



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS
ESCUELA DE MEDICINA

TEMA

PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN
PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS.

AUTORES:

JULY MARIA BEDOYA ACOSTA
MARIA DEL CARMEN CASCO QUIROZ

TUTOR

DR. MARCO FABIAN MOYA BORJA

REVISOR

DR. EDGAR OSWALDO MERA CHOEZ

GUAYAQUIL MAYO DEL 2019



FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA

UNIDAD DE TITULACIÓN



Presidencia
de la República
del Ecuador



Plan Nacional
de Ciencia, Tecnología,
Innovación y Saberes



SENESCYT
Secretaría Nacional de Educación Superior,
Ciencia, Tecnología e Innovación

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE GRADUACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS		
AUTOR(ES) (apellidos/nombres):	BEDOYA ACOSTA JULY MARÍA, CASCO QUIROZ MARÍA DEL CARMEN		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES) (apellidos/nombres):	DR. MARCO MOYA BORJA		
INSTITUCIÓN:	UNIVERSIDAD ESTATAL DE GUAYAQUIL		
UNIDAD/FACULTAD:	FACULTAD CIENCIAS MEDICAS		
MAESTRÍA/ESPECIALIDAD:	MEDICINA		
GRADO OBTENIDO:			
FECHA DE PUBLICACIÓN:	2019	No. DE PÁGINAS:	31
ÁREAS TEMÁTICAS:	CIRUGIA PLASTICA,, REHABILITACION		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	TUNEL CARPIANO, EPIDEMIOLOGIA, PREVENCIÓN TÚNEL CARPIANO, EPIDEMIOLOGIA, PREVENCIÓN		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras): El síndrome del túnel carpiano es uno de los principales problemas de salud de los trabajadores que desarrollan tareas relacionadas con esfuerzos manuales intensos y movimientos repetitivos del miembro superior que acuden a consulta externa de las diferentes especialidades y subespecialidades del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Por lo tanto, el presente trabajo investigativo; tiene como finalidad determinar el perfil epidemiológico del síndrome del túnel carpiano en pacientes con edades comprendidas entre 20 a 60 años. Por tal motivo se ha enfocado además en identificar en que genero regularmente se encuentra el STC, el grupo etario donde la STC se presenta con mayor frecuencia. La predominancia de localización de dicha enfermedad con respecto al miembro superior afecto y conocer a su vez que enfermedades se asocian al STC. El estudio se desarrolló bajo el nivel descriptivo ya que al correlacionar las variables permitió tener una mejor noción de lo que se está estudiando y exponiendo en este trabajo. Carpal tunnel syndrome is one of the main health problems of workers who perform tasks related to intense manual efforts and repetitive movements of the upper limb that attend the outpatient of the different specialties and subspecialties of the Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Therefore, the present investigative work; Its purpose is to determine the epidemiological profile of carpal tunnel syndrome in patients aged between 20 and 60 years. For this reason, it has also focused on identifying what gender the STC is on a regular basis, the age group where the STC occurs most frequently. The predominance of localization of said disease with respect to the affected upper limb and, in turn, knowing which diseases are associated with the STC. The study was developed under the descriptive level since by correlating the variables allowed to have a better notion of what is being studied and exposed in this work.			
ADJUNTO PDF:	☒ SI	☐ NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: 0984827087 0992164029	E-mail: julyb.94@hotmail.com marycasco1@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN:	Nombre: UNIVERSIDAD ESTATAL		
	Teléfono: 04 2-284505		
	E-mail:		



Universidad de Guayaquil

ANEXO 11

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR REVISOR

Habiendo sido nombrado Dr. MERA CHOEZ EDGAR OSWALDO, tutor del trabajo de titulación "PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS" certifico que el presente trabajo de titulación, elaborado por BEDOYA ACOSTA JULY MARIA CON C.I 0930598248, CASCO QUIROZ MARIA DEL CARMEN CON C.I 0941093429, con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO GENERAL, en la Carrera/Facultad, ha sido **REVISADO Y APROBADO** en todas sus partes, encontrándose apto para su sustentación.

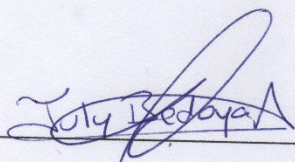
DOCENTE TUTOR REVISOR

C.I. No. 09034539

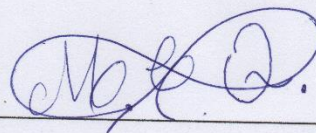
**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

**LICENCIA GRATUITA INTRANSFERIBLE Y NO EXCLUSIVA PARA EL USO
NO COMERCIAL DE LA OBRA CON FINES NO ACADÉMICOS**

Nosotras, BEDOYA ACOSTA JULY MARIA CON C.I 0930598248, CASCO QUIROZ MARIA DEL CARMEN CON C.I 0941093429 certifico que los contenidos desarrollados en este trabajo de titulación, cuyo título es "PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS" son de mi absoluta propiedad y responsabilidad Y SEGÚN EL Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN*, autorizo el uso de una licencia gratuita intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la presente obra con fines no académicos, en favor de la Universidad de Guayaquil, para que haga uso del mismo, como fuera pertinente



**BEDOYA ACOSTA JULY MARIA
C.I 0930598248**



**CASCO QUIROZ MARIA DEL CARMEN
C.I 091093429**

*CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN (Registro Oficial n. 899 - Dic./2016) Artículo 114.- De los titulares de derechos de obras creadas en las instituciones de educación superior y centros educativos.- En el caso de las obras creadas en centros educativos, universidades, escuelas politécnicas, institutos superiores técnicos, tecnológicos, pedagógicos, de artes y los conservatorios superiores, e institutos públicos de investigación como resultado de su actividad académica o de investigación tales como trabajos de titulación, proyectos de investigación o innovación, artículos académicos, u otros análogos, sin perjuicio de que pueda existir relación de dependencia, la titularidad de los derechos patrimoniales corresponderá a los autores. Sin embargo, el establecimiento tendrá una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra con fines académicos.



Universidad de Guayaquil

FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN

ANEXO 6

CERTIFICADO PORCENTAJE DE SIMILITUD

Habiendo sido nombrado DR. MARCO MOYA BORJA, tutor del trabajo de titulación, certifico que el presente trabajo de titulación ha sido elaborado por JULY MARÍA BEDOYA ACOSTA CON C.I.: 0930598248, MARÍA DEL CARMEN CASCO QUIROZ CON C.I.: 0941093429 con mi respectiva supervisión como requerimiento parcial para la obtención del título de MEDICO GENERAL.

Se informa que el trabajo de titulación: "PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARIPIANO EN PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS", ha sido orientado durante todo el periodo de ejecución en el programa antiplagio (Urkund) quedando el 4 % de coincidencia.

 <https://secure.urdund.com> 24 

URKUND

Documento: urkund.docx (048857776)

Presentado por: 2019-03-09 12:31 (-05:00)

Presentado por: JulyB.94@hotmail.com

Recibido: https://www.urdund.com/analysis/urdund.com

Mensaje: JULY BEDOYA A. Y MARÍA CASCO Q. tema: Perfil epidemiológico del síndrome del túnel carpiano. Mostrar el mensaje completo

4% de estas 7 páginas, se componen de texto presente en 5 fuentes.

Primero

Lista de fuentes Bloques

PROBAR LA NUEVA DELTA DEL URKUND

Categoría	Enlace/nombre de archivo
1	https://www.urdund.com/analysis/urdund.com/2019/03/09/12:31/analysis-del...
2	urdund.docx
3	http://www.urdund.com/analysis/urdund.com/analysis/...
4	https://www.urdund.com/analysis/urdund.com/analysis/...
5	TESIS.docx

Fuentes alternativas

Fuentes no usadas

Ministerio de Salud Pública

Dr. Marco Moya Borja
CIRUJANO GENERAL
Libro II "U" Folio 56 No. 171
Reg. Prof. 8927

DR. MARCO MOYA BORJA
C.I. 0918704339



Universidad de Guayaquil

ANEXO 4

**FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA/CARRERA DE MEDICINA
UNIDAD DE TITULACIÓN**

Guayaquil, 8 de Marzo del 2019

Sr.
WALTER SALGADO SALGUERO
DIRECTOR (A) DE LA CARRERA/ESCUELA
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Ciudad.-

De mis consideraciones:

Envío a Ud. el Informe correspondiente a la tutoría realizada al Trabajo de Titulación **PERFIL EPIDEMIOLOGICO DEL SINDROME DEL TUNEL CARPIANO EN PACIENTES ENTRE 20 Y 60 AÑOS** los estudiantes **BEDOYA ACOSTA JULY MARIA CON C.I 0930598248, CASCO QUIROZ MARIA DEL CARMEN CON C.I 0941093429**, indicando han cumplido con todos los parámetros establecidos en la normativa vigente:

- El trabajo es el resultado de una investigación.
- El estudiante demuestra conocimiento profesional integral.
- El trabajo presenta una propuesta en el área de conocimiento.
- El nivel de argumentación es coherente con el campo de conocimiento.

Adicionalmente, se adjunta el certificado de porcentaje de similitud y la valoración del trabajo de titulación con la respectiva calificación.

Dando por concluida esta tutoría de trabajo de titulación, **CERTIFICO**, para los fines pertinentes, que los estudiantes están aptos para continuar con el proceso de revisión final.

Atentamente,


Dr. Marco Moya Borja
CIRUJANO GENERAL
Libro II "U" Folio 56 No. 171
Prof. 6927

TUTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN

C.I. 0918704339

30 ABR 2019
UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL
Técn. Laura Nieto R.
TITULACIÓN
FACULTAD CIENCIAS MÉDICAS

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedicamos ante todo a Dios, quién supo guiarnos y acompañarnos por el buen camino, darnos la fuerza necesaria para seguir adelante y no sucumbir ante los problemas, enseñándonos a encarar las adversidades sin perder nunca la fe ni desfallecer en el intento de superarnos y cumplir el anhelado sueño de convertirnos en Doctoras y por habernos dado este maravilloso don de poder ayudar a nuestros semejantes sin importar raza, situación económica o religión alguna.

MARIA CASCO QUIROZ: A mi familia ya que por ellos soy lo que soy. Para mi padre; Pedro Pablo Quiroz y mi madre, María Mercedes Dutan por su apoyo, consejos, comprensión, amor y por ayudarme con los recursos necesarios para estudiar. Me han dado y me han enseñado todo lo que soy como persona, mis valores, mis principios, mi carácter, mi empeño, mi perseverancia y el coraje para conseguir mis objetivos.

A mis tíos; Alejandro Quiroz Dutan, Diego Quiroz Dutan y a mi tía Gloria Noemí Casco por haber compartido cada momento de alegría y tristeza en mi etapa de infancia - adolescencia, imparténdome cada uno de sus conocimientos, anécdotas y más que todo su gran amor.

A mi esposo Leonardo Flavio Bernal por apoyarme, darme fuerza día a día y complementar mi felicidad.

Y sobre todo a mi hijo Bruno Efraín Bernal Casco quien llevo alegrar mi vida y ha sido desde ese momento mi motor de arranque, fuente de inspiración y superación.

JULY BEDOYA ACOSTA: A las personas más valiosas en mi vida que es mi familia. A mi madre; Julia de Jesús Acosta Benítez, mi padre Alejandro Oswaldo Bedoya Orellana quienes fueron los pilares fundamentales en este caminar que recién empieza, dándome fuerzas para seguir adelante y ser su orgullo.

A mi hermano Jack Oswaldo Bedoya Acosta que como hermano mayor me ha ayudado en los problemas que se han presentado.

A nuestros maestros, amigos y a todas aquellas personas que de una u otra manera ayudaron y contribuyeron para que lleguemos a esta etapa de nuestra carrera.

AGRADECIMIENTO

Desde lo más profundo de nuestro ser y con la convicción de no haber claudicado jamás en la misión de alcanzar el objetivo, presentamos la más grande expresión de gratitud por siempre a Dios quien nos ilumina día a día y otorga el conocimiento y sabiduría para seguir adelante en la preparación como profesional de la salud, más esas bendiciones surgen de las plegarias bondadosas de nuestros padres, pilares indestructibles en la edificación de nuestra vida personal y profesional apoyándonos en toda circunstancia especialmente en las horas y días más difíciles de la existencia , prodigándonos con cariño y tanto amor, cuidados y valiosos consejos, inculcándonos en todo momento valores y virtudes con sabia paciencia durante los estudios en todos los ciclos vividos. A ellos, nuestros queridos padres, mis más elocuentes palabras de agradecimiento, reiterándoles el amor de hija. Solo con ellos hemos podido lograr el éxito que reconforta; Gracias por todo! Gracias de verdad

INDICE

DEDICATORIA	VII
AGRADECIMIENTO	VIII
INDICE DE GRAFICOS	X
INDICE DE ANEXOS.....	X
RESUMEN	XI
ABSTRACT	XII
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I.....	3
DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	3
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	4
1.5. DELIMITACIÓN.....	5
1.6. VARIABLES	6
Variable independiente es: el perfil epidemiológico.....	6
Variable dependiente es: el síndrome del túnel carpiano.....	6
1.7. HIPÓTESIS	6
CAPITULO II	7
MARCO TEORICO	7
2.1. ANALISIS TEORICO DEL SINDROME DE TUNEL CARPIANO	7
2.1.1. GENERALIDADES.....	7
Definición y breve recuento anatómico.....	7
Etiología.....	7
Factores de Riesgo	8
Fisiopatología	9
2.1.2 Diagnóstico.....	10
Manifestaciones Clínicas.....	10
Exámenes confirmatorios	10
Diagnóstico diferencial.....	11
2.1.3 Tratamiento	11
Fisioterapia.....	12
Tratamiento quirúrgico	13
Medidas preventivas	13
2.2. CAMPO DE INVESTIGACIÓN	14

2.2.1. Descripción estadística del perfil epidemiológico del síndrome de túnel carpiano.....	14
2.2.2 Marco Legal.....	15
CAPITULO III	16
DESARROLLO DE LA INVESTIGACION.....	16
3.1 Tipo de investigación	16
3.2 Ámbito de Investigación	16
3.3 Población y muestra	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	17
3.5. Operacionalización de las variables	17
3.6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	19
CONCLUSION Y RECOMENDACIONES	24
BIBLIOGRAFIA	25
ANEXOS	28

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 STC.....	19
Tabla 2 STC.....	20
Tabla 3 STC.....	21
Tabla 4 STC.....	22

INDICE DE GRAFICOS

GRÁFICO 1 STC.....	19
GRÁFICO 2 STC.....	20
GRÁFICO 3 STC.....	21
GRÁFICO 4 STC.....	22

INDICE DE ANEXOS

ANEXO 1 ANATOMIA DEL STC.....	28
ANEXO 2 TEST DX STC	28
ANEXO 3 PREVENCIÓN STC	29
ANEXO 4 PREVENCIÓN STC	29
ANEXO 5 TTX DOLOR STC	30
ANEXO 6 TTX CLÍNICO STC	30
ANEXO 7 TTX QX STC.....	30
ANEXO 8 ALGORITMO STC	31

RESUMEN

El síndrome del túnel carpiano es uno de los principales problemas de salud de los trabajadores que desarrollan tareas relacionadas con esfuerzos manuales intensos y movimientos repetitivos del miembro superior que acuden a consulta externa de las diferentes especialidades y subespecialidades del Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Por lo tanto, el presente trabajo investigativo; tiene como finalidad determinar el perfil epidemiológico del síndrome del túnel carpiano en pacientes con edades comprendidas entre 20 a 60 años. Por tal motivo se ha enfocado además en identificar en que genero regularmente se encuentra el STC, el grupo etario donde la STC se presenta con mayor frecuencia. La predominancia de localización de dicha enfermedad con respecto al miembro superior afecto y conocer a su vez que enfermedades se asocian al STC. El estudio se desarrolló bajo el nivel descriptivo ya que al correlacionar las variables permitió tener una mejor noción de lo que se está estudiando y exponiendo en este trabajo.

Palabras Claves: túnel carpiano, epidemiologia, prevención

ABSTRACT

Carpal tunnel syndrome is one of the main health problems of workers who perform tasks related to intense manual efforts and repetitive movements of the upper limb that attend the outpatient of the different specialties and subspecialties of the Hospital Teodoro Maldonado Carbo. Therefore, the present investigative work; Its purpose is to determine the epidemiological profile of carpal tunnel syndrome in patients aged between 20 and 60 years. For this reason, it has also focused on identifying what gender the STC is on a regular basis, the age group where the STC occurs most frequently. The predominance of localization of said disease with respect to the affected upper limb and, in turn, knowing which diseases are associated with the STC. The study was developed under the descriptive level since by correlating the variables allowed to have a better notion of what is being studied and exposed in this work.

Keywords: carpal tunnel, epidemiology, prevention

INTRODUCCIÓN

El síndrome del túnel carpiano (STC) es una neuropatía que se da por una compresión a nivel de la muñeca del nervio mediano por la aponeurosis flexora de la muñeca. Esta enfermedad afecta a la población general en un 3% y en los trabajadores que tienen excesiva actividad manual se incrementa a un 5%. Se define como una neuropatía periférica que presenta manifestaciones sensitivas, motoras, tróficas y por consiguiente afectará desde el punto de vista físico, psíquico, social y laboral.

El STC es más frecuente en los profesionales que utilizan de manera repetitiva la mano dominante y puede estar relacionada con otras afecciones como serían: Lesiones iatrogénicas y misceláneas (embarazo, amiloidosis, diálisis, fracturas), infecciones, patologías metabólicas, endócrinas, ocupacionales que destacan actividades repetitivas como las que realizan aquellos que digitan en una computadora, ejemplo de ello son las secretarias y deportistas que a diario para sus entrenamientos o en ejecución de su deporte realizan movimientos repetitivos con sus manos. Esta neuropatía compresiva que provoca inflamación sinovial afecta principalmente al nervio mediano a nivel del túnel del carpo; esta inflamación ocurre de forma secundaria, cuando la muñeca y la mano están en una posición inadecuada, cuando existe presión local en la cara anterior de la mano, en los movimientos forzados y repetitivos de la mano y en la vibración.

Existen casos de STC debido a factores hereditarios, ya que presentan túnel carpiano pequeño; en otras situaciones como el cáncer de Mama que reciben terapia hormonal, también se presenta esta patología, que en muchos casos han necesitado la liberación quirúrgica del nervio mediano debido a los cambios hormonales que se producen en el organismo.

Este síndrome causa dolor principalmente tipo quemazón, parestesias a nivel ventral de la mano, de los dedos índice, pulgar y medio, que empeoran en las noches, interrumpiendo en sueño y se agudiza cuando realiza determinadas actividades. La compresión prolongada del nervio mediano ocasiona una pérdida sensitiva y motora, causando atrofia de la musculatura.

El STC es una complicación común en pacientes que son tratados por largo tiempo con hemodiálisis al realizar las pruebas de agarrar, pellizcar fuertemente, no se encuentra diferencia significativa de mejora en los síntomas a pesar de la liberación quirúrgica del túnel carpiano. Los diabéticos son otros pacientes que a pesar de ser tratados quirúrgicamente no reportan gran mejoría.

El STC es una enfermedad que se presenta comúnmente, tanto en la vida hospitalaria como en la práctica comunitaria. El diagnóstico principalmente se da según la clínica obtenida en una buena historia clínica el cual el paciente relata, el hormigueo intermitente, el dolor o alteración en la sensibilidad de los dedos a los cuales inerva. La sintomatología es leve según va progresando el tiempo va aumentando los síntomas, mientras más precozmente se instaure el tratamiento el cual al inicio es farmacológico si no hay mejoría se realizará quirúrgicamente.

CAPÍTULO I

DISEÑO DE LA INVESTIGACION

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Presencia del síndrome del tunel carpiano en pacientes que acuden a la consulta externa del hospital Teodoro Maldonado Carbo durante el periodo de enero del 2016 a diciembre del 2018.

El síndrome del túnel carpiano (STC) es una enfermedad que se da por el aumento de la presión del nervio mediano que recorre desde el brazo hasta la muñeca. Los síntomas más frecuentes son hormigueo, dolor en el brazo, la mano, los dedos y quemazón, las nuevas tendencias tecnológicas han sido renuentes en el aumento generalizado de los síntomas por lo que la incidencia de STC ha revelado que un 10% de la población general sufre de esta enfermedad. ⁽¹⁾

En el año 2010 Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), el 28% de la población mundial con edades comprendidas entre 35 y 60 años presentan Síndrome del Túnel Carpiano sintomática; entre ellos el 80% tiene limitaciones en el movimiento debido a los signos y síntomas del STC. ⁽²⁾

En España el STC tiene una incidencia de 3.8 % a 4.9% en la población en general, es más frecuente en las mujeres 2:1 hombres, y una prevalencia en la edad entre 50 a 59 años de edad. ⁽³⁾

En el hospital general de México, se ha observado que un 84% de los pacientes eran mujeres con relación al 16% en los hombres; la edad de presentación de esta patología es entre 29 a 64 años de edad. ⁽⁴⁾ En un estudio en la universidad colombiana se obtuvo que un 30.1% presento uno a mas síntomas, el síntoma más frecuente con un 47.5% es el dolor diurno, seguido del 42,1% el hormigueo; el 35,2% fueron mujeres y el 21.4% hombres, por lo que presentaron una relación de mujer-hombre de 5:3. ⁽⁵⁾

En Ecuador, el síndrome del túnel carpiano afecta a un 3 % de la población general, con una prevalencia superior en las mujeres con un 5.8% con relación a los hombres con un 0,6% eso indica que las mujeres presentan mayor incidencia entre los 40 y 60 años de edad. ⁽⁶⁾

En el hospital Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil en la consulta externa se atiende un número elevado de casos que deben ser analizados en toda su extensión; dada la importancia de esta categoría de neuropatía, el equipo investigativo busca caracterizar el perfil epidemiológico en los pacientes que padecen dicha enfermedad.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el perfil epidemiológico del Síndrome de Túnel Carpiano en pacientes entre 20 y 60 años del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de la ciudad de Guayaquil en el periodo comprendido de Enero del 2016 a Diciembre del 2018?

1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

Objetivo general:

Determinar el perfil epidemiológico del síndrome del túnel carpiano en pacientes con edades comprendidas entre 20 a 60 años, atendidos en el Hospital de especialidades Dr. Teodoro Maldonado Carbo.

Objetivos específicos

- Identificar en que sexo regularmente se encuentra el STC.
- Demostrar el grupo etario donde la STC se presenta con mayor frecuencia.
- Establecer la predominancia de localización de dicha enfermedad.
- Conocer que enfermedades se asocian al STC.

1.4. JUSTIFICACIÓN

La presente investigación pretende analizar los casos afectados de síndrome del túnel carpiano, para establecer las características epidemiológicas de la

enfermedad, basado en un protocolo investigativo ejecutado en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo de Guayaquil.

Esta patología se ha observado de manera muy frecuente entre los pacientes que acuden a la consulta externa de cirugía plástica, la misma que está relacionada con las actividades laborales y con ciertas patologías comunes en la población general. Durante los años 2016-2018 existe un registro documentado de casos que revela la importancia epidemiológica del síndrome que puede afectar la eficiencia laboral del individuo.

Una vez concluido el estudio se dispondrá de una base de datos completa, confiable y útil, que sirva de fundamento y contribuya en el diseño e implementación de medidas preventivas en función de favorecer a la población vulnerable.

Es por esta razón que nos adentraremos en el tema para conocer que afecciones son las que más se repiten en los pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo y corroborar la frecuencia y entre otras causas que ocasionen este problema que como ya se confrontó afecta a los profesionales- Por tanto, el tema a investigar se determinó para conocer el perfil epidemiológico del síndrome del túnel carpiano y principalmente con la labor que realizan los paciente para así poder prevenirla y disminuir su morbilidad.

Este estudio fue factible de realizar ya que se contó con la aprobación de los directivos.

1.5. DELIMITACIÓN

La investigación a presentar tiene como delimitación espacial a la ciudad de Guayaquil y se limita al perfil epidemiológico del STC en el HTMC de los periodos 2016-2018.

Hemos tomado en cuenta las variables como: el grupo etario, sexo, enfermedades preexistentes y su relación de esta enfermedad con su labor,

para así determinar cuál de las variables mencionadas tiene mayor incidencia en esta patología.

Se ha obtenido estos datos del HTMC, con ayuda de las historias clínicas obtenidas en el sistema AS400, en la especialidad de cirugía plástica el cual se encarga de reconocer, identificar y resolver esta patología.

Para que el trabajo tenga el suficiente fundamento técnico se recurrirá a revistas científicas, artículos médicos, repositorios que realizan análisis y recaudación de información efectuados por los países de América Latina que será de base para la realización de esta investigación.

1.6. VARIABLES

Variable independiente es: el perfil epidemiológico.

Variable dependiente es: el síndrome del túnel carpiano.

1.7. HIPÓTESIS

El sexo femenino es el predominante en una media de 30 a 40 años de edad en padecer Síndrome de Túnel Carpiano.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1. ANALISIS TEORICO DEL SINDROME DE TUNEL CARPIANO

2.1.1. GENERALIDADES

Definición y breve recuento anatómico

Mononeuropatía o radiculopatía causado por la compresión del nervio Mediano en el túnel carpiano dentro de la muñeca, esta desarrolla estasis venosa, aumento de la permeabilidad vascular seguido de edema y fibrosis del nervio, lo que lleva a la degeneración de la vaina de mielina hasta manifestar en los pacientes entumecimiento, parestesias, dolor en el territorio del nervio descrito.^{(7,8) (9) (10)}

El nervio Mediano conformado por la unión de los cordones laterales y mediales del plexo braquial junto con la arterial braquial que atraviesa el brazo en la parte medial del mismo. Continuando su trayecto por la fosa cubital por fuera del tendón del bíceps pasando al antebrazo entre las dos cabezas del pronador redondo, luego cruza por la arcada tendinosa situándose por debajo del flexor común superficial de los dedos. ⁽¹¹⁾ Su función es inervar a las siguientes estructuras: pronador redondo, flexor carpo radial, palmar mayor, flexor superficial de los dedos. ^{(8) (12) (13)}

Este nervio una vez que cruza a la muñeca inerva en la mano el abductor corto, oponente y flexor corto del pulgar, así como los lumbricales I y II de las ramas cutáneas sensoriales terminales.⁽⁸⁾

Por otro lado, el túnel del carpo está compuesto: por un canal óseo conformado por huesos carpianos, los nueve tendones flexores y por su puesto el nervio mediano que entra por la línea media. ^{(8) (13)}

Etiología

Dentro de las causas más comunes destacan la inflamación de la vaina del tendón flexor causado por actividades que involucran flexión repetitiva de la muñeca como es en el caso de las personas que trabajan mucho con teclados,

o tocar algún instrumento musical, o como elaborar diferentes trabajos manuales. Algún trauma ocasionado con algún objeto contundente que ocasione edema y compresión del nervio. El embarazo o el uso de anticonceptivos orales también pueden ocasionar presión en dicha zona. Este síndrome este asociado en pacientes obesos y diabéticos. ^{(7) (14)}

Además, existe una fuerte asociación y muchas de las siguientes comorbilidades están consideradas como detonadores del síndrome:

- Acromegalia
- Artritis Reumatoide
- Gota
- Tuberculosis
- Fracaso renal/ hemodiálisis
- Hipotiroidismo
- Amiloidosis
- Diabetes mellitus^{(15) (16)}

Factores de Riesgo

Existen antecedentes que predisponen a los pacientes a sufrir de este síndrome, dentro de las alteraciones anatómicas destacan:

- Anomalías del tendón flexor del primer dedo
- Canal carpiano pequeño congénito
- Quistes ganglionares
- Inserción proximal de músculos lumbricales
- Trombosis arterial
- Tumores: lipomas y hemangiomas ⁽¹⁷⁾

Infecciones:

- Enfermedad de Lyme
- Infecciones micobacterianas
- Artritis séptica⁽¹⁷⁾

Factores inflamatorios:

- Artritis reumatoide
- Enfermedad de tejido conectivo
- Gota o pseudo- gota
- Tenosinovitis no especifica de los flexores de la mano ⁽¹⁷⁾

Alteraciones metabólicas

- Acromegalia
- Diabetes
- Hipotiroidismo
- Amiloidosis⁽¹⁷⁾

Tamaño del canal disminuido

- Anticonceptivos
- Embarazo
- Obesidad
- Edema
- Falla cardiaca congestiva⁽¹⁷⁾

Traumas (mecánico):

- Fractura de Colles mal consolidadas
- Callos óseos⁽¹⁷⁾

Idiopática

- Degeneración hipertrófica del ligamento anular ⁽¹⁷⁾

Fisiopatología

Esta descrito que existen 2 mecanismos; en el directo hay presiones parecidas al utilizar un torniquete las cuales alterarían la mecánica del transporte axonal dañando la mielina o el axón, la isquemia y el edema son los responsables de causar el síndrome; mientras que el indirecto está dado por compresión de uno de los nervios. El hallazgo patológico que se encuentran en etapas tempranas es la desmielinización, más tarde aparece el daño axonal. ⁽¹⁸⁾

2.1.2 DIAGNÓSTICO

Manifestaciones Clínicas

Los síntomas que más suelen referir los pacientes son las disestesias, parestesias y dolor neuropático con irradiación en sentido proximal, causado por el proceso isquémico e inmunológico debido a la compresión del nervio. Es común hallar problemas con los movimientos finos, debilidad o torpeza, entumecimiento, pérdida de sensibilidad, hormigueo en el primer, segundo y tercer dedo de la mano al intentar agarrar algún objeto. ⁽¹⁸⁾

En el correcto interrogatorio debe incluir ciertos detalles como: duración, localización e irradiación del dolor, presencia de comorbilidades, estado de la enfermedad, posibilidad de embarazo, tratamientos previos, estilos de vida y que actividades suele realizar rutinariamente. ⁽⁸⁾

A la exploración física las maniobras semiológicas más utilizadas son las de Phalen y Tinel. El signo de Phalen consiste en la flexión de la palma a 90 grados, durante 1 minuto el que desencadenara la parestesia de la mano; mientras que el signo de Tinel consiste en percutir el ligamento anular de la muñeca con un martillo de reflejo, al ser positivo provocara sensación de calambre sobre el segundo y tercer dedo. También se conoce el signo del círculo en que el afectado trata de poner el primer dedo al segundo ejecutando el signo internacional del “OK” donde no será capaz de flexionar correctamente las falanges; mientras que el signo de Durkan se presiona con el pulgar la cara palmar de la muñeca en la zona situada entre la eminencia tenar e hipotenar; la sintomatología se presenta despertando al paciente por las noches y provocando que sacuda las manos vigorosamente (“Signo de Flick”) ^{(15) (18)}

Exámenes confirmatorios

Para llegar al diagnóstico se puede utilizar cualquiera de estos exámenes:

1. Prueba de discriminación táctil en dos puntos.
2. Test de monofilamento de Semmes Westian.
3. Diagnóstico palpatorio aplicado por Suchel.

Dentro de los principales exámenes que nos ayudan a confirmar el diagnóstico, está el estudio de conducción nerviosa del nervio mediano con la ayuda del electromiograma; también está indicado el ultrasonido para visualizar el área. ⁽¹⁸⁾

Otro examen preciso es la resonancia magnética nuclear el que es recomendando cuando el cuadro clínico es confuso o los otros estudios hayan sido equívocos o contradictorios. La alta especificidad de esta técnica de imagenológica permite detectar las causas que provocan la compresión del nervio.⁽⁷⁾

Diagnóstico diferencial

Dentro del diferenciar siempre se debe descartar:

- Radiculopatía cervical
- Fenómeno de Raynaud
- Osteoartritis de la articulación metacarpofalángica
- Neuropatía periférica generalizada
- Enfermedad de Neurona motora
- Siringomielia
- Esclerosis múltiple
- Artritis reumatoide
- Plexopatía braquial
- Quiste ganglionar de la muñeca
- Síndrome de la salida torácica
- Tendinitis de la muñeca
- Tenosinovitis del flexor pulgar
- Trastornos del disco cervical
- Tumor
- Síndrome del pronador redondo
- Fibromialgia ⁽¹⁷⁾

2.1.3 TRATAMIENTO

El tratamiento está dividido en 2 categorías el conservador y quirúrgico, usualmente se deja el tratamiento conservador a las personas que sufren de síntomas leves a moderados.

Tratamiento conservador

El uso de antiinflamatorios está recomendado en la fase aguda de la enfermedad y por corta duración (4 a 6 semanas), para el manejo a largo plazo se sugiere

utilizar complejo B 6 200mg cada día de 3 a 6 meses o gabapentina 1 tableta por día por el mismo periodo de tiempo:

Los pacientes con comorbilidades deberán recibir tratamiento específico para su enfermedad con esto el síndrome del túnel carpiano tendrá buen desenvolvimiento.

Existen otras estrategias para el manejo conservador dentro de las cuales destacan:

- El uso de corticoides tópicos y orales
- Férulas a corto plazo junto otras técnicas de tratamiento como ultrasonidos o deslizamientos neurales. ⁽¹⁹⁾

El tratamiento con ultrasonido dirige ondas de alta frecuencia en el sitio de inflamación lo que generara calor en el tejido blando de la mano causando vasodilatación y permitiendo la buena oxigenación de la zona afecta acelerando el proceso de curación. ⁽²⁰⁾

Hay resultados de buen desarrollo de la enfermedad, pero no hay evidencia suficiente en las técnicas de electroterapia, infiltraciones locales con corticoides, laser o acupuntura. ⁽¹⁹⁾

El tratamiento con corticoides puede ser eficaz para reducir el edema y la inflamación, pero no hay que olvidar los posibles efectos secundarios como la reducción de la síntesis de colágeno y proteoglicanos, que a la larga puede conducir a la degeneración del tendón por limitar a los tenocitos reduciendo la resistencia mecánica del tendón. ⁽²⁰⁾

Se debe referir al paciente cuando hay persistencia del dolor a pesar de haber aplicado cualquiera de los tratamientos descritos. ⁽¹⁹⁾

Fisioterapia

El tratamiento fisioterapéutico consiste en emplear estimulación eléctrica transcutánea (TENS), ultrasonidos, fonoforesis, así como la ortesis diurna y/o nocturna con la muñeca en posición neutra. Se puede aplicar los TENS en los puntos de acupuntura o en la muñeca afectada. Por otro lado, las técnicas de terapia física manual consisten en el movimiento del nervio mediano y el hueso

del carpo; los pacientes guiados por los fisioterapeutas son recomendados a realizar ejercicios de estiramiento y de fortalecimiento de la musculatura extensora y aductora de los dedos. ⁽²¹⁾

Tratamiento quirúrgico

El tratamiento quirúrgico será recomendado a pacientes con manifestaciones clínicas severas o sintomatología que persista por 6 meses o más a pesar de haber recibido tratamiento farmacológico y conservador.

La liberación del túnel carpal es el acto quirúrgico que consiste en cortar el ligamento carpal transversal para aumentar el espacio del túnel y de esta manera reducir la presión intersticial, el 70 al 90% de los pacientes tienen buenos resultados. Hay que recordar que, en pacientes con neuropatías periféricas como los diabéticos, los síntomas postcirugía no son totalmente abolidos porque no siempre es causado por el mecanismo de atrapamiento y compresión. ⁽²⁰⁾

Los tipos de técnicas quirúrgicas que se conocen son:

- Cirugía de liberación abierta
- Cirugía de liberación endoscópica

Medidas preventivas

El reconocimiento temprano del síndrome y la educación ergonómica sobre los factores de riesgo son las principales medidas de prevención. En los pacientes que presenten comorbilidades o factores de riesgo tendrán que tener precaución al trabajar con las manos en especial si realizan actividades repetitivas, o las que requieren de bastante fuerza física.

Se debe participar en el diseño y configuración del teclado para promover una posición neutral de muñeca que ayude a disminuir los desórdenes musculoesqueléticos relacionados con las labores; es recomendado a los pacientes tener mayor control en la obesidad, diabetes, tabaquismo, o consumo de alcohol. ⁽²¹⁾

2.2. CAMPO DE INVESTIGACIÓN

2.2.1. Descripción estadística del perfil epidemiológico del síndrome de túnel carpiano.

No hay estudios suficientes que sustenten la epidemiología a nivel mundial, pero se estima que la prevalencia e incidencia en países desarrollados aproximadamente es de 2.5 casos por cada 1000 sujetos al año. Esta patología no es fatal, pero disminuye la calidad de vida provocando limitación funcional de la mano si no se recibe tratamiento. La raza blanca es la población más susceptible para desarrollar este síndrome, la proporción entre mujeres y hombres es mayor de 10 a 1. Mientras que el rango pico en que se desarrolla la enfermedad es de los 45 a 60 años. ⁽⁷⁾

El síndrome del túnel del carpo es constituido como la neuropatía por atrapamiento más frecuente y una de las principales patologías por movimiento y esfuerzos de repetición; considerada además como una enfermedad ocupacional, la población que se ha visto más afectada fueron los trabajadores de montaje (plomeros, electricistas), alimentación (carniceros) almacenes agrícolas, carpintería, trabajadores de muebles, cerámica y mármol, sastres y zapateros. ⁽¹⁵⁾

En un estudio en estudiantes colombianos se reportó que dentro de 30.1% de estudiantes tenían síntomas, el 35.2 eran mujeres, 21.4% se presentó en hombres por lo que se obtuvo una relación mujer hombre de 5:3. La clínica que se presentó con mayor frecuencia fue el dolor diurno con 47.5%, luego hormigueo con 42.1%, seguido de dolor nocturno con 28.9%, adormecimiento con 21% debilidad con 18.4% y por ultimo dificultad de tomar los objetos con 5.2%. ⁽²²⁾

En Francia hay predominancia del sexo femenino 3/1 con relación a los hombres, según la edad hay una prevalencia de 40 a 60 años de edad, se ha encontrado de una manera bilateral con un 50 %. ⁽²³⁾

En un estudio de la Universidad Industrial de Santander se incluyeron 175 manos en 139 pacientes con un promedio de edad de 52 años de edad; el 89.2% de los casos se presentaron en mujeres. Las comorbilidades encontradas

fueron: hipertensión arterial 31.6%, hipotiroidismo 29.5%, diabetes 5%, y consumo de cigarrillo 11%. ⁽²⁴⁾

Según el estudio realizado por instituto mexicano del seguro social estableció que se presenta con más frecuencia en mujeres que en hombres 7:1, entre los 40 y 60 años de edad y en ocupaciones donde el movimiento de la muñeca es constante; entre el 50- 60% de los pacientes presentan la patología bilateral. ⁽²⁵⁾

2.2.2 Marco Legal

Art. 32. De la Constitución del Ecuador.- La salud es un derecho que garantiza el Estado, cuya realización se vincula al ejercicio de otros derechos, entre ellos el derecho al agua, la alimentación, la educación, la cultura física, el trabajo, la seguridad social, los ambientes sanos y otros que sustentan el buen vivir. El Estado garantizará este derecho mediante políticas económicas, sociales, culturales, educativas y ambientales; y el acceso permanente, oportuno y sin exclusión a programas, acciones y servicios de promoción y atención integral de salud, salud sexual y salud reproductiva. La prestación de los servicios de salud se regirá por los principios de equidad, universalidad, solidaridad, interculturalidad, calidad, eficiencia, eficacia, precaución y bioética, con enfoque de género y generacional.

La Ley Orgánica de la Salud dice: “Art. 7.- Toda persona, sin discriminación por motivo alguno, tiene en relación a la salud, los siguientes derechos: d) Respeto a su dignidad, autonomía, privacidad e intimidad; a su cultura, sus prácticas y usos culturales; así como a sus derechos sexuales y reproductivos; e) Ser oportunamente informada sobre las alternativas de tratamiento, productos y servicios en los procesos relacionados con su salud, así como en usos, efectos, costos y calidad; a recibir consejería y asesoría de personal capacitado antes y después de los procedimientos establecidos en los protocolos médicos. Los integrantes de los pueblos indígenas, de ser el caso, serán informados en su lengua materna;”

El Código de Ética Médica del Ecuador Art. 16.- los casos que sean sometidos a procedimientos de diagnóstico o de terapéutica que signifiquen riesgo, a juicio

del médico tratante, deben tener la autorización del paciente, de su representante o de sus familiares. También lo hará en caso de usar técnicas o drogas nuevas a falta de otros recursos debidamente probados como medios terapéuticos y salvaguardando la vida e integridad del paciente.”⁽²⁶⁾

CAPITULO III

DESARROLLO DE LA INVESTIGACION

Investigación de análisis documental (epidemiológico) se realizó en base de datos Google académico, Pubmed, scielo, repositorios. Utilizando filtros (idioma ingles/español, año desde el 2013 al 2018), utilizando las palabras clave: túnel carpiano, epidemiología y prevención.

3.1 Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo observacional, analítico, de enfoque cuantitativo, diseño de corte transversal, descriptivo y retrospectivo

3.2 Ámbito de Investigación

Este estudio fue realizado en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo, en el servicio de cirugía plástica, correspondiente al departamento de medicina quirúrgica. Desde enero del 2016 hasta diciembre del 2018.

3.3 Población y muestra

Población: Son los pacientes sujetos a estudio, que se atienden en el Hospital Dr. Teodoro Maldonado Carbo. Con un universo de 1000 pacientes de los cuales según los criterios de inclusión y exclusión se redujo a la muestra.

Muestra: Se tomó a una muestra representativa para la presente investigación. Es decir una muestra poblacional de 444 pacientes que son atendidos en el Hospital Teodoro Maldonado Carbo, los cuales cumplieron con los criterios de selección.

Criterios

Criterios de inclusión:

- Pacientes entre de 20 años y 60 años.
- Pacientes diagnosticados en el área de cirugía plástica en el HTMC
- Pacientes que han sido operados en el HTMC por primera vez

Criterios de exclusión:

- Pacientes con datos incompletos
- Padecen otra enfermedad de base del Sistema Nervioso Periférico.
- Re operados del túnel carpiano.
- Personas menores de 20 y mayores de 60 años de edad.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Usamos la información obtenida por las historias clínicas guardadas en el sistema AS400, tabulando la información de importancia la cual necesito para realizar la investigación.

3.5. Operacionalización de las variables

La variable edad fue subdividido en 4 grupos etarios: entre 20 y 30 años, entre 31 y 40 años, entre 41 y 50, y entre 51 y 60 años. Se consideró el sexo biológico femenino y masculino para el presente estudio. Tomamos en cuenta enfermedades preexistentes como diabetes, hipertensión, enfermedades reumáticas, tumores o ninguna. Que mano afecta con mayor frecuencia: derecha, izquierda, ambas.

OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES					
VARIABLE INTERVINIENTE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA VALORATIVA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
PERFIL EPIDEMIOLOGICO	SE CONSIDERAN TODAS AQUELLAS VARIABLES QUE SON INHERENTES A LOS PACIENTES Y QUE DE UNA U OTRA FORMA INFLUYEN EN LA GENESIS DE UNA ENFERMEDAD	EDAD	20-30 AÑOS 31-40 AÑOS 41-50 AÑOS 51-60 AÑOS	CUANTITATIVA DE INTERVALO	HISTORIA CLINICA
		SEXO	FEMENINO MASCULINO	CUALITATIVA	HISTORIA CLINICA
		LUGAR DE PREVALENCIA	DERECHA IZQUIERDA	CUANTITATIVA	HISTORIA CLINICA

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICION	INDICADOR	ESCALA VALORATIVA	TIPO DE VARIABLE	FUENTE
SINDROME DEL TUNEL CARPIANO	Neuropatía periférica que ocurre cuando el nervio mediano se comprime dentro del túnel carpiano	COMORBILIDADES ASOCIADAS	1. HIPERTENSION ARTERIAL 2.DIABETES MELLITUS 3.HIPOTIROIDISMO 4.ENF. REUMATICAS 5.TUMORES	CUALITATIVA NOMINAL	HISTORIA CLINICA

3.6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

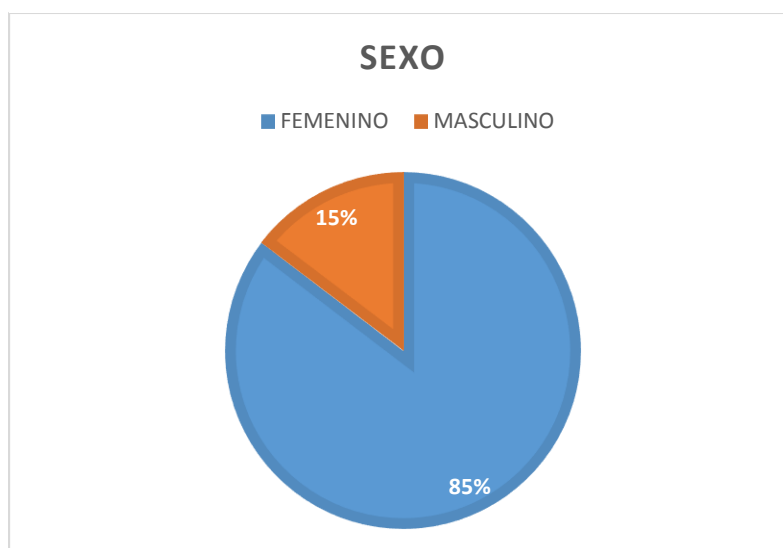
RESULTADO

Como observamos en la tabla Nro. 1, la relación según el sexo de la población examinada que presenta STC en la consulta externa de cirugía plástica del Hospital Teodoro Maldonado Carbo de los cuales, 379 son de sexo femenino y 65 del sexo masculino.

Tabla 1 STC

<i>SEXO</i>	<i>POBLACION</i>	<i>%</i>
<i>FEMENINO</i>	379	85
<i>MASCULINO</i>	65	15
<i>TOTAL</i>	444	100

GRÁFICO 1 STC

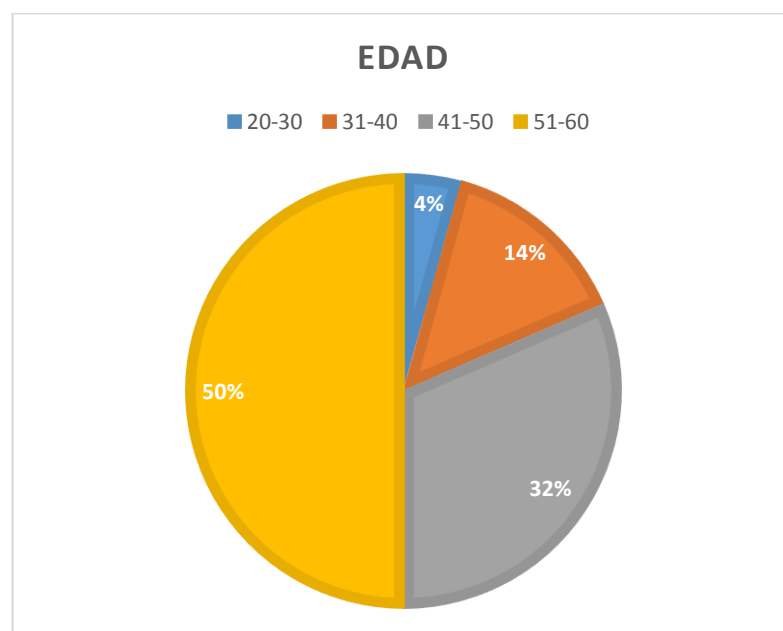


En la tabla Nro. 2, como observamos, hay mayor frecuencia en la edades comprendidas entre 51 a 60 años de edad con un porcentaje de 50%, seguido de edades entre 41-50 años de edad con un porcentaje de 32%, las cuales son las edades de mayor frecuencia.

Tabla 2 STC

EDAD	POBLACIÓN	%
20-30	19	4
31-40	63	14
41-50	140	32
51-60	222	50
TOTAL	444	100

GRÁFICO 2 STC



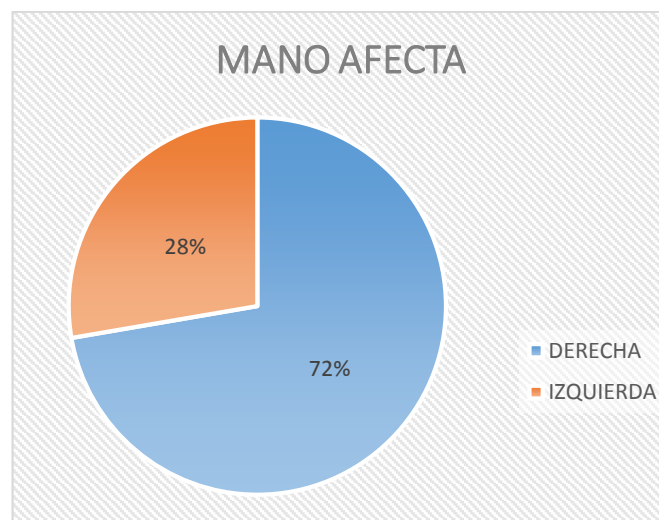
	N	MEDIA	MEDIANA	DS
EDAD	444	47,72522523	45	12

En la tabla Nro. 3, podemos demostrar en base a la tasa de porcentaje con un 72% siendo la mano derecha con mayor predominancia la que se afecta en el síndrome del túnel carpiano.

Tabla 3 STC

	MANO AFECTA	%
DERECHA	321	72
IZQUIERDA	123	28

GRÁFICO 3 STC

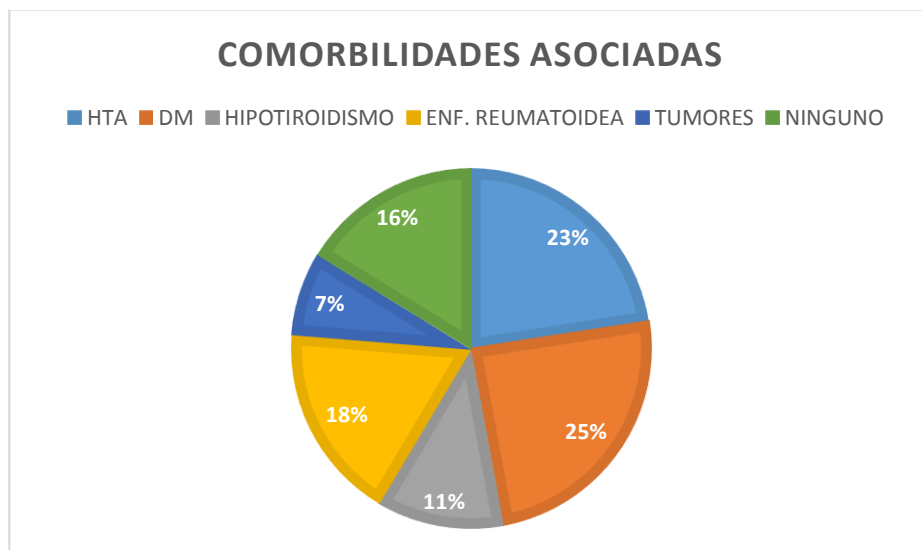


En la tabla Nro.4 podemos observar que la patología asociada más frecuente es la diabetes mellitus con 25%, seguido de la hipertensión arterial con un 23%, a continuación de las enfermedades reumatoides con un 18%.

Tabla 4 STC

COMORBILIDADES ASOCIADAS %		
HTA	136	23
DM	148	25
HIPOTIROIDISMO	69	11
ENF. REUMATOIDEA	107	18
TUMORES	45	7
NINGUNO	98	16

GRÁFICO 4 STC



DISCUSIÓN

El 85% de los pacientes que presentan STC, son mujeres, según la edad con mayor predominancia es de 51 a 60 años, la mano afecta más frecuente es la derecha que es considerada la de mano dominante en la población a estudiar; según las patologías asociadas más frecuente es la diabetes mellitus con 25%, seguido de la hipertensión arterial con un 23%, y por ultimo tumores con un 7%.

En comparación con otros estudios parecidos al nuestro como; una encuesta de población general en Rochester, Minnesota indica que las tasas de incidencia el STC aumentó con la edad para los hombres, mientras que para las mujeres alcanzaron un máximo entre las edades de 45 y 54 años.⁽²⁷⁾ Una encuesta de población general en los Países Bajos encontró que la prevalencia era del 1% para los hombres y del 7% para las mujeres.^{(16) (28)}

Según otro estudio en el cual se incluyeron 110 mujeres (70 mujeres peluqueras y 40 mujeres desempleadas). La frecuencia de STC entre los peluqueros (74.3%) fue mayor que la del grupo de control desempleado (55%).⁽¹⁴⁾

En la Universidad Industrial de Santander se incluyeron 175 manos en 139 pacientes con un promedio de edad de 52 años de edad; el 89.2% de los casos se presentaron en mujeres. Las comorbilidades encontradas fueron: hipertensión arterial 31.6%, hipotiroidismo 29.5%, diabetes 5%, y consumo de cigarrillo 11%.⁽²⁴⁾

Según el estudio realizado por instituto mexicano del seguro social estableció que se presenta con más frecuencia en mujeres que en hombres 7:1, entre los 40 y 60 años de edad y en ocupaciones donde el movimiento de la muñeca es constante; entre el 50- 60% de los pacientes presentan la patología bilateral, mientras que el 75% corresponde a la mano derecha como dominante.⁽²⁵⁾

CONCLUSION Y RECOMENDACIONES

CONCLUSION

- 1.- La prevalencia con respecto al STC de acuerdo al género el 85% corresponde al sexo femenino mientras que el 15% al sexo masculino de un universo de 444 pacientes del Hospital Teodoro Maldonado Carbo.
- 2.- El mayor porcentaje de acuerdo al grupo etario, oscila en las edades comprendidas entre 51 a 60 años con un porcentaje del 50%.
- 3.- En relación a demostrar que mano se encuentra con mayor frecuencia afecta tenemos que el 72% corresponde a la mano derecha y el 28% a la mano izquierda.
4. - En comparación según la patología asociada más frecuente es la diabetes mellitus con 25%, seguido de la hipertensión arterial con un 23%, y por último los tumores con un 7%.

RECOMENDACIONES

- 1.- Hay que tener cuidado con las manos cuando se trabaja, o cuando se practica alguna actividad con ejecuciones repetitivas, especialmente si requieren fuerza, vibración, o posturas inadecuadas.
- 2.- En el puesto informático, el teclado debe estar ajustado a la altura de los antebrazos, y hay que evitar las posiciones con flexión de muñecas, durante largos períodos de tiempo. Además, podemos ayudar a que la muñeca mantenga su posición neutra con el uso de férulas, que en ocasiones se puede emplear durante el descanso nocturno.
- 3.- Hay que prevenir otros factores de riesgo para el STC, como son la obesidad, la diabetes, el tabaquismo, o el consumo de alcohol, ya que en ocasiones pueden contribuir incluso más que el trabajo.
- 4.- En cuanto a la realización de ejercicios, el estiramiento de la musculatura flexora (muñeca y dedos, aductor del pulgar y pronadores), realizados varias veces al día liberan la presión del nervio mediano. Cada estiramiento se mantiene unos 15 segundos, y se repite entre 8 y 10 veces.

BIBLIOGRAFIA

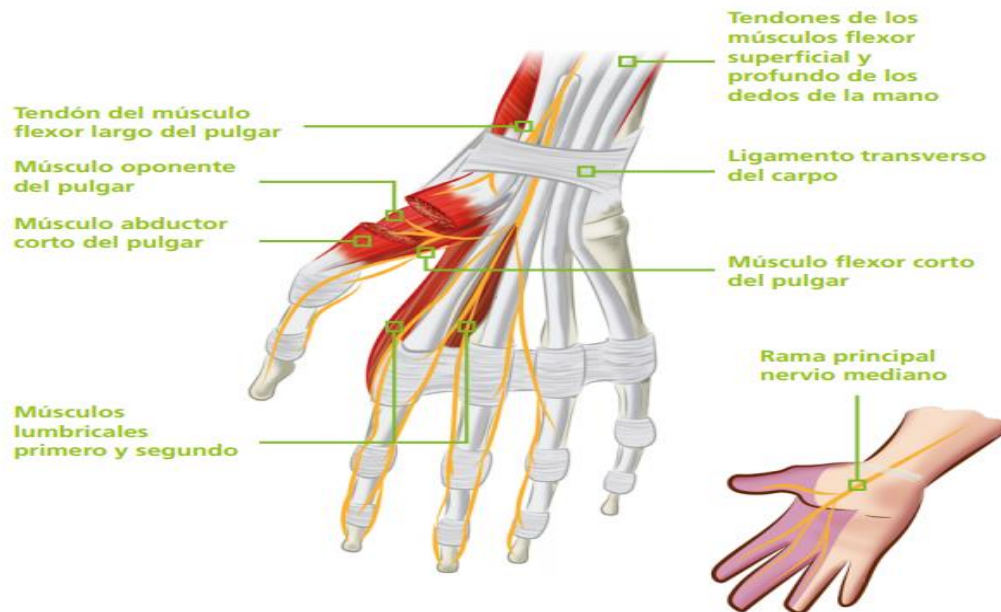
1. Prise en charge du syndrome du canal carpien: de l'échographie diagnostique à la libération percutanée sous échographie - ScienceDirect [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1169833017303071>
2. Viera Q, Carlos L. Sistema electrónico para el diagnóstico del síndrome de túnel carpiano (STC), aplicando procesamiento de imágenes térmicas [B.S. thesis]. Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ingeniería en Sistemas ...; 2018.
3. Palencia Sánchez F, Garcia O, Riaño Casallas MI. Carga de la Enfermedad Atribuible al Síndrome de Túnel del Carpo en la Población Trabajadora Colombiana: Una Aproximación a los Costos Indirectos de una Enfermedad. Value Health Reg Issues. 1 de diciembre de 2013;2(3):381-6.
4. Rivas-Gallardo BP, Guerrero-Avendaño G, González-de la Cruz J. Most common ultrasound findings in carpal tunnel syndrome. En: Anales de Radiología, México. 2015. p. 371–376.
5. Olarte LNM, Monroy CAO, Mejía YMO. Parámetros de la metodología de hospitales verdes y sostenibilidad ambiental en dos unidades de prestación de servicios de salud de Bogotá dc. Línea Vida. 2018;8.
6. Dialnet-SindromeDelTunelDelCarpo-4163927.pdf.
7. Ashworth N. Carpal Tunnel Syndrome. Medscape [Internet]. 2018; Disponible en: <https://emedicine.medscape.com/article/327330-overview>
8. Lopez L. Síndrome del tunel del carpo. Orthotips [Internet]. 2014;10(1):34-45. Disponible en: <http://www.medigraphic.com/pdfs/orthotips/ot-2014/ot141g.pdf>
9. (PDF) Détection de syndrome du canal carpien par thermographie infrarouge [Internet]. ResearchGate. [citado 23 de marzo de 2019]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/270548739_Detection_de_syndrome_du_canal_carpien_par_thermographie_infrarouge
10. Syndrome du canal carpien : choix du traitement selon le déficit [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <http://www.prescrire.org/fr/3/31/55067/0/2018/ArchiveNewsDetails.aspx?page=4>
11. Miyamoto H, Morizaki Y, Kashiya T, Tanaka S. Grey-scale sonography and sonoelastography for diagnosing carpal tunnel syndrome. World J Radiol. 28 de marzo de 2016;8(3):281-7.

12. Petrover D, Richette P. Prise en charge du syndrome du canal carpien: de l'échographie diagnostique à la libération percutanée sous échographie. *Rev Rhum.* 1 de mayo de 2018;85(3):243-50.
13. Perez AAD, Simpson SW. Evolutionary medicine Carpal tunnel syndrome. *Evol Med Public Health.* 1 de marzo de 2017;2017(1):51-2.
14. Mujeres, padecen más el síndrome de túnel carpiano [Internet]. *Excelsior.* 2018 [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.excelsior.com.mx/nacional/2018/03/04/1224189>
15. Portillo R, Salazar M, Huertas M-A. Síndrome del túnel del carpo: Correlación clínica y neurofisiológica. *An Fac Med.* diciembre de 2004;65(4):247-54.
16. Carpal-Tunnel-Syndrome.pdf.pdf [Internet]. [citado 24 de marzo de 2019]. Disponible en: <https://www.nursingcenter.com/getattachment/Clinical-Resources/nursing-pocket-cards/Carpal-Tunnel-Syndrome/Carpal-Tunnel-Syndrome.pdf.aspx>
17. Instituto Mexicano del Seguro Social. Diagnóstico y Tratamiento del SÍNDROME DE TÚNEL DEL CARPO en el primer nivel de atención. Guía Pract Clínica [Internet]. 2016;(1):1. Disponible en: http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/043_G PC_Tunel_Carpo/IMSS_043_08_GRR.pdf
18. Garmendia F. Síndrome del túnel carpiano. *Rev Habanera Cienc Médicas* [Internet]. 2014;13(5):728-41. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v13n5/rhcm10514.pdf>
19. Jiménez del Barrio S, Bueno Gracia E, Hidalgo García C, Estébanez de Miguel E, Tricás Moreno JM, Rodríguez Marco S, et al. Tratamiento conservador en pacientes con síndrome del túnel carpiano con intensidad leve o moderada. Revisión sistemática. *Neurología* [Internet]. noviembre de 2018 [citado 11 de enero de 2019];33(9):590-601. Disponible en: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0213485316300949>
20. Chavez D. SÍNDROME DEL TUNEL CARPAL. *Rev MÉDICA COSTA RICA CENTROAMÉRICA* [Internet]. 2012;69(604):523-8. Disponible en: <http://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/604/art15.pdf>
21. Gomez A. Síndrome del túnel del carpo. *Fisioterapia* [Internet]. 2004;26(3):170-85. Disponible en: http://www.sld.cu/galerias/pdf/sitios/rehabilitacion-adulto/tunel_del_carpo.pdf
22. Olarte LNM, Monroy CAO, Mejía YMO. Parámetros de la metodología de hospitales verdes y sostenibilidad ambiental en dos unidades de prestación de servicios de salud de Bogotá dc. *Línea Vida.* 2018;8.
23. Tahir A, Sdoudi A, Chahed M, Elbaitil A, Fakherdine L, Sbihi Y, et al. Syndrome du canal carpien secondaire à une variété anatomique rare du

nerf médian. Pan Afr Med J [Internet]. 20 de 2018 [citado 23 de marzo de 2019];31. Disponible en: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/31/39/full/>

24. Kafury Goeta AA, Rojas Neira JA, Castañeda Lopez JF, Ospina Muñoz AF, Rincon Cardozo DF. Manejo endoscópico del síndrome de túnel del carpo, una experiencia de 5 años. Rev Univ Ind Santander Salud. 1 de abril de 2016;48(2):206-12.
25. de Atención EPN. SÍNDROME DE TÚNEL DEL CARPO.
26. Constituyente EA. Constitución de la República del Ecuador. 2008;
27. Martínez-Atienza M. La combinación de los distintos predicados según el Aktionsart con los complementos introducidos por < desde >. El Tiempo Los Even. 2007;94:153.
28. Balbastre Tejedor M, Andani Cervera J, Garrido Lahiguera R, López Ferreres A. Análisis de factores de riesgo laborales y no laborales en Síndrome de Túnel Carpiano (STC) mediante análisis bivariante y multivariante. Rev Asoc Esp Espec En Med Trab. septiembre de 2016;25(3):126-41.

ANEXOS



ANEXO 1 ANATOMIA DEL STC

Signos.-



Phalen: produce adormecimiento y disestesias en la zona inervada por el mediano. Positivo en el 80% de los casos.

Compresión
presionar el túnel
segundos. Positivo

Signo de Flick: con el sacudir de la mano desaparece adormecimiento



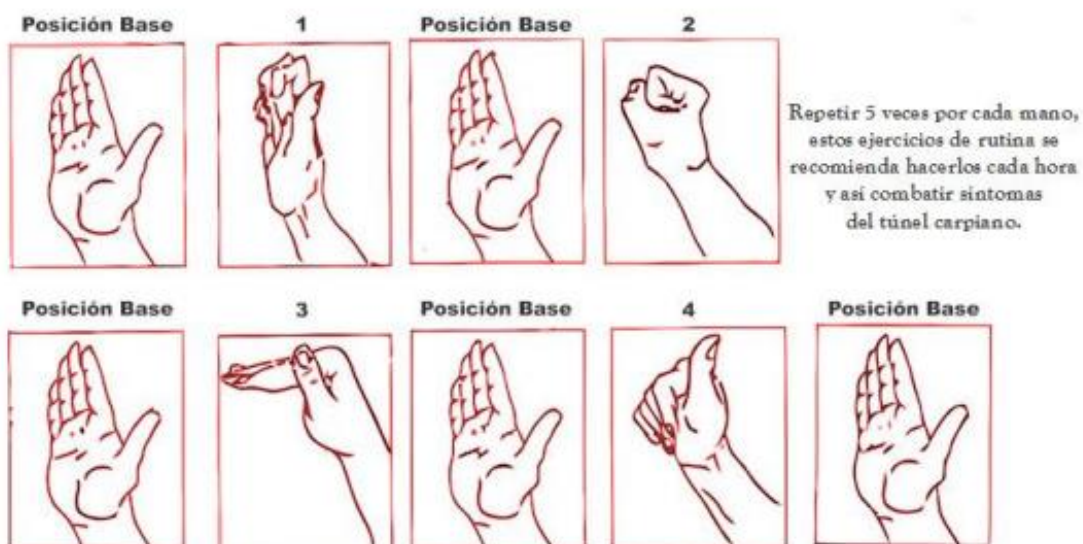
Signo de Tinel: disestesias en la zona inervada por el mediano. Es positivo en el 60-70% de los casos.



carpiana: los síntomas al carpo del durante 30 hasta en el 90% de los casos.

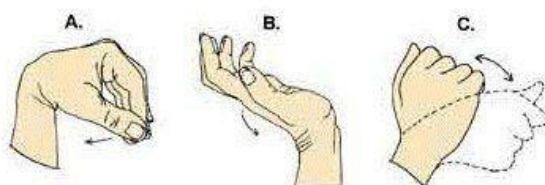
ANEXO 2 TEST DX STC

EJERCICIOS

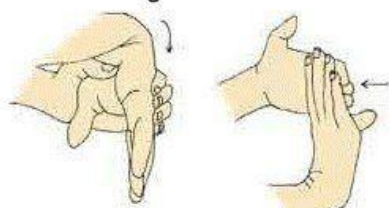


ANEXO 3 PREVENCIÓN STC

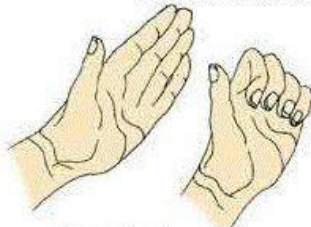
Ejercicios para el Síndrome del túnel Carpiano



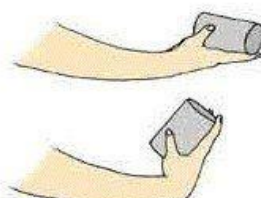
Activar el rango de movimiento



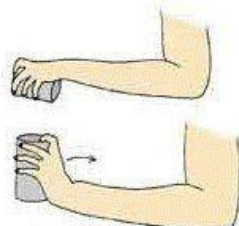
Estiramientos de muñecas



Deslizamiento del tendón



Flexiones de muñeca



Extensiones de muñeca



Fortalecimiento con agarre

ANEXO 4 PREVENCIÓN STC



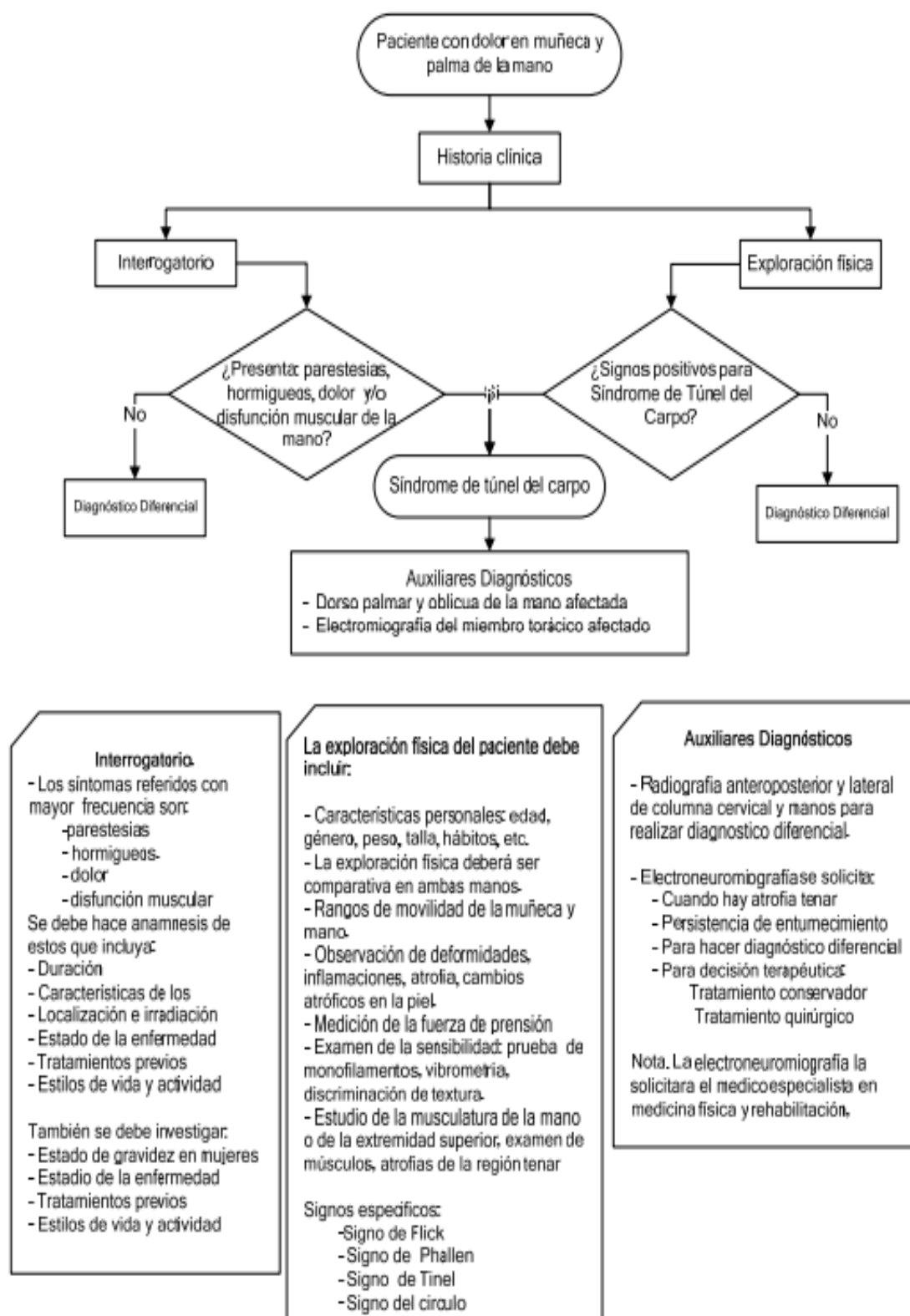
ANEXO 5 TTX DOLOR STC



ANEXO 6 TTX CLINICO STC



ANEXO 7 TTX QX STC



ANEXO 8 ALGORITMO STC