

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

INCIDENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL
DEL CARPO EN PACIENTES
TRANSMENOPAUSICAS

Estudio de cien casos del Hospital de Rehabilitacion,
del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social,
durante los meses de junio-agosto de 1995

TESIS

*Presentada a la Honorable Junta Directiva de la
Facultad de Ciencias Médicas de la
Universidad de San Carlos de Guatemala.*

POR

ERIKA LISSETTE PEREZ DE LEON

En el acto de investidura de:

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, octubre de 1995

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

INSTITUTO GUATEMALTECO DE SEGURIDAD SOCIAL
DIRECCION GENERAL DE SERVICIOS MEDICO HOSPITALARIOS
DEPARTAMENTO MEDICO DE SERVICIOS TECNICOS
SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION

20
05
T(2970)

FORMATO PARA SOLICITAR APROBACION DE
ESTUDIOS DE TESIS

Guatemala, 22 de mayo de 1995

Yo Frika Lisnette Pérez de León, estudiante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, de la Facultad de: Ciencias Médicas, por este medio solicito sea autorizado realizar mi trabajo de Tesis en la Unidad: Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, cuyo tema propuesto es: Síndrome del Túnel del Carpo en pacientes Premenopáusicas.

stiendo mi asesor Institucional: (debe ser miembro del personal del ISSS) Doctor Lady Portillo, quien es: (puesto que ocupa) Médico Especialista de Consulta Externa.
Comprometíame a cumplir con la Reglamentación vigente para estudios de investigación, así como a entregar un ejemplar de la Tesis a la Sección de Docencia e Investigación y a la Unidad donde efectúe el estudio.

f) [Firma]

f) [Firma] APROBADO
Asesor (sello) [Firma] Jefe del Departamento o (sello) [Firma]
Coordinador del programa
f) [Firma] Director de la Unidad (sello)

USO EXCLUSIVO DE LA SECCION DE DOCENCIA E INVESTIGACION.

La Sección de Docencia e Investigación, hace constar: que revisó el Protocolo de Investigación adjunto a esta solicitud, no encontrando ningún inconveniente para su ejecución, debido a que llena los requisitos académicos, éticos y de normas internacionales, como tampoco representa erogación para el Instituto.

f) [Firma] AUTORIZADO
Jefe de la Sección de Docencia e Investigación f) [Firma] Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta Sección es para autorizar el Informe Final. (Debe adjuntarse nota del asesor, aprobando el Informe Final).

La Sección de Docencia e Investigación, hace constar: que revisó el Informe Final de Tesis, autorizando al solicitante continuar sus trámites de impresión.

AUTORIZADO
f) [Firma] Jefe de la Sección de Docencia e Investigación f) [Firma] Jefe del Departamento Médico de Servicios Técnicos

Esta solicitud debe llenarse en triplicado, adjuntando inicialmente el Protocolo de Tesis, autorizado por la Facultad respectiva.
Para autorizar el Informe Final debe traer nota del asesor de tesis institucional, donde aprueba su impresión.



FORMA C

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
GUATEMALA, CENTRO AMERICA

Guatemala, 28 de septiembre de 1995
DIF-113-95

Director Unidad de Tesis
Centro de Investigaciones de las
Ciencias de la Salud - Unidad de Tesis

Se informa que el: ERIKA LISSETTE
Título o diploma de diversificado, Nombres y ape-

PEREZ DE LEON Carnet No. 89-12769
llidos completos

Ha presentado el Informe Final del trabajo de tesis titulado:
INCIDENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO EN

PACIENTES TRANSMENOPAUSICAS

y cuyo autor, asesor(es) y revisor nos responsabilizamos de los conceptos metodología, confiabilidad y validez de los resultados, pertinencia de las conclusiones y recomendaciones, así como la calidad técnica y científica del mismo, por lo que firmamos conformes:


Firma del estudiante


Asesor
Firma y sello personal


Revisor
Firma y sello

Registro Personal _____

EL DECANO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS
DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FORMA D

HACE CONSTAR QUE :

El (La) Bachiller: ERIKA LISSETTE PEREZ DE LEON

Carnet Universitario No. 89-12769

Ha presentado para su Examen General Público, previo a optar al

Título de Médico y Cirujano, el trabajo de Tesis titulado:

INCIDENCIA DEL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO EN

PACIENTES TRANSMENOPAUSICAS

Trabajo asesorado por: DR. RUDY PORILLO PAZOS

y revisado por: DR. MARIO MENESES ESCOBAR

quienes lo avalan y han firmado conformes, por lo que se emite,
firma y sella la presente

ORDEN DE IMPRESION :

Guatemala, 28 de septiembre de 1995

DR. EDGAR DE LEON BARILLAS
Por Unidad de Tesis

DR. RAUL CASTILLO RODAS
DIRECTOR
CENTRO DE INVESTIGACIONES
DE LAS CIENCIAS DE LA SALUD

IMPRIMASE :

Dr. Edgar Axel Oliva González
DECANO

I N D I C E

	página
I. INTRODUCCION.....	1
II. DEFINICION Y ANALISIS DEL PROBLEMA.....	3
III JUSTIFICACION.....	5
III. OBJETIVOS	
1. General.....	6
2. Específicos.....	6
V. REVISION BIBLIOGRAFICA	
1. Síndrome del Túnel del Carpo.....	7
a. Historia.....	7
b. Anatomía.....	8
c. Etiología y Patogénia.....	14
d. Causas Asociadas.....	15
e. Cuadro Clínico.....	17
f. Electrodiagnóstico.....	21
g. Diagnóstico Diferencial.....	22
h. Tratamiento.....	22
2. Menopausia.....	23
a. Menopausia Funcional.....	24
b. Cuadro Clínico.....	26
c. Tratamiento.....	27
VI. METODOLOGIA.....	28
VII. PRESENTACION DE RESULTADOS.....	32
VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS.....	43
IX. CONCLUSIONES.....	48
X. RECOMENDACIONES.....	50
XI. RESUMEN.....	52
XII. BIBLIOGRAFIA.....	53
XIII. ANEXOS.....	57

I. INTRODUCCION

Entre todas las enfermedades que afectan el sistema nervioso periferico, el Sindrome del Tunel del Carpo es una de las principales patologias por las que consulta el paciente, y entre las causas que desencadenan y/o agravan su evolucion esta la Menopausia por la acumulacion de liquidos y cambios hormonales que ocurren en esta etapa de la vida de la mujer.

En el Sindrome del Tunel del Carpo se presentan sintomas clinicos clasicos que orientan facilmente al diagnòstico, pero se hace necesario realizar un examen neurològico exhaustivo, y en los pacientes que lo ameritan realizar examen electromiogràfico, ya que es el ùnico mètodo que confirma el diagnòstico, y asi dar un tratamiento adecuado.

Este estudio se realizò en el Departamento de Electromiografia del Hospital de Rehabilitaciòn del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social (IGSS), durante los meses de Junio-Agosto de 1995, con un total de 100

pacientes del sexo femenino que se encontraban en la etapa de la Menopausia. A todas se les realizó examen electromiografico en la extremidad superior afectada.

Los métodos electromiográficos utilizados fueron: Determinaciones de Latencia Motora Proximal y Distal, Velocidad de Conducción y Latencia Sensorial del Nervio Mediano.

Se utilizò una boleta de recolección de datos, en los cuales se registraron hallazgos clínicos y electromiográficos, encontrandose de las 100 pacientes evaluadas que en el 66 % se encuentran alteraciones electromiográficas compatibles con el Síndrome del Túnel del Carpo, con predominio de afectación del miembro superior, que más frecuentemente se utiliza.

II. DEFINICION DEL PROBLEMA

El síndrome del túnel del carpo, es la neuropatía periférica, por atrapamiento o compresión del nervio mediano más frecuente, se presenta una proporción mayor en mujeres que en hombres, principalmente al iniciar el período de la Menopausia. (2,13,23,24,35,37,38,40).

Los síntomas más frecuentes que encontramos son: hormigueos, parestesias de la mano y los dedos inervados por el nervio mediano; es bilateral, pero suele afectar primero el miembro dominante. Es más frecuente que los síntomas se presenten durante la noche, pero también ocurren durante el día, más en las personas que realizan trabajos repetitivos con las manos. Puede afectar la mano, el antebrazo, brazo y todo el miembro superior. (24,37,40).

Entre las múltiples causas del Síndrome del Túnel del Carpo, están la Menopausia, por los distintos cambios que ocurren en el organismo durante esta etapa. (13,24,35,38)

Por lo anterior se decide realizar este estudio para determinar la incidencia del Síndrome del Túnel del Carpo

durante la Menopausia, identificar los síntomas y signos más frecuentes y relacionarlos con los hallazgos electromiográficos.

III. JUSTIFICACION

El Síndrome del Túnel del Carpo es una entidad neurológica muy frecuente en pacientes que inician la menopausia, (13,14,35,38) por los cambios hormonales que ocurren, asociado a trabajos manuales repetitivos, en estas circunstancias, la mayoría de casos el tratamiento es conservador.

El diagnóstico del Síndrome del Túnel del Carpo se realiza por la clínica que presenta el paciente, pero siempre se debe realizar un estudio electromiográfico para confirmar o descartar el diagnóstico y dar el tratamiento adecuado.

Por lo antes expuesto se decide realizar esta investigación para conocer la incidencia del Síndrome en la población sujeto de estudio, los hallazgos más frecuentes, asociados a cambios electromiográficos y dar el tratamiento adecuado.

IV. OBJETIVOS

1. GENERAL:

- a. Determinar la incidencia del Síndrome del Túnel del Carpo en pacientes Transmenopáusicas.

2. ESPECIFICOS:

- a. Identificar los síntomas y signos más frecuentes del Síndrome del Túnel del Carpo en pacientes menopáusicas.
- b. Identificar el grupo etéreo más frecuentemente afectado por el Síndrome del Túnel del carpo en el grupo sujeto a estudio.
- c. Correlacionar los síntomas y signos con los hallazgos electromiográficos.
- d. Identificar la relación existente entre Síndrome del Túnel del Carpo, Menopausia y Ocupación.

V. REVISION BIBLIOGRAFICA

1. SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO (STC)

a. Historia:

Inicialmente la enfermedad fué conocida por Sir James Paget en 1854, quien describió síntomas y hallazgos patológicos en varios casos; no fué sino hasta cien años después cuando George Phalen lo estableció como un Síndrome característico. En 1903 Foxy describió la histopatología de la enfermedad. Learmonth, en 1930 fué el primero en efectuar sección del ligamento transversal del carpo para descomprimir el nervio mediano en el canal del carpo. En 1941 Woltman publicó el primer caso de tratamiento quirúrgico con descompresión del túnel del carpo seccionando el ligamento transversal, en un paciente con atrofia tenar, luego en 1953 Kremer y Cols. informaron que la sección del ligamento del carpo era una posibilidad terapéutica adecuada para las acroparestesias establecidas.

Aunque la prevalencia de este síndrome es desconocida en la población en general, se le reconoce como la neuropatía periférica por compresión más frecuentemente encontrada en la práctica clínica. (11,21,29,34.)

b. Anatomía:

El plexo braquial está formado por las cuatro últimas ramas de los pares cervicales y el primer par dorsal. Las ramas anteriores quinta y sexta se unen y forman el tronco primario superior, la séptima rama cervical forma el tronco medio y las ramas octava cervical y primera dorsal originan el tronco primario inferior. Cada tronco primario se divide en una rama anterior y otra posterior.

Las tres ramas posteriores dan origen al tronco secundario posterior. La rama anterior del tronco primario superior y la rama anterior del tronco secundario antero externo, del que deriva el nervio musculocutáneo y la raíz externa del mediano. La rama anterior del tercer tronco primario forma el tronco antero interno, del que parte los nervios braquial cutáneo interno, cubital y la raíz interna del mediano, la que en la axila forma el tronco del mediano al unirse a la raíz externa.

El nervio mediano desciende por la cara interna del brazo hasta el pliegue del codo; pasa luego a ocupar la línea media en la cara anterior del antebrazo, hasta el canal del carpo. En la palma de la mano forma sus ramas terminales.

En el hueco de la axila sus dos raíces forman una "V", en su ángulo pasa la arteria axilar. El nervio después está por delante y fuera de la arteria, dentro del músculo cutáneo y del músculo coracobraquial, por fuera del nervio cubital, el nervio radial ocupa un plano posterior. En su origen el nervio mediano está cubierto por delante por los músculos pectorales y sus aponeurosis, por detrás está en relación con el músculo subescapular.

En el brazo el mediano desciende por el canal braquial, aquí el nervio pasa delante de la arteria y se coloca luego por dentro en las proximidades del pliegue del codo. En este el mediano esta colocado por dentro de la arteria y vena humerales, por delante del braquial anterior y la expansión aponeurótica del Biceps.

En el antebrazo ocupa la parte media de la región anterior entre el flexor común superficial de los dedos por delante y los flexores común profundo de los dedos y el flexor propio del pulgar por detrás; aquí se encuentra acompañado por la arteria del nervio mediano rama de las interóseas. En el tercio inferior del antebrazo, camina entre

los tendones destinados al índice y al medio, del flexor común superficial. Se vuelven más superficial a medida que alcanza la muñeca, donde queda cubierto por la aponeurosis y el palmar menor, aquí tiene por atrás al tendón del índice y por dentro, del dedo medio.

En el canal del carpo, queda por detrás, del ligamento anular, por dentro del tendón del dedo medio, del flexor superficial, y delante del tendón del índice, entre las vainas serosas tendinosas que los músculos anteriores del antebrazo presentan en el canal del carpo.

El mediano no tiene ramas colaterales en el brazo, en el pliegue del codo origina el ramo articular, en el nervio superior del pronador redondo. Las ramas musculares, nacen en el tercio superior del antebrazo, el ramo anterior da ramos al palmar mayor, al pronador redondo, al palmar menor, y al flexor común superficial de los dedos. El ramo posterior da ramos al flexor largo del pulgar y a los haces externos del flexor común superficial de los dedos.

El nervio interóseo sale del mediano o del tronco muscular desciende con la arteria interósea anterior entre el flexor propio del pulgar y del flexor común de los dedos.

Se halla aplicado a la membrana interosea y alcanza la cara posterior del pronador cuadrado, dando ramos a éste y a la articulación del puño.

El nervio cutáneo palmar, nace arriba de la articulación del puño, perfora la aponeurosis entre el palmar menor y mayor, se hace superficial, y se ramifica en la piel de la palma de la mano y la eminencia tenar.

Ramos Terminales: Después de pasar el ligamento anular del carpo, se divide en seis ramos. La primera rama o rama tenar se dirige hacia abajo y afuera, delante de la vaina del flexor largo del pulgar, y proporciona ramos al abductor corto del pulgar, al oponente del pulgar y al haz superficial del flexor corto, la segunda rama acompaña al tendón del flexor propio del pulgar y a nivel de la articulación metacarpofalángica, se hace superficial y forma la rama colateral palmar externa del pulgar; la tercera rama, esta formada por la rama colateral palmar interna del pulgar, llegando a la extremidad del dedo siguiendo el borde interno de la vaina del tendón del flexor largo del pulgar; la cuarta rama desciende delante del aductor del pulgar, llega a la parte externa de la primera falange del índice; inerva el

primer lumbrical y se divide en colateral palmar externa del indice; la quinta rama baja por el segundo espacio interóseo suministra un ramo al lumbrical correspondiente y en la comisura digital, se divide formando la colateral interna del indice y externa del dedo medio; la sexta rama desciende por el tercer espacio interóseo, recibe la anastomosis del cubital; se divide en la comisura digital, dando la colateral interna del dedo medio y externa del anular.

Anastomosis: El mediano en el brazo se anastomosa con el músculo cutáneo. En el antebrazo se anastomosa con el cubital, superficialmente con el sexto ramo o profundamente por la rama profunda del cubital, que al inervar los dos haces del flexor corto del pulgar forma la anastomosis de Carnieu y de Riche.

El ramo cutáneo palmar del mediano se une a las terminaciones del braquial cutáneo interno y también a los ramos terminales del ramo tenar del radial. (1,12,30,31,39)

El Carpo:

La mano está formada por 27 huesos. El esqueleto de la muñeca o carpo está formado por 8 huesos cortos de forma

cúbica , el metacarpo está formado por 5 huesos largos y 14 huesos constituyen el esqueleto de los dedos.

Los huesos que integran el carpo están distribuidos en dos hileras sobrepuestas, que forman una masa ósea convexa en su cara posterior y concava transversalmente en la cara anterior; esta constituye una especie de canal por donde pasan los tendones de los músculos flexores de los dedos y el nervio mediano. La hilera superior está formada por los huesos: Escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme, de afuera hacia adentro; en la hilera inferior en el mismo orden encontramos: Trapezio, Trapezoide, hueso grande, hueso ganchudo.

Macizo del Carpo:

Los ocho huesos anteriores forman un macizo óseo, de forma rectangular alargado transversalmente, considerando en él dos caras y cuatro bordes. El borde superior convexo transversalmente y en sentido anteroposterior, constituido por el escafoides, semilunar, piramidal, que en conjunto se denominan el cóndilo del carpo y se articula con la extremidad inferior del cúbito y radio. El borde inferior tiene en las caras inferiores del ganchudo y del trapezio

superficies articulares en forma de silla de montar para el primero y quinto metacarpianos respectivamente, en su parte media este borde lleva facetas planas. Los bordes laterales son rugosos y sirven de inserción a ligamentos y músculos.

Cara anterior: Es cóncava transversalmente, forma una especie de ancho canal que se completa por el ligamento anular anterior del carpo. El canal óseo está limitado por el lado interno por el pisiforme, que sobresale del piramidal por delante, y por la apófisis unciforme del hueso ganchudo; hacia afuera del borde del canal está formado por los tubérculos del escafoide y del trapecio. Sobre los bordes del canal se inserta el ligamento anular anterior del carpo, formando una especie de anillo osteofibroso, por el cual pasan los tendones de los músculos flexores de los dedos y el gran palmar, así como el nervio mediano. (30,31,39)

c. Etiología y Patogenia:

El espacio del túnel del carpo es limitado y el nervio mediano puede ser comprimido por cualquier engrosamiento de las estructuras del canal incluyendo edema o engrosamiento

del mismo nervio.(2,23,24,40)

Es reconocido como la causa más común de dolor y parestesias nocturnas de la mano.(3,10,18,21,23,38)

La lesión inicial es anóxica y es causada por la obstrucción de las venas de retorno desde el nervio como resultado del incremento de la presión en el túnel del carpo.

Esto es seguido de edema, aumento de la presión, con isquemia del nervio y destrucción de las fibras nerviosas.

El STC también conocido como "Parálisis del Nervio Mediano de Tardy".(35)

Aproximadamente el 50% de los casos son idiopáticos, aunque algunos factores incrementan su frecuencia.(9,35)

d. Causas Asociadas:

Menopausia: Se atribuye la presentación de éste síndrome durante esta etapa de la vida a cambios en la turgencia de los tejidos debido a la edad. También por posibles disturbios, en la circulación de fluidos, relacionado a cambios hormonales y retención de líquidos. (13,24,35,38)

Causas ocupacionales: Uso de maquinaria con golpeo repetido

de la muñeca y usando maquinaria con flexión repetitiva y extensión de la muñeca (Parálisis del taladro neumático).

(7,14,21,23,24)

Trauma: Dislocaciones, torceduras, fracturas envolviendo los huesos del carpo y golpes que causan hematomas, fracturas de colles. (3,15,21,23,24)

Disturbios Endócrinos: Mixedema, acromegalia, embarazo, ooforectomía, y diabetes mellitus, hipertiroidismo. (3,10,23,24,38)

Causas neoplásicas: Mieloma múltiple, ganglión, lipoma (1,10)

Infecciones: Tuberculosis, tenosinovitis.

Desórdenes metabólicos: Gota, amiloidosis, mucopolisacaridosis, neuropatía hipertrófica intersticial crónica. (1,4,23,24)

Degenerativa: osteoartritis. (32)

Vascular: Lupus eritematoso sistémico, dermatomiositis, esclerodermia, artritis reumatoidea.

Quirúrgicas: Después de la inserción de shunt vasculares en el antebrazo del paciente tratado con hemodiálisis, después de la cateterización de la arteria radial. (4)

Medicamentos: Anticonceptivos orales. (33)

Iatrogénica: Hematomas durante la terapia con anticoagulantes. (4)

e. Cuadro Clínico:

El dolor en la distribución del nervio mediano el cual puede ser urente y con hormigueos es el síntoma inicial. Puede irradiar al antebrazo y hasta la articulación del hombro, el cuello y el tórax. Puede ser episódico o constante y se exacerba con la actividad manual.

Los pacientes típicos con el STC son mujeres de edad media, con mayor frecuencia en el período menopáusic. Asociado a historia de trabajos manuales vigorosos, amas de casa con gran familia y pocos dispositivos modernos de cocina, trabajos de lavandería, costurería, planchado, tejido de punto, labores en talleres, maestras, además en señoras jóvenes que desarrollan una actividad manual no acostumbrada; otras actividades como la herrería, jardinería, carpintería, etc. (24, 37, 40)

El paciente se queja de sensación de quemaduras, hormigueos, entumecimiento y parestesias en la superficie flexora de los dedos, pulgar, índice, medio y anular, que es

el area inervada por el nervio mediano, ocasionalmente puede estar implicado el meñique, cuando la inervación total de la mano es por el mediano. Las parestesias son frecuentes en reposo, aumentan con el esfuerzo, con los movimientos de flexión de la muñeca y aumentan por la noche. Los dedos se tornan rígidos y débiles. Los disturbios pueden cambiar a un hormigueo en la piel de los dedos, sensación subjetiva de hinchazón o engrosamiento de las falanges distales de los dedos, también puede haber hiperqueratosis y empastamiento de los dedos. Los movimientos de empuñar y extender los dedos pueden estar restringidos. (8,24,27,36,37)

Signos:

Tinel: Consiste en percutir a nivel del recorrido del nervio mediano, por debajo del ligamento transversal del carpo, lo cual produce sensación de hormigueo, dolor o golpe eléctrico, en el área inervada.

Phalen: O prueba de flexión positiva, que consiste en flexionar completamente la muñeca, durante 30 a 60 segundos, con lo cual se produce o agrava el entumecimiento.

Guilliat y Wilson: O prueba del torniquete neumático, en el que se aplica un torniquete para medir la presión arterial, el cual puede causar isquemia, con lo que se produce parestesia de los dedos afectados.

Atrofia Tenar: Se da por afección de los músculos abductor corto del pulgar y oponente del pulgar, que se manifiesta por reducción del volumen de la eminencia tenar. Funcionalmente se demuestra por debilidad para prensar o pinzar con los dedos pulgar o índice.

Sensibilidad: Que se evalúa en los tres primeros dedos y cara externa del anular. (10,12,16,21,24,27)

Signos Motores de Lesiones Completas: Ocurre parálisis de los músculos flexores y pronadores de la región tenar. En el antebrazo, la pronación se pierde o es débil y se complementa flexionando el antebrazo y manteniendo el codo fuera. En la muñeca existen flexión y abducción débiles inclinándose la mano hacia el lado cubital. En la mano existe deformidad en Mano de Simio (pulgar en el plano de la mano y atrofia de la región tenar): incapacidad para oponer o flexionar el pulgar

o separarlo en su propio plano; prension debil, especialmente en el pulgar y el índice, con tendencia de éstos dedos a estar hiperextendidos y el pulgar en aducción; incapacidad para flexionar las falanges distales del pulgar y el índice al tratar el paciente de enlazar las manos para orar o cerrar el puño. La flexión del dedo medio es débil.

Trastornos Sensitivos: La sensibilidad se pierde en grado variable en el área inervada por el nervio mediano, más frecuentemente en las falanges distales de los dos primeros dedos. El dolor se encuentra en muchas lesiones del nervio mediano, particularmente cuando son parciales, y puede ser extremo.

Lesiones Atróficas: La atrofia de la eminencia tenar se observa precozmente; la atrofia del grupo de músculos flexores y pronadores del antebrazo aparece después de unos meses.

Signos Vasomotores y Tróficos: La piel de la palma con frecuencia está seca, fría, descolorida, agrietada y a veces queratósica. Las uñas a menudo poseen rebordes y son quebradizas.

Lesiones Parciales: Estas no son raras y pueden producir

debilidad o parálisis en toda o en parte de la distribución motora y en pequeños grupos de músculos. La pérdida de la sensibilidad generalmente es menor que en las lesiones completas; el dolor suele ser más frecuente.

Estenosis del Túnel Carpiano: La parálisis parcial progresiva y atrofia de la musculatura de la eminencia tenar, así como alteraciones sensitivas de la mitad radial de la palma y cara volar de los tres primeros dedos, pueden presentarse después de la compresión del nervio mediano en el túnel del carpo. (10)

f. Electrodiagnóstico:

Los estudios de neuroconducción son los que confirman el diagnóstico. El parámetro de mayor valor es la latencia sensorial distal, estudios de conducción sensorial antidrómicos de los dedos inervados por el nervio mediano. La latencia motora es un indicador ligeramente menos sensible. La prolongación de la latencia sensorial del nervio mediano característicamente precede a la prolongación de la latencia motora. Los valores electromiográficos que normalmente se deben encontrar en el miembro superior son: VNC 57 +/- 5 mts/seg. LS 3.2 +/- 0.2 mm/seg. LMD 3.7 +/- 0.3 mm/seg. (19,25,28).

g. Diagnóstico Diferencial:

Las alteraciones que pueden producir radiculitis y simular el STC son:

1. Protusión del disco cervical.
2. Siringomielia.
3. Síndrome de salida torácica:

Sx. de costilla cervical

Sx. costoclavicular

Sx del escaleno

Sx. de hombro mano

Sx. de Wright s

4. Neuropatías. (10,35)

h. Tratamiento:

Consiste directamente en el alivio de la compresión local y el tratamiento de la enfermedad subyacente, si la hay. Los síntomas que se presentan durante el embarazo desaparecen con el parto, o pueden aliviarse con el uso de diuréticos. El STC en el mixedema responde favorablemente al reemplazo de tiroides; en la acromegalia al control de la hipersecreción de la hormona del crecimiento; en la fasciitis eosinofílica responde a pequeñas dosis de esteroides.

Es regla general, que el tratamiento del STC debe ser inicialmente conservador y solamente despues de probar su inefectividad se recomendara cirugia.

Dentro de las medidas conservadoras estàn:

1. Reposo.
2. Analgèsicos orales.
3. Ferulizaciòn de la muñeca.
4. Diurèticos si estàn indicados.
5. Inyecciòn de esteroides alrededor del nervio mediano.

Se dara tratamiento quirùrgico a los casos réfractarios o recurrentes al tratamiento conservador. (21,24,38)

2. MENOPAUSIA:

La menopausia fisiològica, es un estado de deficiencia endòcrina de gradual declinaciòn y finalmente el cese definitivo de la menstruaciòn, que marca la terminaciòn de la funciòn reproductora en la mujer. La menopausia natural o fisiològica debida a la insuficiencia ovàrica se presenta entre la edad de 44 a 52 años. El climaterio implica un periodo de transiciòn en la vida de un individuo, durante el cual disminuye y se pierde la funciòn reproductora.

(5,6,13,24)

El cese espontáneo de la menstruación antes de los 40 años se llama menopausia prematura o insuficiencia ovárica prematura. (6)

Donde la salud y el nivel de nutrición son malos, la menopausia puede ocurrir 5 a 10 años antes. El tiempo del principio y fin de las manifestaciones de la menopausia natural no es predecible. (5)

La menopausia artificial puede ocurrir a cualquier edad después de la menarquia como resultado de la destrucción de la pituitaria u ovarios o de su extirpación, así como de una enfermedad ovárica devastadora. (5)

a. Menopausia Funcional:

Como resultado de la insuficiencia gonadal, antes de la menopausia cambia la relación recíproca existente entre la producción ovárica de estrógenos y progesterona, y la secreción de FSH y LH. La anovulación ocasional principia aproximadamente a los 35 años y es común después de los 40 años de edad, por lo tanto no se produce progesterona ovárica. La depauperización estrogénica es el factor causal más importante de los síntomas menopáusicos. Los sonrojos se asocian a oleadas de LH circulante y pequeños aumentos de

FSH, pero no a elevaciones de neurohormonas o prolactina circulantes.

Las principales variaciones que ocurren en las cifras de casi todas las hormonas después de la menopausia es:

1. El estradiol disminuye un tercio de lo normal. La mayor parte de estrógenos que se producen después de la menopausia son de la corteza suprarrenal.
2. Después de la menopausia se secretan pequeñas cantidades, de progesterona.
3. La producción de androstenediona se reduce hasta una tercera parte de lo normal. Después de los 50 años la conversión de andrógenos a estrógenos aumenta considerablemente, por el tejido adiposo, músculo e hígado. La secreción de testosterona se reduce a un tercio de lo normal, la cual se produce principalmente en los ovarios después de la menopausia y en menor grado en las suprarrenales. El aumento relativo de producción de testosterona sobre la de los estrógenos explica la ligera virilización que puede ocurrir en las ancianas.
4. Las cifras de gonadotropinas se elevan.
5. Después de la menopausia pueden disminuir ligeramente las

b. Datos Clínicos:

- Síntomas y signos menopáusicos:

- Periodos menstruales irregulares.

- Cese de las menstruacionesw.

- Sensación de calor que se inicia en el epigastrio o el pecho, que se extiende por todo el cuerpo, acompañado de rubor facial (bochornos), frecuentemente se presenta taquicardia concomitante o subsiguiente y transpiración.

Estas alteraciones son de corta duración y son más frecuentes durante la noche, en periodos de fatiga, enfermedad o tensión emocional.

- Atrofia vulvar que se manifiesta 6 meses después del cese de la menstruación.

- Manifestaciones locales de decadencia funcional ovárica, como atrofia de las mucosidades, disminución de la elasticidad vaginal, involución del cérvix, disminución de moco en la vagina, y reducción del tamaño del útero y los ovarios.

- Alteraciones emocionales como cefalea, disnea, vértigos y trastornos digestivos. (5,6,24)

c. Tratamiento:

La mejoría sintomática y la prevención de futuros cambios degenerativos se han de conseguir con el mínimo de medicación.

Los estrógenos, progestógenos y los andrógenos causan mejoría de los síntomas menopáusicos debido a desequilibrio hormonal, ya que ejercen un efecto anabólico. Los estrógenos por si solos reducen la irritación, la contractura y la resequeidad vaginal. Los andrógenos incrementan la libido y no provocan mastodinia ni hemorragia uterina. (5)

VII. METODOLOGIA

Tipo de Estudio:

Se realizara un estudio prospectivo-descriptivo, durante el tiempo necesario para la evaluación de 100 pacientes femeninas que cursen con síntomas de menopausia.

Selección del Sujeto de Estudio:

Se seleccionaran todas las pacientes femeninas que consulten por problemas de S. T. C. referidas al Hospital de Rehabilitación del IGSS.

Tamaño de la Muestra:

Se evaluarán 100 pacientes, referidas al Hospital de Rehabilitación con sintomatología del STC y que cursen con menopausia.

Para estandarizar la investigación se utilizará la siguiente sintomatología: Bochornos, dispareunia, alteraciones menstruales, edema de las manos, caída de objetos, parálisis nocturna transitoria de manos, dolor en los codos.

El área afectada puede ser la mano, el antebrazo, el brazo y el hombro.

Se evaluarán los signos de Phalen, Tinel, Guilliat y

Wilson, Sensibilidad.

Los pacientes se clasificaràn así:

- Sospechoso que presenta un sintoma y un signo.
- Probable que presenta dos sintomas y dos signos.
- Caso Clínico que presenta màs de dos sintomas y dos signos.

A todas las pacientes se les realizará estudio electromiogràfico y de neuroconducciòn, el cual sera realizado e interpretado por un mèdico Fisiatra. Los datos a obtener son Velocidad de conducciòn, Latencia Motora Distal y Latencia Sensorial del nervio mediano, los cuales obtendrá de ambas manos.

Se incluire toda paciente femenina que consulte por sintomas de menopausia.

Recursos:

Materiales:

- Hospital de Rehabilitaciòn del IGSS.
- Biblioteca de la Facultad de Medicina y Central de la USAC.
- Biblioteca del Hospital de Rehabilitaciòn
- Electromiogràfo.
- Utiles de escritorio y computadora.

Humanos:

- Personal bibliotecario.
- Médico Fisiatra
- Medico de consulta externa de Ginecologia.

VARIABLES

VARIABLE DEF. TEORICA DEF. OPERACIONAL ESCALA MEDICION

Edad Tiempo que una Interrogar la Edad en años
 persona ha edad del paciente
 vivido

Ocupacion Condicion de Cargo que desem- BRD*
 prestar servi- pena en su lugar
 cio o empleo de trabajo

DiagnosticoParte de la Dx. clinico y BRD*
 Medicina que electromiografico
 identifica la
 enfermedad por
 los sintomas y
 signos

TratamientoTecnica o Si o No BRD*
 procedimiento
 para resolver
 una enfermedad

STC Compresion o Signos y sin- BRD*
 lesion del ner- tomas y elec-
 vio mediano a tromiograma
 su paso por el positivos
 tunel del carpo

MenopausiaFinalizacion de Signos y sin- BRD*
 la funcion re- tomas positi-
 productora vos

*BRD boleta de recoleccion de datos.

EJECUCION DE LA INVESTIGACION

La investigación se realizó evaluando a cien pacientes del sexo femenino en edad de menopausia que fueron referidas al Hospital de Rehabilitación para realizarle exámen electromiográfico, por presentar sintomalogía del Síndrome del Túnel del Carpo, durante el período de junio - agosto de 1995.

Primero se les interrogo y luego se le realizó exámen físico para buscar síntomas del STC, posteriormente se le realizo electromiograma en el miembro superior afectado, recolectando la información de acuerdo a la boleta elaborada para el mismo.

Por ultimo terminada la investigación de campo, se procedio a agrupar la información obtenida, realizar el informe estadístico y presentar los resultados en cuadros y gráficas con sus respectivos análisis, conclusiones y recomendaciones.

VII. PRESENTACION DE RESULTADOS

CUADRO No.1

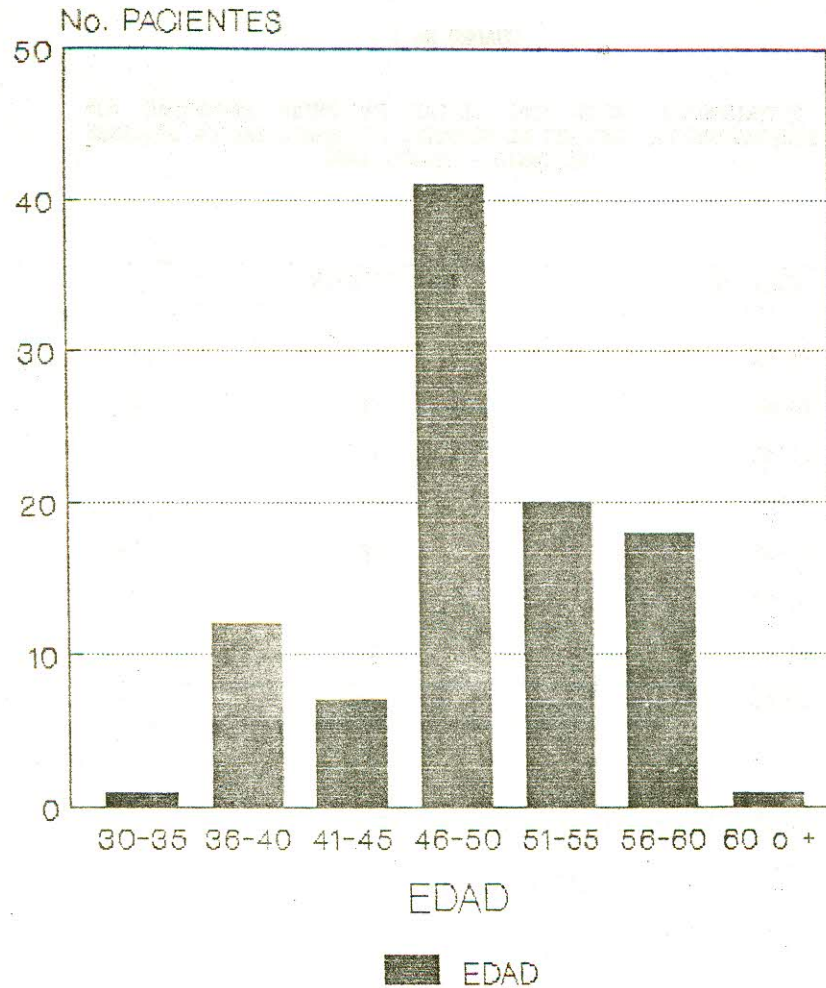
DISTRIBUCION SEGUN EDAD DE LAS PACIENTES REFERIDAS POR
SINTOMATOLOGIA DEL STC AL HOSPITAL DE REABILITACION DEL IGSS
DE JUNIO - AGOSTO 1995

EDAD (años)	No. PACIENTES	%
30-35	1	1
36-40	12	12
41-45	7	7
46-50	41	41
51-55	20	20
56-60	18	18
61 ó +	1	1
TOTAL	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

DISTRIBUCION POR EDAD IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO No. 2

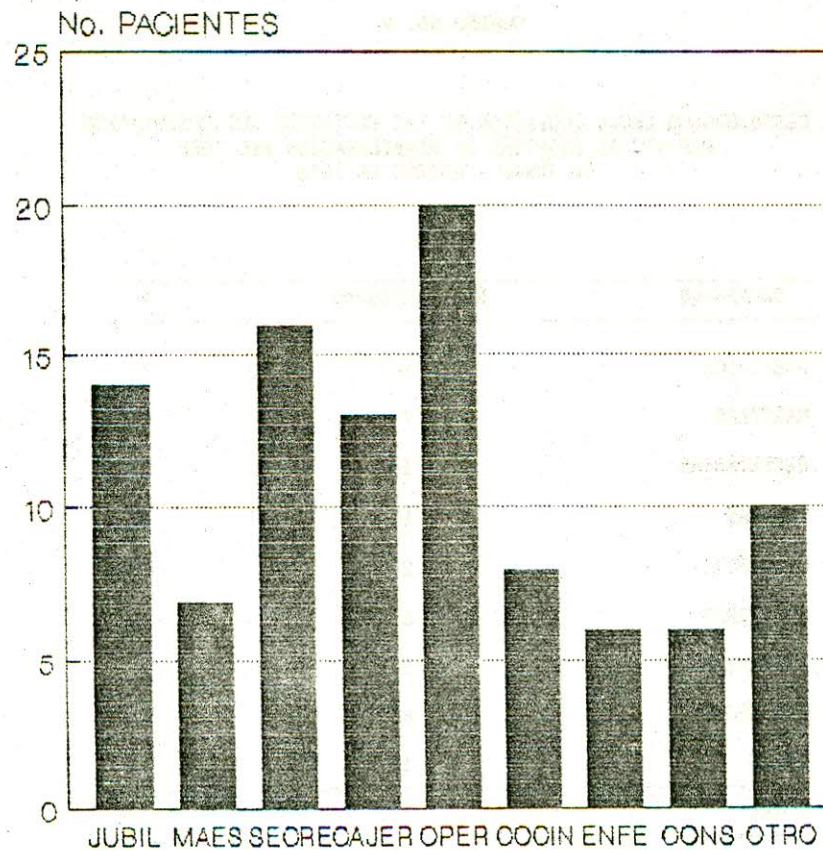
DISTRIBUCION SEGUN OCUPACION DE LAS PACIENTES QUE CONSULTARON
 POR STC AL HOSPITAL DE REABILITACION DEL IGSS
 DE JUNIO - AGOSTO DE 1995

OCUPACION	No. PACIENTES	%
JUBILADOS	14	14
MAESTRAS	7	7
SECRETARIAS	16	16
CAJERAS	13	13
OPERARIAS	20	20
COCINERAS	8	8
ENFERMERAS	6	6
CONSERJES	6	6
OTROS	10	10
TOTAL	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

DIST. POR OCUPACIONES IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



OCUPACIONES

OCUPACIONES

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO No.3

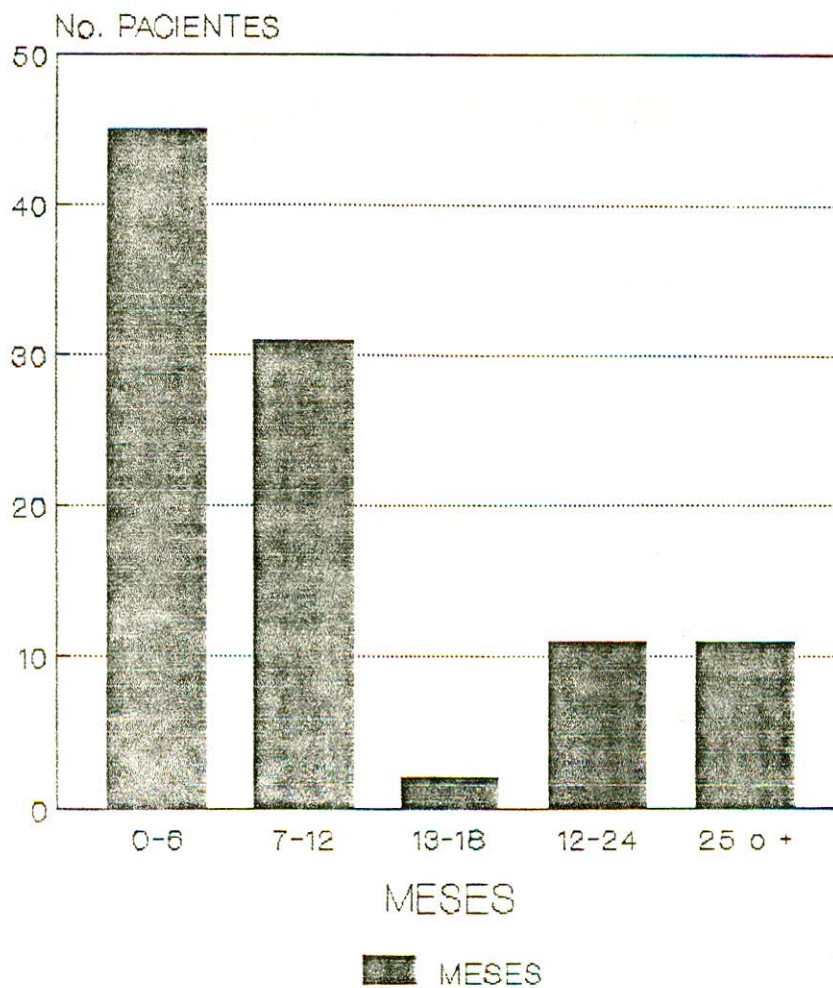
DISTRIBUCION POR TIEMPO DE EVOLUCION DEL CUADRO CLINICO DE
 LAS PACIENTES EVALUADAS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL
 IGSE DE JUNIO - AGOSTO DE 1995

TIEMPO (meses)	No. PACIENTE	%
0-6	45	45
7-12	31	31
13-18	2	2
19-24	11	11
25 ó + *	11	11
TOTALES	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

* El mayor tiempo de evolución fue de 5 años.

DIST. POR TIEMPO EVO. IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO No. 4

DISTRIBUCION SEGUN MIEMBRO SUPERIOR MAS UTILIZADO Y MIEMBRO AFECTADO CLINICAMENTE EN LAS PACIENTES EVALUADAS POR STC EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS DE JUNIO - AGOSTO 1995

MIEMBRO AFECTADO CLINICAMENTE.	MIEMBRO MAS UTILIZADO		
	DERECHO	IZQUIERDO	AMBOS
DERECHO	67	00	00
IZQUIERDO	10	19	00
AMBOS	4	00	00
TOTAL	81	19	00

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

CUADRO No.5

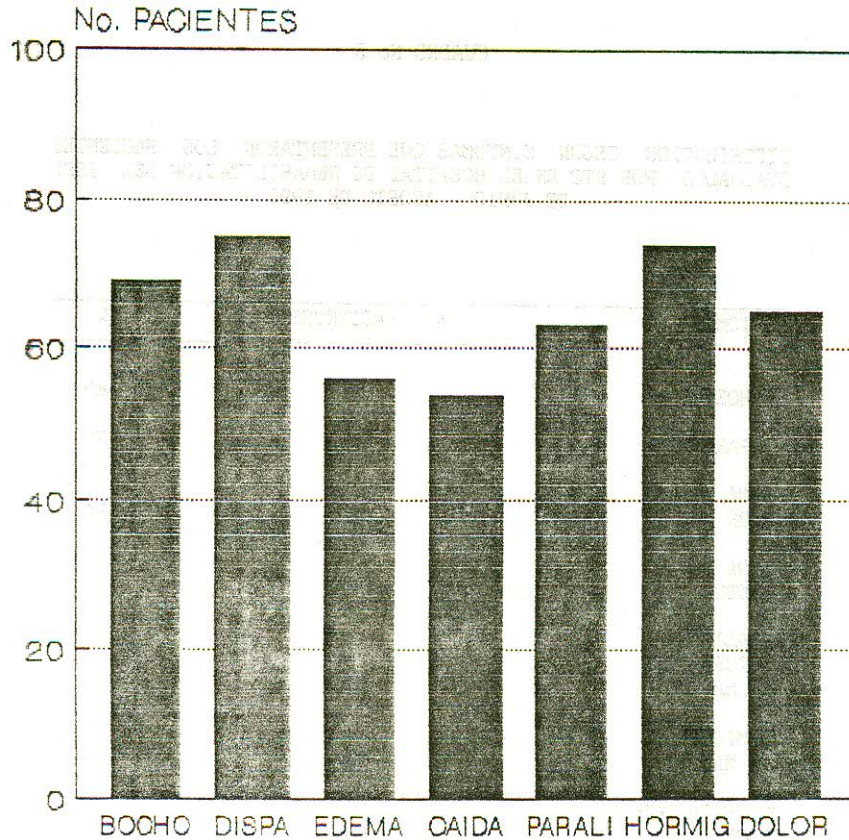
DISTRIBUCION SEGUN SINTOMAS QUE PRESENTARON LOS PACIENTES
EVALUADOS POR STC EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL IGSS
DE JUNIO - AGOSTO DE 1995

SINTOMAS	No. PACIENTES	%
BOCHORNOS	69	69
DISPAREUNIA	75	75
EDEMA DE LAS MANOS	56	56
CAIDA DE OBJETOS	54	54
PARALISIS NOCTURNA DE LAS MANOS	63	63
HORMIGUEO DE LAS MANOS	74	74
DOLOR EN LOS CODOS	65	65

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

DIST. SEGUN SINTOMAS IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



SINTOMAS

■ SINTOMAS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

DISTRIBUCION SEGUN HALLAZGOS CLINICOS ENCONTRADOS EN LAS
PACIENTES EVALUADAS POR STC EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION
DEL IGGS DE JUNIO - AGOSTO DE 1995

CUADRO No. 6

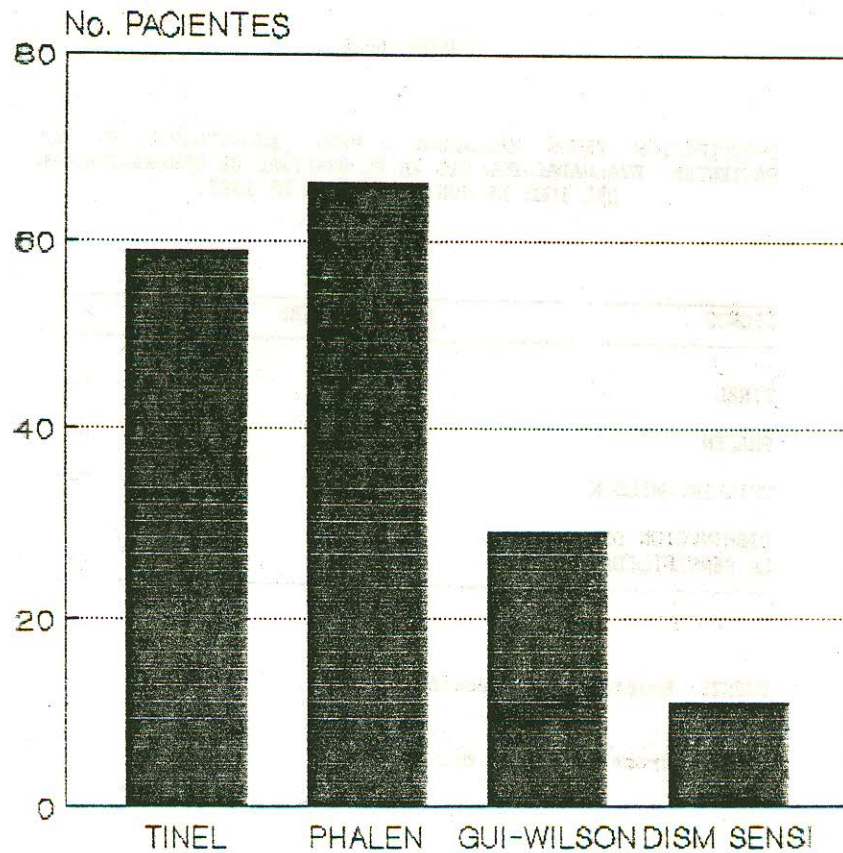
DISTRIBUCION SEGUN HALLAZGOS CLINICOS ENCONTRADOS EN LAS
PACIENTES EVALUADAS POR STC EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION
DEL IGGS DE JUNIO - AGOSTO DE 1995.

SIGNOS	No. PACIENTES	%
TINEL	59	59
PHALEN	66	66
GUILLIAT-WILSON	29	29
DISMINUCION DE LA SENSIBILIDAD	11	11

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

DIST. HALLAZGOS CLINICOS IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



HALLAZGOS CLINICOS

■ HALLAZGOS CLINICOS

BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

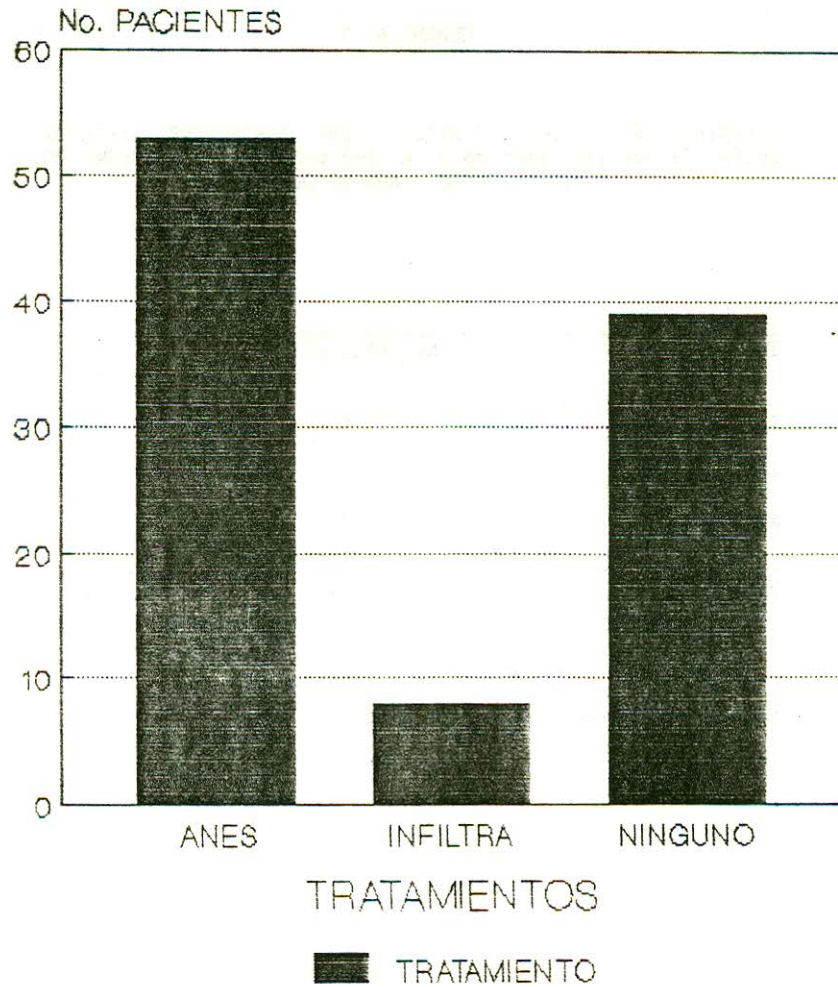
CUADRO No.7

DISTRIBUCION DE LOS PACIENTES SEGUN TRATAMIENTO RECIBIDO
ANTES DE SER EVALUADOS EN EL HOSPITAL DE REHABILITACION DEL
IGSS DE JUNIO - AGOSTO DE 1995.

TRATAMIENTO	No. PACIENTE	%
AINES	53	53
INFILTRACIONES	8	8
NINGUNO	39	39
TOTAL	100	100

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

DIST. SEGUN TRATAMIENTO IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

CUADRO No. 8

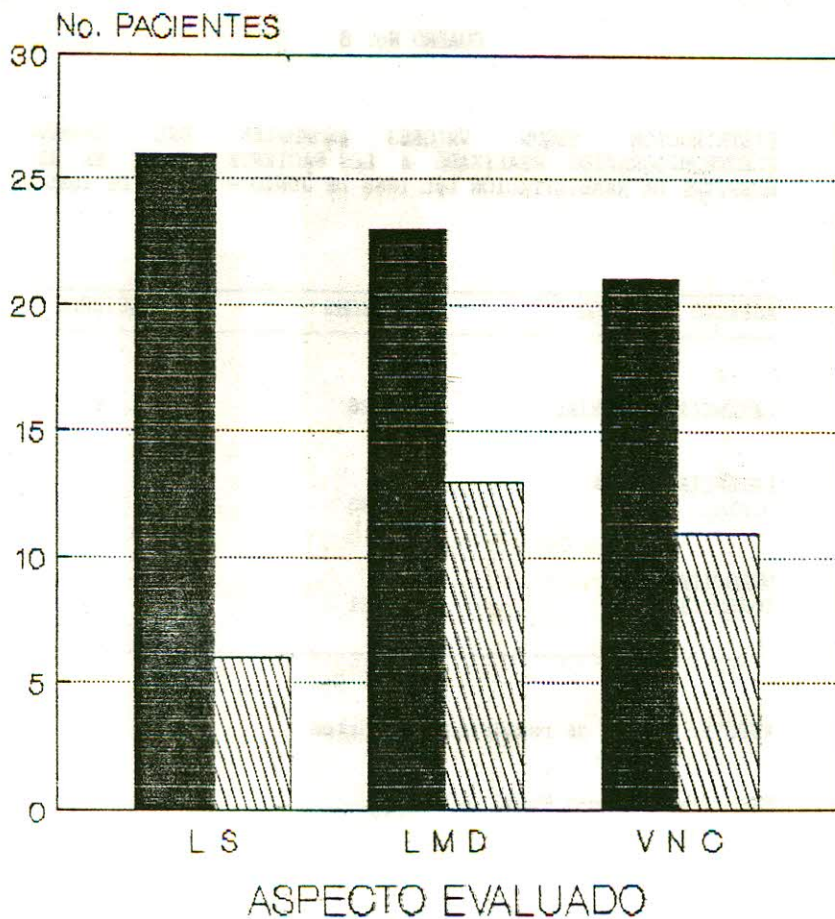
DISTRIBUCION SEGUN VALORES ANORMALES DEL EXAMEN ELECTROMIOGRAFICO REALIZADO A LOS PACIENTE CON STC EN EL HOSPITAL DE REABILITACION DEL IGSS DE JUNIO - AGOSTO DE 1995.

ASPECTO EVALUADO	DERECHO	IZQUIERDO
LATENCIA SENSORIAL	26	6
LATENCIA MOTORA DISTAL	23	13
VELOCIDAD DE CONDUCCION	21	11

FUENTE: Boleta de recolección de datos.

STC: Síndrome del Túnel del Carpo.

VALORES ELECT. ANORMALES IGSS JUNIO-AGOSTO 1995



BOLETA DE RECOLECCION DE DATOS

VALORES ELECTROMIOGRAFICOS OBTENIDOS EN EL

MIEMBRO SUPERIOR AFECTADO

NOMBRE	DERECHO				IZQUIERDO			
	VNC	LMD	LMP	LS	VNC	LMD	LMP	LS
001- JG	60.0	3.9	5.0	3.6				
002- MACM	62.0	3.9	6.0	3.1				
003- TC	38.6	4.4	7.3	3.8				
004- OM	60.0	4.2	3.8	3.5				
005- BETP	54.6	3.9	5.1	3.1				
006- LMS	49.9	3.7	5.9	4.2				
007- OMML	52.3	3.0	6.0	2.8				
008- OA	60.0	3.7	5.9	3.6				
009- ERR	61.1	3.7	6.4	3.8				
010- VMO	58.7	3.4	6.6	3.1				
011- RR	60.6	3.1	6.4	2.8				
012- MAD	51.4	3.4	6.9	3.2				
013- FEMM	56.0	2.9	4.7	2.9				
014- JEM	65.3	4.1	6.7	3.8				
015- JFJ	56.0	2.9	6.7	3.5				
016- LP	60.1	3.1	6.1	3.4				
017- FMR	67.2	6.3	7.6	4.0				
018- GIR	56.0	7.6	4.5	4.3				
019- MMG	62.2	3.8	6.6	4.0				
020- MHG	60.0	4.1	4.9	3.3				
021- MJSH	50.1	3.5	4.9	2.7				
022- DLP	60.0	3.0	5.9	2.9				
023- AGDLH					59.0	3.1	6.5	2.9
024- MCPC					54.2	3.0	6.5	2.9
025- LJDH					51.4	2.8	6.3	2.8
026- LRV					74.0	3.6	6.1	2.8
027- MGC					61.7	3.5	6.9	3.4
028- KIGT					67.2	3.5	6.0	2.7
029- GFA					67.0	3.0	6.3	3.1
030- GTL					72.0	4.5	6.9	3.3
031- JE					51.2	3.9	5.0	3.3
032- OC					57.7	3.4	6.7	3.0
033- EG	60.0	3.9	5.0	3.6				

NOMBRE	VNC	LMD	LMP	LS	VNC	LMD	LMP	LS
034- LF					59.0	3.1	5.8	3.6
035- EB					56.5	2.5	4.8	2.7
036- LM					42.8	3.1	7.9	9.3
037- CM					56.2	3.1	6.3	3.0
038- RG	58.3	8.3	6.6	3.2	58.8	2.8	6.2	3.1
039- ZR	62.5	3.5	6.9	3.7				
040- MEMR	49.3	4.0	5.6	2.6				
041- HT	61.0	3.5	6.9	3.5				
042- MCM	53.1	3.7	6.9	3.6				
043- DRL	54.0	3.5	6.0	3.4				
044- MCP	59.3	4.0	5.9	3.7				
045- MLA	57.8	3.4	6.6	3.0				
046- DLP	60.0	3.0	5.9	2.9				
047- LMNH	60.1	3.9	6.1	3.2				
048- REM	70.0	3.2	5.8	2.7				
049- CDC	63.6	3.1	3.5	2.9				
050- MAZ	57.0	2.7	6.4	3.2				
051- GA	54.0	2.4	6.1	3.1				
052- RPG	52.8	2.8	5.3	2.7				
053- NHS	51.3	3.1	5.7	2.7				
054- MFOG	63.5	3.8	5.1	2.3				
055- JEV	61.2	3.4	6.5	2.9				
056- JAP	52.9	2.8	3.1	3.3				
057- LS	70.0	6.0	7.9	5.2				
058- OLC	58.6	4.0	6.2	3.6				
059- SCSB	56.8	4.0	6.3	3.2				
060- EGB	39.5	3.9	7.7	13.2				
061- GMFA	56.8	3.1	6.0	3.1				
062- ACV	72.0	3.1	5.6	2.6				
063- NSH	52.3	3.0	6.1	2.8				
064- SIM	66.2	2.7	5.3	2.6				
065- JIM	60.2	3.4	6.7	3.0				
066- MCCR	53.0	3.6	5.4	3.2				
067- GO	40.0	4.0	6.9	3.5				
068- HLFL	55.2	4.1	5.8	3.3				
069- DSP	55.9	4.0	5.9	3.6				
070- BM	53.9	5.6	8.7	4.5	60.0	4.6	7.3	4.0
071- DMFA	63.0	3.3	6.1	3.0				
072- AR					63.3	3.3	6.3	3.0

NOMBRE	VNC	LMD	LMP	LS	VNC	LMD	LMP	LS
073- EPH					56.0	5.7	9.0	5.3
074- MN					66.6	2.9	4.9	3.0
075- MADG					51.4	3.4	6.9	2.9
076- GC					59.4	5.7	9.4	4.5
077- FPR					57.0	4.4	7.9	4.0
078- GTL					72.0	4.5	6.9	3.3
079- MC					61.7	3.5	6.9	3.4
080- GC					61.0	3.1	6.0	2.8
081- ME					53.9	2.9	4.8	2.9
082- AG					56.7	3.1	5.7	3.4
083- EM					61.0	4.5	5.9	3.0
084- LVC					62.1	3.4	5.6	2.9
085- GH	72.0	5.0	6.5	3.0	65.3	3.2	4.0	2.6
086- BGP	56.2	3.1	5.9	3.9				
087- DJBP	59.9	4.0	6.1	3.0				
088- RGGB	54.0	2.2	5.8	3.3				
089- ALFC	56.3	3.6	5.1	3.0				
090- GGB	61.0	3.5	5.8	4.0				
091- CMR	61.1	3.8	6.0	3.4				
092- MEC	58.8	11.7	6.8	8.3				
093- GM	70.3	6.7	8.9	5.0				
094- OLR	64.7	2.9	6.5	3.6				
095- AE	72.0	5.0	8.9	4.5				
096- LAHF	66.6	2.9	4.9	3.0				
097- MLM	60.6	6.9	10.1	6.3				
098- MEHP	56.2	4.0	6.2	3.3				
099- MAC	60.0	4.0	5.9	3.1				
100- ZCG	63.1	3.4	6.0	2.9	59.2	4.2	5.9	3.1

VIII. ANALISIS Y DISCUSION DE RESULTADOS

En éste capítulo presentamos los resultados de la investigación realizada en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, sobre la incidencia del Síndrome del Túnel del Carpo (STC) en pacientes que estan atravezando por la edad de la menopausia.

Se realizo un estudio prospectivo, tomandose 100 pacientes del sexo femenino que fueron referidas, por algún síntoma de STC, que según la literatura se encontraban en la edad límite de inicio y finalización de la menopausia, que consultaron durante los meses de junio-agosto del año 1995, evaluándose clínica y electromiográficamente.

CUADRO 1 : En este cuadro observamos que la mayoría de las pacientes se encuentran comprendidas entre los 46 y 60 años de edad, lo que representa el 79 % de la muestra, coincide con el período menopáusico , que según la bibliografía puede iniciar antes o después de los 44-52 años, y su finalización no es predecible. Un pequeño grupo se encuentra entre los 30-45 años, lo que representa el 20% de la muestra.

CUADRO 2 : Este cuadro nos demuestra que el tipo de ocupación que se encuentra afectada en mayor número es de personas que trabajan como operarias en maquilas, realizando trabajos manuales principalmente, (coser, planchar, pegar botones, empacar etc.) que representan un 20% de la muestra, seguidas por las secretarias con 16% .

Todas las demás ocupaciones que se presentan en la muestra la mayoría realizan trabajos manuales que son un factor predisponente para que se presente STC.

CUADRO 3 : El mayor grupo de pacientes, 45% consultan durante los primeros 6 meses, luego de iniciar la sintomatología, esto debido a que las manos son las afectadas y el dolor aumenta con la actividad manual, principalmente al empuñar y extender los dedos, lo que coincide con la ocupación que realizan estas personas.

CUADRO 4 : En este cuadro se hace una comparación entre el miembro superior más utilizado y el miembro afectado clínicamente, de lo que se obtiene que el 81% de la muestra es derecha y 19% son izquierdos, solo el 67% tienen afección

del miembro superior derecho, 29% del izquierdo y 4% tienen afectados ambas extremidades. El STC generalmente es bilateral, pero afecta la mano dominante primero y más severamente, lo que concuerda con los resultados, ya que la mayoría de los pacientes son derechos, y el miembro superior más afectado es el derecho.

CUADRO 5 : En este cuadro observamos los síntomas más frecuentes y los primeros en aparecer en el STC, como son la sensación de hormigueos en las manos, la parálisis nocturna de las mismas, el dolor, el edema y la disminución de la fuerza, esta última que afecta principalmente los movimientos de prensión y de pinza. También se incluyeron los dos principales síntomas de la menopausia, que no se presentan en el 100% de las mujeres, pero son los más comunes y molestos para la paciente.

Según los resultados de éste cuadro la mayoría de pacientes presentan síntomas menopáusicos, (69% bochornos y 75% dispareunia). Los síntomas del STC que más frecuentemente se presentan son hormigueos de las manos (74%), seguido de dolor en los codos (65%), parálisis nocturna de las manos (63%).

CUADRO 6 : Este cuadro nos presenta los signos más comunes del STC, como son Tinel, Phalen, Guilliat y Disminución de la Sensibilidad, ésta última es el signo que se observa más tardíamente, y se presenta cuando la enfermedad ya tiene mucho tiempo de evolución. Los signos de Tinel y Phalen son los primeros en observarse. En este estudio se encontro que 66% de la muestra presentaban Phalen positivo y 59% Tinel.

CUADRO 7 : Según los resultados obtenidos, del 100% de la muestra, 53% han recibido tratamiento con analgésicos no esteroides, que solo proporcionan alivio pasajero, por lo que el paciente vuelve a consultar una y otra vez, hasta que se realiza el examen electromiográfico y se les da el tratamiento adecuado, ya sea que presenten STC u otra patología. Del resto de los pacientes al 8% ya se les habían hecho infiltraciones, sin resultados satisfactorios, y el resto 39% no se le administro ningun tratamiento.

CUADRO 8 : De las 100 pacientes evaluadas, 66% presentaron valores electromiográficos anormales, de los cuales el 32% presentan Latencia Sensorial superior al límite normal. Esta

latencia es el principal indicador electromiográfico del STC, y el primer valor que se altera, seguido por la Latencia Motora Distal y por último la Velocidad de Neuroconducción del Nervio Mediano. Presentan alteración de LMD 36% de la muestra y 32% VNC.

Según los resultados obtenidos, 45 % de la muestra presentan afección electromiográfica en el miembro superior derecho, 17% en el miembro superior izquierdo y 4% con afección bilateral.

IX. CONCLUSIONES

1. En este estudio se encontró que de un total de cien pacientes que fueron referidas al Hospital de Rehabilitación para realizarles examen electromiográfico por presentar síntomas del Síndrome del Túnel del Carpo, y que se encontraban entre la etapa de inicio y finalización de la menopausia, el 66 % presentan alteraciones compatibles con afectación del Nervio Mediano.

2. Los síntomas más frecuentemente encontrados en las pacientes evaluadas son Sensación de Hormigueos y Páralisis Nocturna de las Manos, asociado a dolor. Los signos que presentan la mayoría de pacientes son Phalen y Tinel.

3. Se identificó como grupo etéreo más afectado, a las pacientes comprendidas entre los 46 y 60 años de edad.

4. Al correlacionar los síntomas y signos que presenta el paciente, con los hallazgos electromiográficos, nos damos cuenta que no todo el paciente que refiere molestias

compatibles con Síndrome del Túnel del Carpo, esta afectado por ésta enfermedad, ya que la Electromiografía es el único método con que se puede comprobar afección del Nervio Mediano. Tampoco se debe descartar la presencia de esta neuropatía cuando el paciente presenta solamente un signo o síntoma.

5. Existe una clara relación entre el Síndrome del Túnel del Carpo, Menopausia y Ocupación, pues la mayoría de las pacientes afectadas por ésta enfermedad, se encuentran entre la cuarta y quinta década de la vida, así como, la mayoría realizan trabajos manuales repetitivos. También se comprobó que el miembro superior que se afecta primero es el dominante y el que más se utiliza.

X. RECOMENDACIONES

1. Todo paciente que consulta por molestias en las manos o miembro superior, debe realizarsele examen electromiográfico para comprobar o descartar una lesión del Nervio Mediano, por ser una de las neuropatías más frecuentes.

2. Debemos tomar en cuenta que no todas las molestias que presenta una mujer que esta atravesando por la edad de la menopausia, son naturales y por lo mismo no se les da un tratamiento específico. Hay que conciderar los cambios que ocurren en el organismo durante ésta etapa, como el cambio de turgencia de la piel y el edema, lo que influye en la aparición del Síndrome del Túnel del Carpo.

3. Se debe tener en cuenta que cuando un paciente presente síntomas que nos orientan a una neuropatía lo más adecuado es realizarle un examen electromiográfico, para tener un diagnóstico acertado y beneficiar al paciente con el tratamiento adecuado.

4. Es necesario incluir en el Pensúm de la carrera de Medicina, un área de Medicina Física, ya que en la práctica diaria es frecuente encontrarse con pacientes que presentan patologías, que conciernen a ésta área, y se hace necesario tener los conocimientos básicos, para realizar un diagnóstico acertado y dar el tratamiento adecuado.

XI. RESUMEN

Se presenta un estudio realizado en el Hospital de Rehabilitación del Instituto Guatemalteco de Seguridad Social, con pacientes referidas de las distintas policlínicas, por presentar sintomatología del Síndrome del Túnel del Carpo, realizándoseles un examen electromiográfico del miembro superior afectado, para confirmar o descartar el diagnóstico.

Se realizarón determinaciones electromiográficas de Latencia Sensorial, Latencia Motora Próximal y Distal, y, Velocidad de Neuroconducción del Nervio Mediano.

Se encontró que del total de la muestra, el 66 % de las pacientes presentan alteraciones compatibles con dicho síndrome, que la mayoría de las pacientes se encuentran comprendidas entre los 46 y 60 años, lo que coincide con el período de transición de la Menopausia. Se establece que hay una relación directa entre Ocupación, Edad y STC.

XIII. BIBLIOGRAFIA

1. Adams Raymond. Principles of Neurology.
3th. ed. 1985 Mc Graw Hill Pags. 168, 992-998.
2. Adams R.D. Síndrome del Túnel del Carpo.
Principios de Medicina Interna de Harrison
13 ed. Mc Graw Hill T 2 Pags. 1853-1860
3. American Society for Surgery. The Hand Examination and
Diagnosis. 2da. ed. Pags. 77-83
4. Bardin Thomas. Hemodialysis-Associated Amyloidosis and
Beta-2 Microglobulin. The American Journal of Medicine
Vol 83 sept. 1987 Pags.419-423
5. Benson Ralph. Manual de Ginecología y Obstetricia.
El Manual Moderno 1989 Pags. 657-669.
6. Benzan. Diagnóstico y Tratamiento Gineco-Obstétrico.
El Manual Moderno 1989. Pags.657-669.
7. Coe Jeffrey. Hand/Wrist Pain and Carpal Tunnel Syndrome
Journal Occupational Medicine. Jul. 1988 vol 30 No. 7
8. Compere Edwar. Cirugía Ortopédica
Editorial Interamericana. 1977 Pags. 68-69.
9. Coronado Lemus R. Diagnóstico y Tratamiento de Fracturas y
Luxación de los Huesos del Carpo. Tesis de M y C.
Facultad de Ciencias Medicas 1992.
10. Current. Therapy in Physiatry. Physycal Medicine and
Rehabilitacion. ASA Ruskin. 1984 Pags. 310-314.
11. Curruchiche F. Síndrome del Túnel del Carpo.
Tesis de M y C. USAC. Facultad de Ciencias Medicas 1994.
12. Chusid Joseph. Neuroanatomia Correlativa.
8a. ed. El Manual Moderno 1989 Mexico Pags. 97-99.

13. Diek G.S. An Epidemiologic Study of the Carpal Tunnel Syndrome.
14. Fergal Monsell. The Carpal Tunnel Syndrome as an Occupational Sheep Shearers. Br. J. Ind. Med. 1992 Aug. vol 49 Pags. 594-595.
15. Gelberman M.D. Carpal Tunnel Pressures and Wrist Position in Patients with Colles' Fractures. The Journal of Trauma. vol 24 No. 8 Aug 1984. Pags. 747-748
16. Gellman Harris. Carpal Tunnel Syndrome. The Journal Bone and Joint Surgery. jun 1986 vol 68 No. 5 Pags. 735-737
17. Green Brenda. Bilateral Carpal Tunnel Syndrome. Archives of Internal Medicine. Feb. 1985 vol 145 No. 2
18. Hales Thomas. Defining Carpal Tunnel Syndrome. Am J. Public Health. 1992 Mar. vol 82 No. 3
19. Hernandez diego. Electromiografia. Neurologia. 4ta. ed. 1991 Medellin. Pags. 71-73.
20. Jones. Tratado de Ginecologia de Novak. 10a. ed. Editorial Interamericana. 1987. Pags. 806-827.
21. Katz Jeffrey. The Carpal Tunnel Syndrome. Annals of Medicine Internal March 1990 vol. 112 No. 5 Pags. 321-327.
22. Kester. Testing for Carpal Tunnel Syndrome. The Lancet 1991 nov. vol. 16 No. 338. Pag 1280
23. Kremer Guilliat. Diagnosis of the Carpal Tunnel Syndrome. The Lancet. April 13 1985 Pags. 854-855.
24. Krupp Chatton. Diagnostico Clinico y Tratamiento. El Manual Moderno. 14a. ed. 1987 pags. 532-533 481-482.
25. Krusen Hammond. Medicina Fisica y Rehabilitacion. 3a. ed. 1987 Pags. 81-109.

26. Macdonald Wilson. Diurnal Variation in nerve Conduction.
British Medical Journal. vol 289 oct. 1984. No. 6451.
27. Nieman E.A. Carpal Tunnel Syndrome.
The Lancet may 1985. No. 8437 pag. 1104-1105.
28. Paloheimo Markku. Minimizing Movement-Induced Changes in
Twitch Response during Integrated Electromyography.
Anesthesiology July 1988 vol. 69 No. 1 pag. 142-143.
29. Phalen G. The Carpal Tunnel Syndrome.
Seventeen years Experience in Diagnosis and Treatment of
654 Hands. J. Bone Surg. 1966 May 48 A (5) pag. 211-228.
30. Quiroz Fernando. Tratado de Anatomia Humana.
Editorial Porua Mexico 1984 Tomo I Pag. 259-265 144-150
31. Quiroz Fernando. Tratado de Anatomia Humana.
Editorial Porua Mexico 1984 Tomo II pag. 432-435
32. Rakic Milovan. Adult Type Osteopetrosis Presenting as
Carpal Tunnel Syndrome.
Arthritis and Rheumatism Vol. 29 No. 7 July 1986 P.926-928
33. Rodriguez Tordecillas. Sindrome del Tunel Carepiano Cau-
sado por anticonceptivos orales.
Revista Clinica Española Vol. 117 No.1 1985 Pag. 62
34. Sandoval Pinto M. Sindrome del tunel del carpo
Tesis Medico y Cirujano Usac Facultad de Ciencias Medicas
1982.
35. Suchite Motta W. Diagnostico Electromiografio del sindrome
del tunel del Carpo
Tesis Medico y Cirujano Facultad de Ciencias Medicas USAC
1984.
36. Sabiston . Tratado de Patologia Quirurgica 13 av. Ed.
Editorial Interamericana T. II Pag. 1567-1568.

37. Suros Battlo. Semiologia Medica y Tecnica Exploratoria
Editorial Interamericana 7a. ed. P. 944-946.
38. Usoltseva. Surgery of disease and injuries of the hand
1979 pags. 31-33 126-128 153-155.
39. Testut Latarjet. Anatomia Humana.
Editorial Salvat 1979 T. I Pag. 338-346
40. Wyngaarden J.B. Medicocina Interna de Cecil.
17a. ed. pags. 2143 ,2194 y 2465.

XIII ANEXOS

FICHA CLINICA DE RECOLECCION DE DATOS

Nombre:

Edad:

Ocupacion:

Menarquía:

FUR:

Derecho:

Izquierdo:

Ambidiestro:

Síntomas

SI

NO

- Bochornos
- Dispareunia
- Edema de las manos
- Caída de objetos
- Parálisis nocturna de las manos
- Hormigueos de las manos
- Dolor en los codos

Signos

- Phalen o flexión positiva
- Tinel
- Guilliat y Wilsón o torniquete neumático
- Sensibilidad

Electromiográficos

- Velocidad de conducción
- Latencia motora distal
- Latencia sensorial antidrómica

Tiempo de evolución

Miembro afectado primariamente

Tratamientos: