncia y Rehabilitación Oral con el 21.95% cada uno, seguidos por Odontopediatría con el 17,07%; el 12,20% de Periodoncia, mientras que Cirugía Maxilofacial y

Odontología General cada uno tiene el 9.76% y por último el 7,32% los especialistas de ortodoncia.

3. ¿Cuántos años lleva usted de ejercicio profesional?

TABLA NO.4 AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL

AÑOS DE EXPERIENCIA	N	%
MENOR A 5 AÑOS	9	22
5 A 10 AÑOS	17	41
11 A 15 AÑOS	8	20
16 A 20 AÑOS	5	12
MAYOR A 20 AÑOS	2	5
TOTAL	41	100,00

FIGURA NO. 10 AÑOS DE EJERCICIO PROFESIONAL



Análisis:

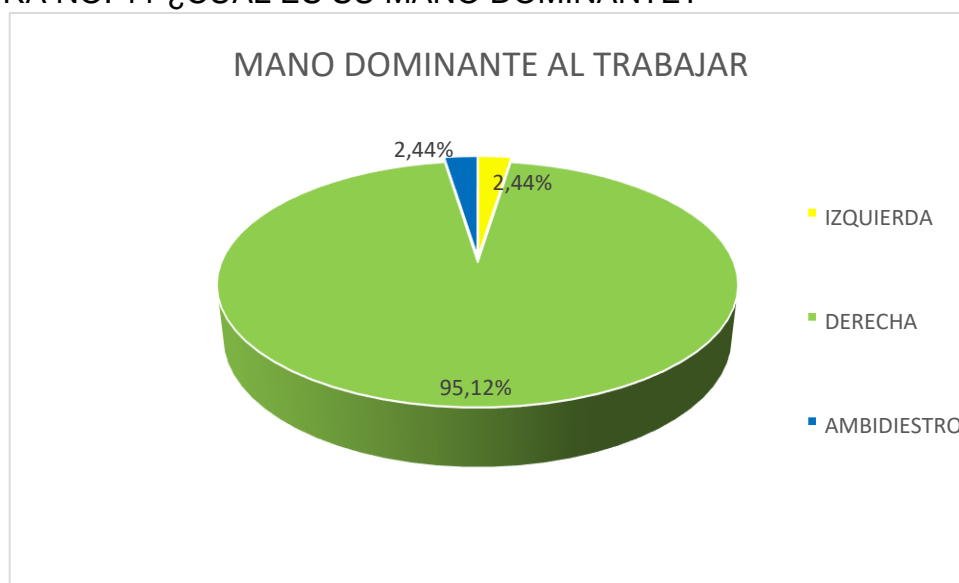
Los resultados del gráfico anterior demuestran que los profesionales encuestados tienen diferentes años de ejercicio profesional siendo así que el 41% ejercen en un rango de 5 a 10 años, seguidos del 22% los que trabajan en un rango menor a 5 años; el 20% los que trabajan en un rango de 11 a 15 años; el 12% los que trabajan en un rango de 16 a 25 años y el 5% de los que trabajan en un rango mayor a 20 años.

4. ¿Cuál es su mano dominante?

TABLA NO. 5 ¿CUÁL ES SU MANO DOMINANTE?

MANO PREDOMINANTE	N	%
IZQUIERDA	1	2,44
DERECHA	39	95,12
AMBIDIESTRO	1	2,44
TOTAL	41	100,00

FIGURA NO. 11 ¿CUÁL ES SU MANO DOMINANTE?



Análisis:

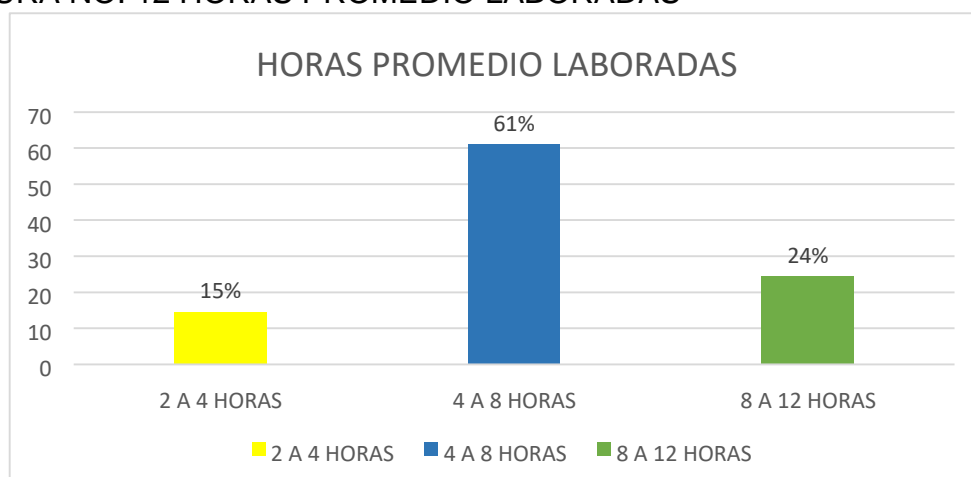
El gráfico No. 4 de los docentes encuestados el 95,12% su mano dominante es la derecha, mientras que la mano dominante izquierda o los docentes ambidiestros es el 2.44% cada uno respectivamente.

5. ¿Cuántas horas promedio considera usted que labora diariamente, en su especialidad?

TABLA NO. 6 HORAS PROMEDIO LABORADAS

HORAS PROMEDIO LABORADAS	N	%
2 A 4 HORAS	6	15
4 A 8 HORAS	25	61
8 A 12 HORAS	10	24
TOTAL	41	100,00

FIGURA NO. 12 HORAS PROMEDIO LABORADAS



Análisis:

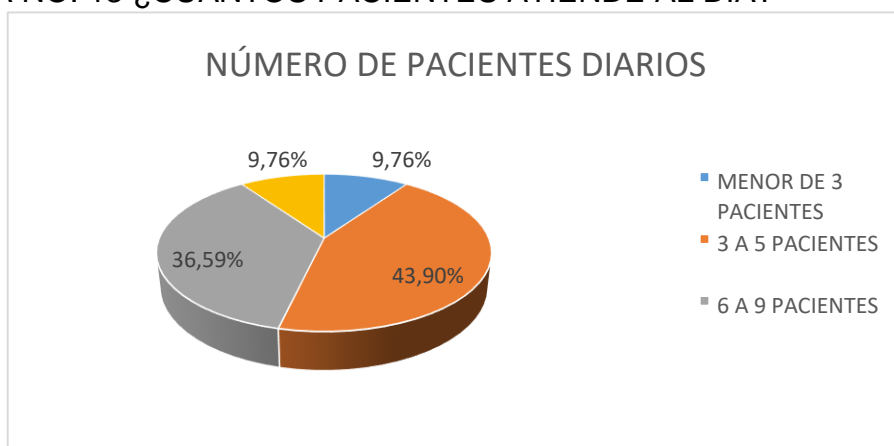
El promedio de horas laboradas de los docentes encuestados nos indica que el 61% trabaja en un rango de 4 a 8 horas diarias, el 24% trabaja en un rango de 8 a 12 horas diarias y el 15% trabaja en un rango de 20 a 4 horas diarias.

6. ¿Cuántos pacientes atiende al día?

TABLA NO. 7 ¿CUÁNTOS PACIENTES ATIENDE AL DÍA?

NUMERO DE PACIENTES DIARIOS	N	%
MENOR DE 3 PACIENTES	4	9,76
3 A 5 PACIENTES	18	43,90
6 A 9 PACIENTES	15	36,59
MAYOR A 10 PACIENTES	4	9,76
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 13 ¿CUÁNTOS PACIENTES ATIENDE AL DÍA?



Análisis:

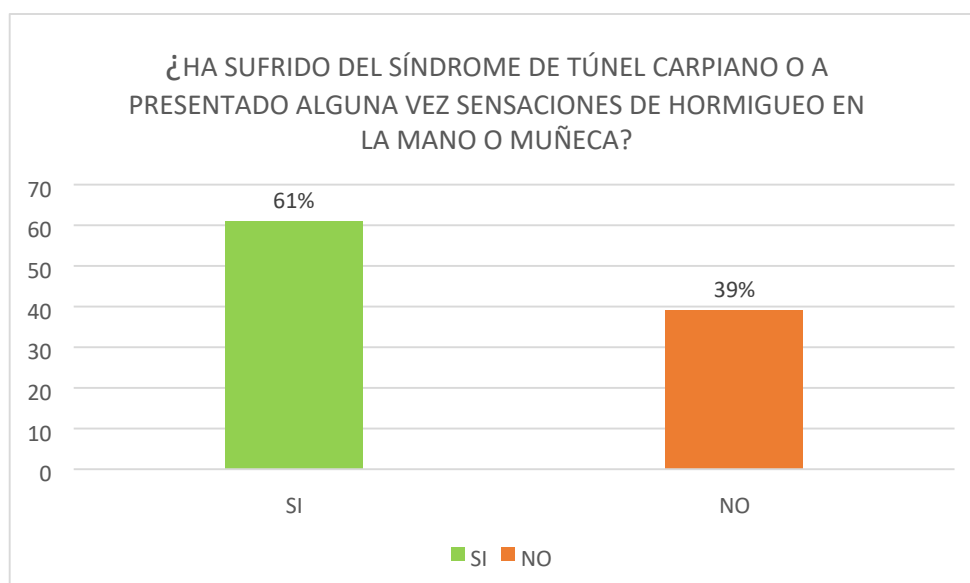
Los pacientes que atienden diariamente los docentes encuestados son: el 43.90% de docentes atienden de en un rango de 3 a 5 pacientes al día; el 36.59% de docentes atienden en un rango de 6 a 9 pacientes al día; el 9.76% atienden en un rango mayor a 10 pacientes al día y en el mismo porcentaje de 9.76% de docentes atiende en un rango de menor de 3 pacientes diarios.

7. ¿Usted ha sufrido del Síndrome de Túnel Carpiano o ha presentado alguna vez sensaciones de hormigueo en la mano o muñeca?

TABLA NO. 8 ¿USTED HA SUFRIDO DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO O HA PRESENTADO ALGUNA VEZ SENSACIONES DE HORMIGUEO EN LA MANO O MUÑECA?

	N	%
SI	25	61
NO	16	39
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 14 ¿USTED HA SUFRIDO DEL SÍNDROME DE TÚNEL CARPIANO O HA PRESENTADO ALGUNA VEZ SENSACIONES DE HORMIGUEO EN LA MANO O MUÑECA?



Análisis:

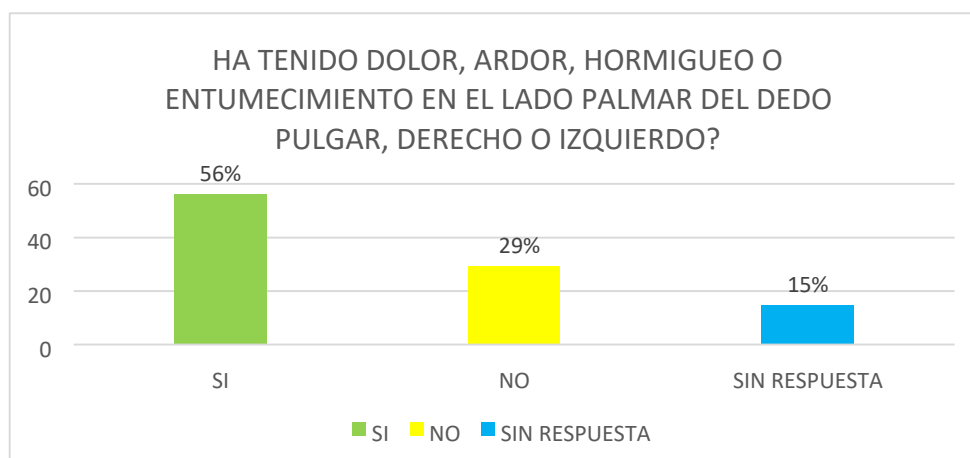
Los resultados del gráfico No.7 dan como resultado que de los docentes encuestados el 61% de ellos ha sufrido del Síndrome de Túnel Carpiano o a presentado alguna vez sensaciones de hormigueo en la mano o muñeca; mientras que el 39% restante de encuestados no ha sufrido ningún caso antes mencionado.

7.1 ¿Ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo pulgar, derecho o izquierdo?

TABLA NO. 9 ¿HA TENIDO DOLOR, ARDOR, HORMIGUEO O ENTUMECIMIENTO EN EL LADO PALMAR DEL DEDO PULGAR, DERECHO O IZQUIERDO?

	N	%
SI	23	56
NO	12	29
SIN RESPUESTA	6	15
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 15 ¿HA TENIDO DOLOR, ARDOR, HORMIGUEO O ENTUMECIMIENTO EN EL LADO PALMAR DEL DEDO PULGAR, DERECHO O IZQUIERDO?



Análisis:

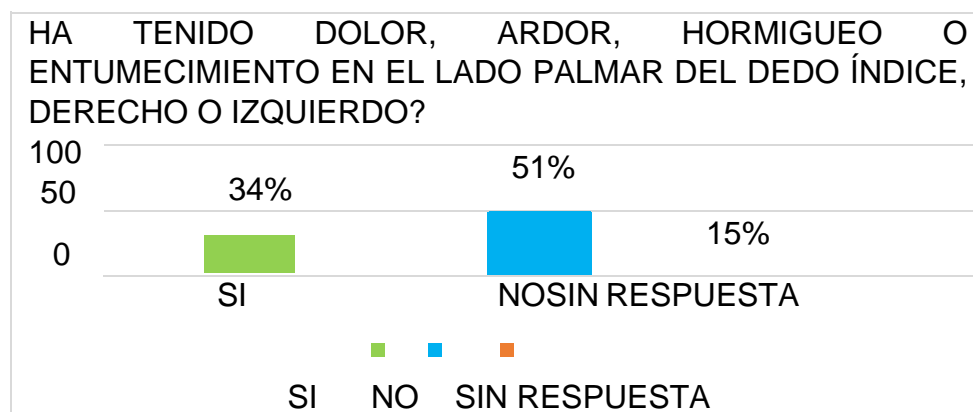
Al analizar el gráfico No.8 de los docentes encuestados el 56% si ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo pulgar, derecho o izquierdo; el 29% no ha sufrido ninguno de los síntomas anteriores y el 15% no respondió pues su respuesta a la pregunta no.7 fue NO.

7.2 ¿Ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo índice, derecho o izquierdo?

TABLA NO. 10 ¿HA TENIDO DOLOR, ARDOR, HORMIGUEO O ENTUMECIMIENTO EN EL LADO PALMAR DEL DEDO ÍNDICE, DERECHO O IZQUIERDO?

	N	%
SI	14	34
NO	21	51
SIN RESPUESTA	6	15
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 16 ¿HA TENIDO DOLOR, ARDOR, HORMIGUEO O ENTUMECIMIENTO EN EL LADO PALMAR DEL DEDO ÍNDICE, DERECHO O IZQUIERDO?



Análisis:

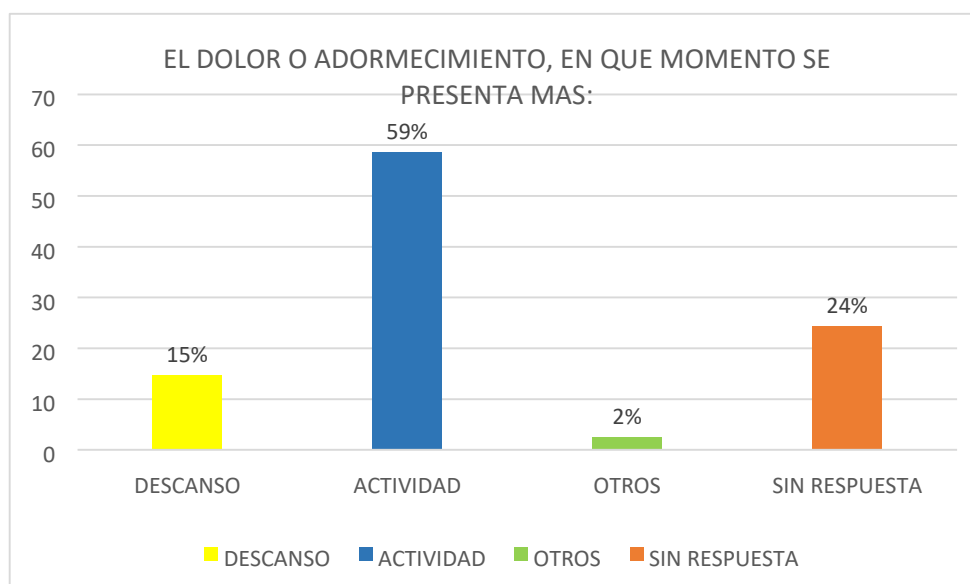
El gráfico No.9 de los docentes encuestados el 51% si ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo índice, derecho o izquierdo; el 34% no ha sufrido ninguno de los síntomas anteriores y el 15% no respondió pues su respuesta a la pregunta no.7 fue NO.

7.3 El dolor o adormecimiento, en qué momento se presenta más:

TABLA NO. 11 EL DOLOR O ADORMECIMIENTO, EN QUÉ MOMENTO SE PRESENTA MÁS:

	N	%
DESCANSO	6	15
ACTIVIDAD	24	59
OTROS	1	2
SIN RESPUESTA	10	24
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 17 EL DOLOR O ADORMECIMIENTO, EN QUÉ MOMENTO SE PRESENTA MÁS:



Análisis:

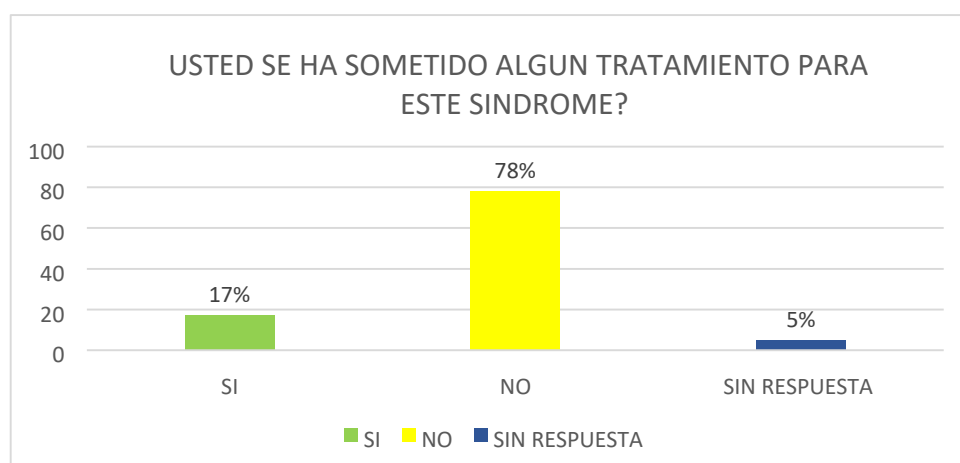
En el gráfico No.10 se presenta que los docentes encuestados indican que el 59% presenta síntomas de dolor y ardor cuando realizan actividades; el 15% presentan ardor o adormecimiento cuando están en descanso; el 2% presenta estos síntomas cuando realizan otras actividades y el 24% no responde pues su respuesta en la pregunta No.7 fue NO.

7.4 ¿Usted se ha sometido algún tratamiento para este síndrome?

TABLA NO. 12 ¿USTED SE HA SOMETIDO ALGÚN TRATAMIENTO PARA ESTE SÍNDROME?

	N	%
SI	7	17
NO	32	78
SIN RESPUESTA	2	5
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 18 ¿USTED SE HA SOMETIDO ALGÚN TRATAMIENTO PARA ESTE SÍNDROME?



Análisis:

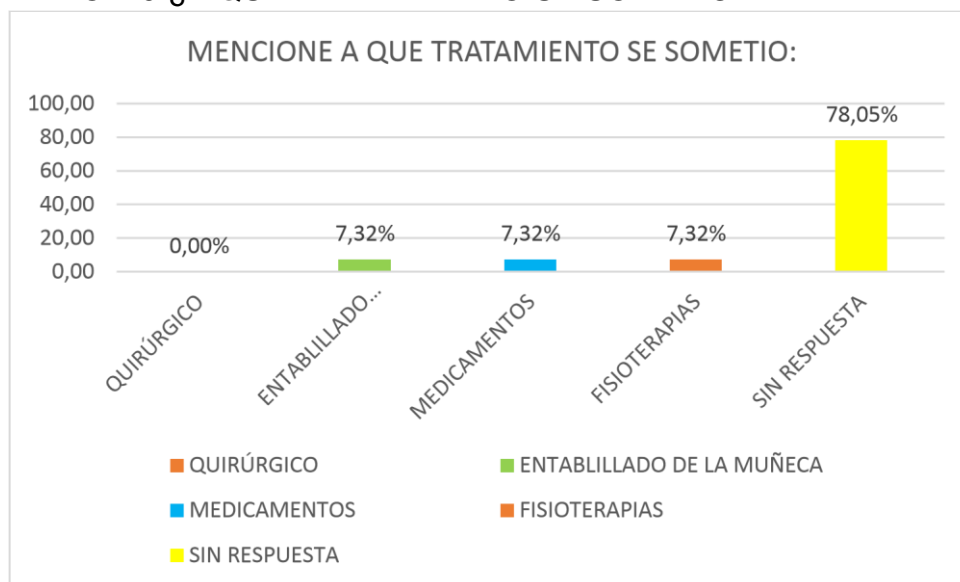
Analizando el gráfico No.11 de los docentes encuestados el 78% no se ha sometido a ningún tratamiento para este síndrome; el 17% de docentes si se ha sometido algún tratamiento y el 5% no responde pues en la pregunta No. 7 su respuesta fue NO.

7.4.1 Mencione a que tratamiento se sometió:

TABLA NO. 11 ¿A QUÉ TRATAMIENTO SE SOMETIÓ?

	N	%
QUIRÚRGICO	0	0,00
ENTABLILLADO DE LA MUÑECA	3	7,32
MEDICAMENTOS	3	7,32
FISIOTERAPIAS	3	7,32
SIN RESPUESTA	32	78,05
TOTAL	41	100,00

FIGURA NO. 19 ¿A QUÉ TRATAMIENTO SE SOMETIÓ?



Análisis:

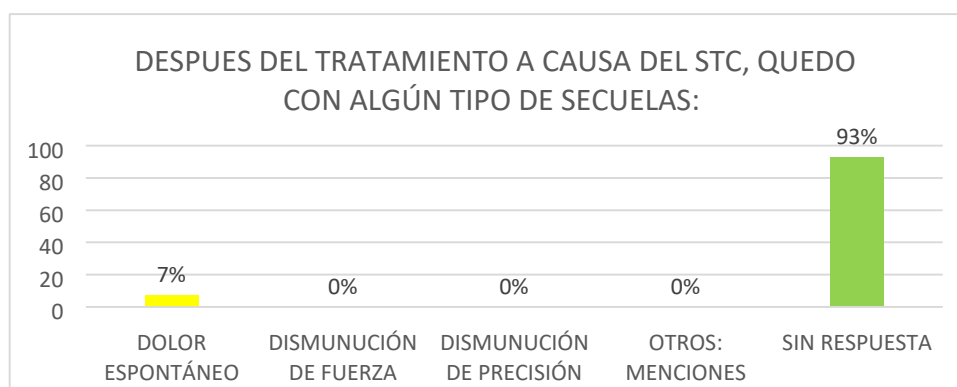
En el presente gráfico los docentes encuestados que su respuesta en la pregunta No. 7.4 fue SI; se han sometido a tratamientos en un 7.32% entablillado de la muñes; el 7.32% Medicamentos; 7.2 % Fisioterapia y el 78.05% no respondió pues la respuesta en la pregunta 7.4.1 fue NO.

7.4.2 ¿Después del tratamiento a causa del STC, quedó con algún tipo de secuelas?

TABLA NO. 14 ¿DESPUÉS DEL TRATAMIENTO A CAUSA DEL STC, QUEDÓ CON ALGÚN TIPO DE SECUELAS?

	N	%
DOLOR ESPONTÁNEO	3	7
DISMUNUCIÓN DE FUERZA	0	0
DISMUNUCIÓN DE PRECISIÓN	0	0
OTROS: MENCIONES	0	0
SIN RESPUESTA	38	93
TOTAL	41	100

FIGURA NO. 20 ¿DESPUÉS DEL TRATAMIENTO A CAUSA DEL STC, QUEDO CON ALGÚN TIPO DE SECUELAS?



Análisis:

De los docentes encuestados y que su respuesta en la pregunta No. 7.4 fue SI; el 7% sigue sufriendo dolores espontáneos y el 93% están sin respuesta pues su respuesta en la pregunta No.7.4 fue NO.

Discusión

1. El Síndrome del Túnel Carpiano como ya hemos mencionado ha venido siendo un problema de mayor prevalencia en la actualidad, afectando laboralmente a odontólogos, en todas sus especialidades. En el presente estudio podemos evidenciar que hay un mayor porcentaje de pacientes género femenino mayor con 71% de prevalencia, mientras que género masculino presenta un 29%, Abichandani, Shaikh y Nadiger, en su estudio realizado referían que el STC afecta con mayor frecuencia hombres con un porcentaje del 72% y mujeres del 67%. Presentado signos y síntomas del mismo y que la prevalencia del STC, se incrementó con la edad.
2. Ahora bien con respecto a las especialidades que presentaron mayor prevalencia en el Síndrome del Túnel Carpiano tenemos como mayoría a la especialidad de Endodoncia precedida de Periodoncia. Se presenta una discrepancia, según el estudio de Inbasekaran, Sankari y Nmabi, ya que ellos informaron que se encontró una patología severa en el área de periodoncistas con un porcentaje del 41.66%, seguido del área de Endodoncia con un 33.33% de rango, finalmente las especialidades que presentaban menor rango fueron del área de Rehabilitación oral y Odontología General.
3. Con respecto a la relación de haber sufrido el STC o de haber presentado en algún momento síntomas de hormigueo o entumecimiento se reporta un porcentaje del 61% de docentes que manifestaban que, si han presentado alguna vez en su vida estas molestias, mientras que el 39% dijo que no. Tomaremos en cuenta también, que el 56% presenta hormigueo y dolor en el dedo pulgar de su mano dominante, el 29% no presenta síntomas, mientras que el 15% no dio respuesta alguna. También vemos que un 34% experimentó hormigueo y entumecimiento en el dedo índice y que el 51 % no tiene ningún tipo de molestia. Rempel,

en sus hallazgos científicos menciona que el diagnóstico a través de un análisis clínico, con signos y síntomas de entumecimiento, dolor y hormigueo no son exactos para poder determinar que un paciente posea el Síndrome del Túnel Carpiano, es por eso que él ha analizado el examen complementario, a través del electro diagnóstico, dando a conocer que en base a este método, se puede tener un diagnóstico preciso y veraz.

4. Finalmente se valoró si los docentes se habían sometido a algún tipo de tratamiento siendo así que el 17% respondió que sí, de esta manera nos damos cuenta que no hay ningún tipo de prevención para evitar o agravar, el Síndrome del Túnel Carpiano. Y con un porcentaje similar en los tratamientos de entablillado de mano-muñeca, medicamentos y fisioterapia del 7.32% respectivamente, siendo de igual manera bastante bajo y en tratamientos quirúrgicos no se ha sometido ningún sujeto de la muestra con un porcentaje de 70.05%. Zuo, et al. reportó que el primer lanzamiento endoscópico fue realizado en el año de 1987 y que este es menos doloroso, con una mejoría rápida, pero el problema que ocasionaba a los pacientes era por la cicatriz que dejaba en la piel, haciendo a este tratamiento poco estético, estos expertos no están de acuerdo con tratamientos conservadores, al momento de ya presentar el Síndrome del Túnel Carpiano.

Conclusiones

- En conclusión, se pudo verificar que los factores de riesgo que van a estar mediando al Síndrome del Túnel Carpiano y que fueron medidos en el Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, se presentó con mayoría el género femenino con el 71%, mientras que el masculino con un 29%. Por lo tanto, se puede aseverar que el género es un factor de riesgo alto.
- Ahora, las horas diarias que emplean los Odontólogos, en su trabajo, arrojaron datos, que demuestran que en conjunto con los años de experiencia y el número de pacientes que atienden, hay una mayor probabilidad de desarrollar el Síndrome de Túnel Carpiano.
- De acuerdo a los resultados obtenidos se pudo verificar que hay tendencia de mano dominante derecha 95.12%, mientras que la mano izquierda y ambidiestros presentan un porcentaje del 2.44% en ambos casos. Lo cual determina una susceptibilidad que involucra más a la mano derecha.
- También se estableció que con un porcentaje alto del 79.05%, de docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas, no se han sometido a ningún tipo de tratamiento, solo el 7.32% tuvo resultados de entablillado de muñeca, 7.32% toma medicamentos en el momento de presentar dolor y hormigueo y un 7.32% se ha sometido a tratamiento de fisioterapia. Esto nos aclara la falta de conocimiento, que existe con respecto al Síndrome del Túnel Carpiano y lo importante, que son los tratamientos conservadores para no llegar al tratamiento quirúrgico u otros.

Recomendaciones

Se recomienda que se debería de tomar más en cuenta este síndrome, ya que este afecta en un índice alto laboralmente a los odontólogos y otras profesiones.

Crear protocolos y campañas de capacitación sobre métodos para relajación de la mano y muñeca, en los Centros Odontológicos, para evitar la incidencia y prevalencia de este síndrome.

En futuros estudios se recomienda ahondar más sobre los factores de riesgo que se están suscitando en la actualidad, como es el uso de celulares, tablets entre otros aparatos tecnológicos, ya que estos pueden estar colaborando indirectamente de gran manera al avance del Síndrome del Túnel Carpiano.

Se recomienda realizar un estudio más amplio que involucre determinadas especialidades con una muestra mayor, para de esta manera comparar y tener un resultado amplio.

Referencias

- Alvayay. C., Arce, A. (2008). Revisión sistémica de tratamientos fisioterapéuticos con mejor evidencia para el síndrome del túnel carpiano. *Rev Soc Esp Dolor*. 7(1). 475-480. Recuperado el 02 de Diciembre del 2018 de http://scielo.isciii.es/pdf/dolor/v15n7/revision_mbe.pdf
- Abichandani, S., Shaikh, S., Nadiger, R. (2013). Carpal tunnel syndrome – an occupational hazard facing dentistry. *International Dental Journal*. 10(4). 1-7. Recuperado el 11 de Mayo del 2019 de <https://sagarabichandani.com/publications/carpal-tunnel-idj-proofreading.pdf>
- Alhusain, F., Almohrij, M., Althukeir, F., Alshater, A., Alghamdi, B., Masuadi, E., Basudan, A. (2019). Prevalence of carpal tunnel syndrome symptoms among dentists working in Riyadh. *Ann Saudi Med*. 39(2). 104-111. Recuperado el 11 de Mayo del 2019 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6464669/pdf/asm-2104.pdf>
- Arthritis Research UK. (s.f). Carpal Tunnel Syndrome. 12(29). 2302-2303. Recuperado el 08 de Mayo del 2019 de https://www.csp.org.uk/system/files/2_carpal_tunnel.pdf
- Bionka, H., Friden, J., Coert, J., Hoogvliet, P. (2014). Carpal Tunnel Syndrome: Hand Surgeons, Hand Therapists, and Physical Medicine and Rehabilitation Physicians Agree on a Multidisciplinary Treatment Guideline Results From the European HANDGUIDE Study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 95(1). 2253 – 2263. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de <http://www.flexphysiotherapy.com.au/upload/pages/info2v2/carpal-2handguide-cts-guidelines-2014.pdf>

Bland, J. (2007). Carpal tunnel syndrome. Kent and Canterbury Hospital. 335(1). 335-343. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1949464/pdf/bmj-3357615-cr-00343.pdf>

Burcu, T., Zilan, B. (2016). The effects of Sensory Therapy on Pain, Upper Extremity Functions and Sleep Quality in Patients with Carpal Tunnel Syndrome. Austin Publishing Group. 1(2). 1 – 5. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de https://www.researchgate.net/profile/Burcu_Talu/publication/310266101_The_Effects_of_Sensory_Therapy_on_Pain_Upper_Extremity_Functions_and_Sleep_Quality_in_Patients_with_Carpal_Tunnel_Syndrome/links/582ae70708ae102f071ff77a.pdf

Cañellas, A., Fernández, F., Cañellas, A. (2010). Síndrome del Túnel Carpiano: Valoración anatomo-clínica. Actualización en su diagnóstico y tratamiento. Medicina Balear. 25(3). 27-35. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de <file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/DialnetSindromeDelTunelCarpiano-3357193.pdf>

Colagero, A., Jann, S., Massa, R., Torreggiani, A. (2009). Diagnosis, treatment and follow-up of the carpal tunnel syndrome: a review. *Neurol Sci.* 1(1). 1 – 10. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de file:///D:/Descargas/Diagnosis_treatment_and_followup_of_the_carpal_tu.pdf

Chammas, M., Boretto, J., Marquardt, L., Matta, R., dos Santos, F., Braga, J. (2014). Carpal tunnel síndrome – Part I (anatomy, physiology, etiology and diagnosis). *Revista brasileira de ortopedia*. 49(5). 429 – 436. Recuperado el 05 de Abril del 2019 de <http://www.scielo.br/pdf/rbort/v49n5/0102-3616rbort-49-05-0429.pdf>

Duncan, I. (1999). Sonography in the diagnosis of carpal tunnel syndrome. *American Journal of Roentgenology*. 173(1). 683. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de <https://www.ajronline.org/doi/pdf/10.2214/ajr.173.3.10470903>

Escudero, E., Aprili, L., Muñoz, V., De la Cruz, M., Moscoso, M. (2016). Prevalencia de síndrome de túnel carpiano de origen laboral en odontólogos de la ciudad de Sucre. *Revista Ciencia, Tecnología e Innovación*. 13(14). 805-814. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de http://www.scielo.org.bo/pdf/rcti/v13n14/v13n14_a05.pdf

Espinosa, A., León, S., Iriarte, L. (2006). Eficacia comparativa en el tratamiento quirúrgico de pacientes con el síndrome del túnel del carpo. *Acta Ortopédica Mexicana*. 20(4). 156-163. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or-2006/or064e.pdf>

García, F., Díaz, F., Reis, D. (2014). Síndrome del túnel carpiano. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*. 13(5):728-741. Recuperado el 2 de Diciembre del 2018 de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n5/rhcm10514.pdf>

Ghasemi-rad, M., Nosair, E., Vegh, A., Mohammaddi, A., Akkad, A., Lasha, E., Mohammadi, M., Sayed, D., Davarian, A., Maleki-Miyandoab, T., Hasan, A. (2014). A handy review of carpal tunnel syndrome: From anatomy to diagnosis and treatment. *World Journal of Radiology*. 6(6). 284 – 300. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de

file:///D:/Descargas/HandyreviewofcarpaltunnelsyndromeFromanatomyto diagnosisandtreatment.pdf

Haghighat, A., Khosrawi, S., Kelishadi, A., Sajadieh, S., Badrian, H. (2012). Prevalence of clinical findings of carpal tunnel syndrome in Isfahanian dentists. US National Library of Medicine National Institutes of Health. 1(13). Recuperado el 11 de Mayo del 2019 de <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3507010/>

Inbasekaran, D., Sankari, M., Nambi, G. (2018). Prevalence of carpal tunnel syndrome among dentists in Chennai, India. Drug Invention Today. 10(3). 1-4. Recuperado el 11 de Mayo del 2019 de https://www.researchgate.net/profile/Gopal_Nambi/publication/332290816_Prevalence_of_carpal_tunnel_syndrome_among_dentists_in_Chennai_India/links/5cac4feaa6fdcca26d08eeee/Prevalence-of-carpal-tunnelsyndrome-among-dentists-in-Chennai-India.pdf

Karabulut, O., Cudi, M., Karabulut, Z., Guzel, E. (2009). Analysis of MR of Wrists in Female Patients with Carpal Tunnel Syndrome and Healthy Controls. Int. J.Morphol. 27(3). 791-800. Recuperado el 02 de Diciembre del 2018 de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v27n3/art25.pdf>

Kong, G., Kim, J., Lee, J., Lee, Y. (2016). Comparison of Clinical Results by Various Approach in Carpal Tunnel Syndrome. Clinics in Surgery. 1(1020). 1 – 5. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de <https://pdfs.semanticscholar.org/0bc6/9c844678be5d7d426ecd4110efb609a725dd.pdf>

López, L. (2014). Síndrome del túnel del carpo. Mediagraphic.org. 10(1). 34-45. Recuperado el 10 de Junio del 2019 de <https://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2014/ot141g.pdf>

- Medina, C., Benet, M., Martínez, F. (2012). El complejo articular de la muñeca: aspectos anatófisiológicos y biomecánicos, características, clasificación y tratamiento de la fractura distal del radio. *Medisur*. 14(4). Recuperado el 05 de Abril del 2019 de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2016000400011
- Mena, R., Fernández, N., Garmendia, F. (2011). Uso de la medicina regenerativa en el tratamiento del síndrome del túnel del carpo. *Revista Cubana de Hematología, Inmunología y Hemoterapia*. 27(3). 309-314. Recuperado el 02 de Diciembre de 2018 de <http://scielo.sld.cu/pdf/hih/v27n3/hih06311.pdf>
- Morro, M., Llusà, M., Carrera, A., Forcada, P., Mustafa, A. (2015). Anatomía aplicada a la cirugía de los tendones flexores. *Rev Iberoam Cir Mano*. 43 (2). 128-134. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 <https://www.thiemeconnect.de/products/ejournals/pdf/10.1016/j.ricma.2015.08.001.pdf>
- Rasid, N., Noh, N., Adnan, M., Rahman, N., Yusoff, A. (2016). Probable carpal tunnel syndrome and its coping strategies among clinical dental support staff in Hospital University Sains Malaysia. *The Journal of the School of Dental Sciences USM*. 11(2). 31-38. Recuperado el 11 de Mayo del 2019 de http://www.dental.usm.my/aos/docs/Vol_11/aos-article-0228.pdf

Rempel, D., Evanoff, B., Amadio, C., Pransky, G. (1998). Consensus criteria for the clasification of carpal tunnel syndrome. American Journal of public health. 88(10). 1447-1451. Recuperado el 02 de Diciembre del 2018 de <https://ajph.aphapublications.org/doi/pdfplus/10.2105/AJPH.88.10.1447>

Rodríguez, M., Vásquez, V. (2017). Innovación en Tratamiento Fisioterapéutico de Ultrasonido y Estiramiento muscular para Compresión del Nervio mediano a nivel del Túnel de Carpo. Revista de Fisioterapia. 1(1). 31-49. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de https://www.ecorfan.org/taiwan/research_journals/Fisioterapia/vol1num1/Revista_de_Fisioterapia_V1_N1_5.pdf

Rodríguez, M., Hernández, M., Montoya, A., Castro, L. (2012). Aspectos clínicos y rehabilitadores en pacientes con el Síndrome del Túnel Carpiano tratados con láser. Medisan. 16(12). 1-8. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v16n12/san101612.pdf>

Sánchez, F. (2015). Calidad de Vida en el Trabajador con Síndrome del Túnel Carpo: Una Intersección entre aspectos de Salud y Laborales. Revista Colombiana de Salud Ocupacional. 5(1). 13-18. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de <http://revistasoj.s.unilibrecali.edu.co/index.php/rcso/article/viewFile/130/278>

Vásquez, M., Abdala, C. (2016). Principales causas de recidivas en el túnel del carpo. Acta Ortopédica Mexicana. 30(1). 17-20. Recuperado el 29 de Marzo del 2019 de <http://www.medigraphic.com/pdfs/ortope/or2016/or161e.pdf>

- Viera, A. (2003). Management of Carpal Tunnel Syndrome. Cover Article Practical Therapeutics. 68(2). 265 – 272. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacionfis/tunel_y_us.pdf
- Zuo, D., Zhou, Z., Wang, H., Liao, Y., Zheng, L., Hua, Y., Cai, Z. (2015). Endoscopic versus open carpal tunnel release for idiopathic carpal tunnel syndrome: a meta-analysis of randomized controlled trials. Journal of Orthopaedic Surgery and Research. 10(12). 1 – 13. Recuperado el 04 de Abril del 2019 de file:///D:/Descargas/2015DongqingCTS13018_2014_Article_148.pdf

Anexos

Anexo 1. Modelo de Instrumento:

Encuesta

Objetivo: Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas.

Instructivo: El siguiente formulario presenta preguntas opcionales, se deberá llenar cada casilla según corresponda (x).

¿Está usted de acuerdo en participar en esta encuesta?

Si

No

Parte 1: DATOS GENERALES

1. Género

Femenino Masculino

2. Especialidad: seleccione una opción.

Odontopediatría

Periodoncia

Endodoncia

Cirugía Maxilofacial

Rehabilitación oral

Ortodoncia

Odontología General

3. ¿Cuántos años lleva usted de ejercicio profesional?

< 5 años

5 – 10 años

11 -15 años

16 – 20 años

> 20 años

4. ¿Cuál es su mano dominante?

- Izquierda
- Derecha
- Ambidiestro

5. ¿Cuántas horas promedio considera usted que labora diariamente, en su especialidad?

- 2 – 4 horas
- 4 – 8 horas
- 8 - 12 horas

6. ¿Cuántos pacientes atiende al día?

- < 3 pacientes
- 3 – 5 pacientes
- 6 – 9 pacientes
- > 10 pacientes

7. ¿Usted ha sufrido del Síndrome de Túnel Carpiano o ha presentado alguna vez sensación de hormigueo en la mano o muñeca?

Si usted respondió “Si” continúe con las siguientes preguntas*

- SI
- No

7.1 ¿Ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo pulgar, derecho o izquierdo?

Si

No

7.2 ¿Ha tenido dolor, ardor, hormigueo o entumecimiento en el lado palmar del dedo índice, derecho o izquierdo?

SI

No

7.3 El dolor o adormecimiento, en qué momento se presenta más:

Descanso

Actividad

Otros

7.4 ¿Usted se ha sometido algún tratamiento para este Síndrome?

Si usted respondió "Si" continúe con las siguientes preguntas*

Si

No

7.4.1 Mencione a que tratamiento se sometió.

Quirúrgico

Entablillado de la muñeca

Medicamentos

Fisioterapias

7.4.2 Después del tratamiento a causa del STC, quedo con algún tipo de secuelas. Seleccione

Dolor espontáneo

Disminución de fuerza

Disminución de precisión

Otro: menciónelo

Anexo 2. Autorización

Quito, 25 de abril del 2019

Doctora

Pilar Gabela

Coordinadora del Centro Odontológico

Universidad de las Américas

Presente

Yo, Adriana Carolina Ortiz Pacheco con número de matrícula 714361, me dirijo a usted para solicitar permiso de realizar encuestas a los docentes del Centro Odontológico, las mismas que serán utilizadas para la elaboración de mi trabajo de titulación con el tema de “Análisis del Síndrome del Túnel Carpiano en docentes del Centro Odontológico de la Universidad de las Américas”.

Por la atención a la presente.

ATENTAMENTE

ADRIANA CAROLINA ORTIZ PACHECO

Anexo 3. Cronograma

ACTIVIDADES

18-03-2019	Revisión de Cronograma. Revisión del alcance y anteproyecto
25-03-2019	Estudio y revisión de normas APA.
01-03-2019	Revisión de Marco Teórico.
15-04-2019	Corrección del Marco Teórico.
22-04-2019	Presentación encuesta
29-04-2019	Recolección de muestra, se realizó en turnos rotativos
20-05-2019	Análisis de resultados
27-05-2019	Redacción de la discusión
07-06-2019	Redacción del texto final
10-06-2019	Asignación de docente corrector.
17-06-2019	Presentación del borrador docente corrector
04-03-2020	Entrega de empastado.
16-03-2020	Defensa de Tesis.

