

7  
24 11222



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO**

**FACULTAD DE MEDICINA**

División de Estudios de Postgrado  
Curso de Especialidad en Medicina Física  
y Rehabilitación

Unidad de Medicina Física y Rehabilitación  
de la Región Sur

**I M S S**

*[Firma manuscrita]*

*[Firma manuscrita]*

**TECNICAS DE ELECTRODIAGNOSTICO POCO FRECUENTES  
EN EL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO**

**T E S I S**

QUE PARA OBTENER LA ESPECIALIDAD DE:  
**MEDICINA FISICA Y REHABILITACION**

**P R E S E N T A :**

**DRA. DORTHYS EYRA FRANCO GONZALEZ**



México, D. F.

**FALLA DE ORIGEN**

1990



## **UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso**

### **DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

## INDICE

INTRODUCCION	1
JUSTIFICACION	2
ANTECEDENTES HISTORICOS	3
OBJETIVOS	6
MATERIAL Y METODOS	7
RESULTADOS	9
TABLAS Y GRAFICAS	11
DISCUSION	23
CONCLUSION	25
BIBLIOGRAFIA	26

### INTRODUCCION

LA NEUROPATIA POR ATRAPAMIENTO DEL NERVIIO MEDIANO A NIVEL DE LA REGION PALMAR, DENOMINADA SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO, ES LA MAS OCNOICIDA Y COMUNMENTE ENCONTRADA; MOTIVO POR LO CUAL EN LOS ULTIMOS - TIEMPOS REPRESENTA JUNTO CON LAS RADICULOPATIAS UNA ENTIDAD CLINICA DE CRECIENTE DIAGNOSTICO EN LOS LABORATORIOS DE ELECTRODIAGNOSTICO.

AUNQUE OCUPA UN LUGAR PRIMARIO ENTRE UNO DE LOS PADECIMIENTOS MAS - FRECUENTES, SU DIAGNOSTICO REPRESENTA UN RETO PARA EL REHABILITADOR YA QUE UN GRAN NUMERO DE CASOS NO SEON REVELADOS CON TECNICAS ELEC- TRODIAGNOSTICAS TRADICIONALES A PESAR DE REFERENCIAS QUE HACEN DE - LA MISMA NUMEROSAS PUBLICACIONES MEDICAS DEDICADAS A LA INVESTIGA- CION DEL SINDROME.

EN LA ACTUALIDAD Y GRACIAS A LOS ADELANTOS CIENTIFICOS NUMEROSAS IN- VESTIGACIONES AL RESPECTO TENDIENTES A DETERMINAR TECNICAS MAS SEN- SITIVAS PARA SU DIGNOSTICO ESTAN SIENDO REALIZADAS; A PESAR DE SER- UNA ENTIDAD CLINICA DEFINIDA DESDE 1947, Y SIENDO EL PRIMER SINDRO- ME DOCUMENTADO POR ESTUDIOS DE NEUROCONDUCCION NERVIDSA.

## JUSTIFICACION

POR SER EL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO LA NEUROPATIA POR ATRAPAMIENTO MAS COMUNMENTE ENCONTRADA EN LOS LABORATORIOS DE ELECTRODIAGNOSTICO Y QUE TÍPICAMENTE AFECTA A PACIENTES FEMENINAS, CON EDAD OSCILANTE ENTRE 30 Y 60 AÑOS, PUDIENDO APARECER COMO EN TIDAD EN FORMA AISLADA EN LA MAYORIA DE LOS PACIENTES, AUNQUE UNA POLINEUROPATIA GENERALIZADA O SISTEMICA PUEDE PREDISPONER A -- ATRAPAMIENTOS NERVIOSOS; TAMBIEN EL SINDROME AQUI ESTUDIADO PUEDE APARECER RELACIONADO CON ENFERMEDAD DEGENERATIVA DE LA COLUMNA CERVICAL; POR LO QUE ES CAUSA IMPORTANTE DE INCAPACIDAD LABORAL QUE AFECTA AL 10% DE LA POBLACION EN GENERAL Y AL 50% DE LA POBLACION EN AREAS INDUSTRIALES; PREFERENTEMENTE AQUELLAS QUE DESEMPEÑAN ACTIVIDADES MANUALES.

LA ELECTROMIOGRAFIA SE CONSIDERA DE GRAN AYUDA EN EL DIAGNOSTICO DEL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO (BTC), AUNQUE MAS DEL 10% DE LOS PACIENTES CON SINTOMATOLOGIA TIENEN RESULTADOS ELECTROMIOGRAFICOS NORMALES; MAS SIN EMBARGO, SON FRECUENTES LOS HALLAZGOS POSITIVOS EN BTC EN MANOS ASINTOMATICAS, MOTIVO POR EL CUAL CONSIDERO INTERESANTE LA REALIZACION DEL PRESENTE ESTUDIO.

PRETENDO CON LOS RESULTADOS DEL MISMO APORTAR DATOS QUE AYUDEN A LA REALIZACION DE UN DIAGNOSTICO TEMPRANO Y DE MAYOR CERTEZA MEDIANTE LA UTILIZACION DE TECNICAS ELECTROMIOGRAFICAS POCO FRECUENTES.

LOS SINTOMAS Y SIGNOS CAUSADOS POR LA COMPRESION DEL NERVIU MEDIANO A SU PASO POR EL ANTEBRAZO A NIVEL DE LA REGION PALMAR, SE CONOCE COMO SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO, Y ES LA MAS COMUN NEUROPATIA POR ATRAPAMIENTO JUNTO CON LAS RADICULOPATIAS VISTA EN LOS LABORATORIOS DE ELECTRODIAGNOSTICO (3).

EL CONOCIMIENTO DE ESTA ENTIDAD ES CADA DIA MAYOR, POR SU AUMENTO EN PRESENTACION, SIENDO MAS FRECUENTE EN TRABAJADORES MANUALES, - QUE UTILIZAN HERRAMIENTAS DE TIPO VIBRATORIO, EN MECANOGRAFAS, AMAS DE CASA, CUYO TIEMPO LIBRE SON EMPLEADOS PARA TEJER, Y EN EJECUTIVOS QUE MANEJAN MAQUINAS DE CONTABILIDAD, COMPUTACION Y SIMILARES.

ESTE SINDROME SE PRESENTA CON MAYOR FRECUENCIA EN EL SEXO FEMENINO, CON EDAD DE APARICION EN LA EDAD MEDIA, SIENDO LAS DOS TERCERAS PARTES DE LOS CASOS DE PRESENTACION BILATERAL, PERO AFECTAN EN MAYOR GRADO LA MANO DOMINANTE (5,7,10)

EL TUNEL DEL CARPO SE ENCUENTRA FORMADO POR LOS HUESOS DEL CARPO, - Y EL LIGAMENTO ANULAR QUE VA DESDE EL TUBERCULO DEL ESCAFOIDES Y - CRESTA DEL TRAPECIDO HASTA LA APOFISIS DEL HUESO GANCHOOSO Y EL PISIFORME. POR ESTE CANAL ATRAVIESA EL NERVIU MEDIANO, TENDONES DE LOS FLEXORES: LOS SUPERFICIALES EN UN PLANO ANTERIOR Y LOS PROFUNDOS - Y EL FLEXOR PROPIO DEL DEDO PULGAR EN EL PLANO POSTERIOR(1,3).

EL CANAL DEL TUNEL DEL CARPO ES ESTRECHO Y POR SU FALTA DE TEJIDO ADIPOSO EXPLICA LA PATOLOGIA DEL NERVIU. LAS MANIFESTACIONES CLINICAS SE EXPLICAN POR LA INERVACION DEL NERVIU; DESTACANDOSE DISTESTIAS DE PREDOMINIO NOCTURNO Y DOLOR EN LOS TRES PRIMEROS DEDOS LOS CUALES SE ENCUENTRAN INERVADOS POR ESTE NERVIU. LOS SIGNOS CLINICOS QUE PODEMOS ENCONTRAR SON: PHALEN, EL CUAL SE PRESENTA EN EL 75% - DE LOS CASOS, FLICK; Y EN EL 30% SE HALLA EL DE TINNEL(1,2)

EL ELECTRODIAGNOSTICO ES DE GRAN AYUDA PARA DETECTAR ESTE SINDROME. EL PRIMER ESTUDIO REPORTADO DE UTILIDAD, CONDUCCION MOTORA - DEL NERVIU MEDIANO EN EL DIAGNOSTICO DEL STC FUE HECHO POR SIMPSON EN 1956 (8); LOS ESTUDIOS DE CONDUCCION MOTORA PRECEDIERON

A LOS SENSORIALES, LOS CUALES FUERON INTRODUCIDOS POR DAWSON, GILLIAT Y BEARS, PARA UNA MEJOR DEMOSTRACION DE LA PATOLOGIA

DESDE EL INICIO DE LOS 70s EL USO DE TECNICAS CON MAYOR PRECISION - HAN HECHO MAS EFICAZ EL DIAGNOSTICO DE LA PATOLOGIA. HISTORICAMENTE LOS HALLAZGOS EN ESTE SINDROME FUERON REPORTADOS POR ESTUDIOS CON - ELECTRODOS DE AGUJA, EVOLUCIONANDO HASTA LAS TECNICAS USADAS ACTUAL - MENTE. SIN EMBARGO SE HA VISTO QUE UN PORCENTAJE DE PACIENTES CON - LAS TECNICAS TRADICIONALES ELECTROFISIOLÓGICAS NO SE LOGRA UN DIAG - NOSTICO, POR LO QUE MUCHOS AUTORES HAN TRABAJADO PARA PODER ENCON - TECNICAS QUE NOS PUEDAN HACER EL DIAGNOSTICO DE CERTEZA. (3,1) EN SU LIBRO PRACTICAL ELECTROMYOGRAPHY EL AUTOR JOHNSON DEDICA UN CA - PITULO A ESTA PATOLOGIA, EN DONDE MENCIONA TECNICAS POCO FRECUENTES - COMO: ESTIMULACION DEL NERVIJO MEDIANO A MITAD DE LA REGION PALMAR - A 7 CM DE LA ARTICULACION METACARPOFALANGICA DEL TERCER DEDO, COMPA - RASION DE LATENCIAS SENSORIALES Y MOTORAS DEL NERVIJO MEDIANO-CUBITAL AUNQUE ALGUNOS AUTORES CONSIDERAN QUE ESTA COMPARASION NO SEA DE UTI - LIDAD YA QUE NO ES POCO FRECUENTE QUE EL NERVIJO CUBITAL SE ENCUENTRE INVOLUCRADO EN UN SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO; LA COMPARASION DEL - NERVIJO RADIAL-MEDIANO CON RESPECTO A SUS LATENCIAS SENSORIALES, CON - CUIDO COMO SIGNO DE BACTRIAM, O DOBLE JOBOBA DEL CAMIELLO, CONSIDERADA COMO UNA DE LAS TECNICAS POCO FRECUENTES DE MAYOR SENSITIVIDAD? YA - EL NERVIJO RADIAL EN MUY RARAS OCASIONES SE ENCUENTRA INVOLUCRADO. LA TECNICA DE KIMURA EN DONDE SE DA UNA ESTIMULACION A 1 CM DE INTERVA - LOS, ANTIDROMICAMENTE, TAMBIEN CONSIDERADA IMPORTANTE. SE CONSIDERA DE MUCHA UTILIDAD EL ANALISIS DEL COMPONENTE DEL POTENCIAL DE ACCION MUSCULAR. (CMAP) DEL MUSCULO ABDUCTOR CORTO DEL PULGAR, CON ESTIMU - LACION EN MUÑECA Y A MITAD DE LA REGION PALMAR, ESTIMULANDO CON ELEC - TRODOS DE AGUJA, LO CUAL RESULTA MOLESTO PARA EL PACIENTE, Y ADEMAS SI LA AGUJA SE MUEVE CAMBIA LA MORFOLOGIA DEL CMAP(3,8,1)

EN ESTUDIOS REALIZADOS EN HABITANTES DE ROCHESTER DE 1961 A 1980 EN DONDE SE PUSO EN PRACTICA ESTAS PRUEBAS ESPECIALES, EL 51% DE LAS - LATENCIAS MOTORAS DISTALES DEL NERVIJO MEDIANO FUERON ANORMALES(8). THOMAS Y COLABORADORES USANDO ESTOS CRITERIOS ENCONTRARON QUE EL - 67% DE SUS PACIENTES TENIAN ANORMALIDADES EN LAS LATENCIAS MOTORAS DISTALES DEL NERVIJO MEDIANO; Y SI UTILIZABAN AGUJAS COMO ELECTRODOS DE REGISTRO DEL CMAP, EL 69% DE 96 PACIENTES CON DIAGNOSTICO CLINI - CO DE STC, SE HALLO PROLONGADO (8)

OTRA PRUEBA REPORTADA EN LA LITERATURA ES UNA HIPERFLEXION DE CARPO LO CUAL AUMENTA EL POTENCIAL DE ACCION MUSCULAR Y SENSORIAL, SI ESTA PRUEBA ES DE 2-5 MIN. SIN EMBARGO EL USO DE ESTA TECNICA EN LAS PERSONAS NORMALES (SIN PATOLOGIA) NO HA SIDO DETERMINADA.(8)

EN RARAS OCASIONES SE ENCUENTRA LA LATENCIA SENSORIAL NORMAL, POR LO QUE SI LLEGAMOS A ENCONTRAR ESTA ALTERACION ES EL MAS RELEVANTE METODO PARA CONFIRMAR LA PATOLOGIA DEL NERVIIO MEDIANO.MAS SIN EMBARGO SE PUEDEN HALLAR PROLONGADAS LAS LATENCIAS MOTORAS, ESTO SE EXPLICA POR UNA COMPRESION EXTENSA DE LOS FASCICULOS QUE CONTIENEN FIBRAS MOTORAS O UNA ALTERACION DE TIPO CONGENITO A NIVEL DEL CANAL DEL CARPO LO CUAL OCASIONA QUE LAS FIBRAS MOTORAS DEL NERVIIO SE ENCUENTREN EN UNA ENVOLTURA DIFERENTE Y LA COMPRESION SOLO SE BUEDA ESTAR PRESENTANDO A ESTE NIVEL. (3)

SE DEBE CONSIDERAR LA COMPRESION DEL NERVIIO MEDIANO DEL LADO CONTRALATERAL PARA LLEVAR A CABO UNA COMPARACION, YA QUE NO DEBE HABER UNA DIFERENCIA MAYOR DE 1.0 MSEG, AUNQUE ESTA PATOLOGIA EN EL 55% DE LOS PACIENTES ES BILATERAL. LA ESTIMULACION MOTORA ES UN METODO MENOS SENSITIVO QUE LA ESTIMULACION DE LAS FIBRAS AFERENTES NO SE DEBE DEJAR DE LLEVAR A CABO PARA HACER UN ESTUDIO COMPLETO.(8)

NO DEBEMOS DE TENER EN CUENTA LA SEVERIDAD DE LOS SINTOMATTOLOGIA Y TRATAR DE COMPARARLO CON EL GRADO DE AFECTACION DE LA CONDUCCION NERVIOSA (5)

SI TOMAMOS EN CUENTA TODOS LOS CRITERIOS MENCIONADOS EN LA LITERATURA EL DIAGNOSTICO DEL STC, SERA MAS PRECISO, YA QUE LA PATOLOGIA SIGUE SIENDE SIENDO UNO DE LOS GRANDES PROBLEMAS DEL MEDICO REHABILITADOR Y NEUROLOGO,ASI COMO REJMATOLOGOS Y MEDICOS FAMILIARES.(6,2,8)

**OBJETIVOS**

- 1.- DEMOSTRAR LA UTILIDAD DE LAS PRUEBAS DE NEUROCONDUCCION MOTORAS Y SENSITIVAS NO TRADICIONALES EN EL DIAGNOSTICO DEL SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO
- 2.- DIFUNDIR EL ELECTRODIAGNOSTICO Y LA ELECTROMIOGRAFIA PARA MEDICOS DEL TERCER NIVEL
- 3.- PREVENCIÓN DE CUADROS AVANZADOS DE SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO - CON DIAGNOSTICO OPORTUNO, PRACTICANDO LAS TECNICAS ELECTRODIAGNOS NO TRADICIONALES.

LA PRESENTE INVESTIGACION SE REALIZO EN LA UNIDAD DE MEDICINA FISICA Y REHABILITACION REGION SUR, DEPENDIENTE DEL IMSS, DELEGACION 4 DEL VALLE DE MEXICO, EN EL PERIODO COMPRENDIDO ENTRE EL 1 DE ABRIL AL 15 DE DICIEMBRE DE 1989.

SE INCLUYERON 32 PACIENTES, LOS CUALES FUERON OBTENIDOS POR FORMULA - DEL TAMAÑO DE LA MUESTRA POR PROPORCIONES; DE LOS CUALES 7 ERAN MASCO- LINO Y 25 DEL SEXO FEMENINO, EDAD COMPRENDIDA ENTRE 27 A 60 AÑOS. QUE DEBIAN CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES REQUISITOS: DIAGNOSTICO CLINICO DE - SINDROME DEL TUNEL DEL CARPO, TIEMPO DE EVOLUCION MENOR A UN AÑO, ES- TUDIO ELECTROMIOGRAFICO PREVIO CON TECNICAS TRADICIONALES CON RESUL- TADOS NORMALES. SE EXCLUYERON TODOS AQUELLOS PACIENTES QUE CURSA- RAN CON NEUROPATIAS PERIFERICAS QUE PUDIERAN CONFUNDIR EL DIAGNOSTI- CO DE NEUROPATIA DEL NERVI0 MEDIANO. NO SE MANEJO GRUPO CONTROL.

A TODOS LOS PACIENTES SE LES REALIZO HISTORIA CLINICA COMPLETA (ANEXO A) Y ESTUDIO DE ELECTRODIAGNOSTICO CON TECNICAS TRADICIONALES Y A LOS QUE CUMPLIAN LOS REQUISITOS ANTES MENCIONADOS INGRESARON AL PROTOCOLO.

SE UTILIZO ELECTROMIOGRAFO TECA MODELO TE42, CON TODO SU EQUIPO RESPEC- TIVO.

LAS TECNICAS APLICADAS FUERON TRES : LAS CUALES CONSISTIAN EN SIGNO DE BACTRIAM, LATENCIA SENSORIAL DEL NERVI0 MEDIANO SON ESTIMULACION A 7 CM EN REGION PALMAR CON CAPTACION EN ARTICULACION METACARPOFALANGICA DEL DEDO MEDIO Y LATENCIA DEL NERVI0 MEDIANO MOTORA POSTERIOR A HIPERFLE- XION DE CARPO.

SIGNO DE BACTRIAM: CONSISTE EN LA COMPARASION DE LAS LATENCIAS SENSO - LES DEL NERVI0 MEDIANO Y RADIAL, SE CAPTA EN LA ARTICULACION METACARPO- FALANGICA DEL DEDO PULGAR CON ELECTRODOS DE ANILLOS, REFERENCIA A NI - VEL DE LA ARTICULACION INTERFALANGICA. LA ESTIMULACION ES A 10 CM DEL - ELECTRODO DE CAPTACION, A MITAD DEL BORDE RADIAL DEL ANTEBRAZO Y LINEA MEDIA DEL ANTEBRAZO.

ESTE SIGNO ES POSITIVO CUANDO APARECEN DOS LATENCIAS QUE INDICAN LOS VALORES DE CADA UNO ( RADIAL Y MEDIANO) SIENDO LA PRIMERA DEL NERVIJO RADIAL LATENCIA SENSORIAL, Y LA SEGUNDA DEL NERVIJO MEDIANO.

TAMBIEN PUEDE APARECER SOLO UNA LATENCIA, LO CUAL PUEDE INDICAR QUE E EL NERVIJO SENSORIAL MEDIANO ESTA TAN PROLONGADO QUE NO LOGRA SER REGISTRADO. ES NEGATIVO CUANDO SOLO APARECE UNA SOLA LATENCIA.

TECNICA DE LATENCIA MOTORA DEL NERVIJO MEDIANO POSTERIOR A HIPERFLEXION DE CARPO, LA CUAL FUE DE 3 MIN, CAPTANDO A NIVEL DEL PUNTO MOTOR DEL MUSCULO ABDUCTOR CORTO DEL PULGAR Y CON ESTIMULACION A 8 CM EN EL TRAYECTO DEL NERVIJO MEDIANO, LOS RESULTADOS NO DEBEN REBASAR LOS VALORES NORMALES DE LA LATENCIA MOTORA DEL NERVIJO (4.0 mseg)

LATENCIA SENSORIAL DEL NERVIJO MEDIANO CAPTANDO A NIVEL DE LA ARTICULACION METACARPOFALANGICA DEL DEDO MEDIO Y ESTIMULANDO A 7 CM EN REGION PALMAR, EL VALOR NO DEBE REBASAR 2.0 mseg.

EN TODAS LAS TECNICAS SE USO LA CALIBRACION YA ESTIPULADA. Y ELECTRODO DE TIERRA A NIVEL DE LA REGION DORSAL.

## RESULTADOS

- 1.- LOS PACIENTES ESTUDIADOS TENIAN UNA EDAD PROMEDIO DE 41.63, SIENDO LA EDAD PREDOMINANTE DE 27 A 31 AÑOS EN EL 25%, 37-41 AÑOS Y EN 42-46 AÑOS EN UN 18.5% CADA UNO ( TABLA No. 1)
- 2.- EL SEXO PREDOMINANTE FUE EL FEMENINO EN UN 78.2% (TABLA 2, GRAFICA 1)
- 3.- LA MANO DOMINANTE FUE LA DERECHA EN UN 90.6% (TABLA 3, GRAFICA 2)
- 4.- DE ACUERDO A LA PROFESION LAS AMAS DE CASA OCUPAN EL MAYOR PORCENTAJE SIENDO UN 34.42%, REFIRIENDO TODAS QUE EN SUS RATOS LIBRES - LO DEDICAN A TEJER. SIGUE EN SEGUNDO LUGAR LAS SECRETARIAS, Y POSTERIORMENTE OTRAS OCUPACIONES ( TABLA No. 4)
- 5.- REFIRIENDONOS A LA RAMA DEL SEGURO PREDOMINO LA DE TIPO ENFERMEDAD GENERAL EN UN 59.3% (TABLA No 5, GRAFICA No. 3)
- 6.- EL TIEMPO DE EVOLUCION FUE DE 5-8 MESES Y 9-12 MESES EN IGUAL NUMERO, EN UN 37.5% (TABLA No. 6)
- 7.- DE ACUERDO A LOS SIGNOS CLINICOS HUBO UN 90.6% CON RESPECTO AL SIGNO DE PHALEN, 62.5% PARA TINNEL Y UN 50% PARA EL SIGNO DE FLICK, DE LOS 32 PACIENTES ESTUDIADOS. (TABLA No. 7,8,9) (GRAFICA No. 4)
- 8.- LA SENSIBILIDAD SE ENCONTRO ALTERADA EN LOS TRES PRIMEROS DEDOS - LOS CUALES SE ENCUENTRAN INERVADOS POR EL NERVIJO MEDIANO, DISMINUIDA EN UN 62.5%, AUMENTADA 6.3%, NORMAL EN UN 31% (TABLA No 10, GRAFICA No. 5)
- 9.- DE LAS 32 ELECTROMIOGRAFIAS REALIZADAS EL 65% FUERON ANORMALES, PRESENTANDO EL 9.6% SIGNO DE BACTRIAN, EL 50.79% PRESENTARON POSITIVA LA LATENCIA A 7 CM SENSORIAL DEL NERVIJO MEDIANO, Y EL 26.96% PRESENTO POSITIVA LA LATENCIA POSTERIOR A HIPERFLEXION.
- 10.- SE HICIERON PRUEBAS ESTADISTICAS CON UNA MICROCOMPUTADORA OLIVETTI

124, CON EL PAQUETE SYSTAT. PARA EL SEXO FEMENINO LA MEDIA Y DESVIACION STANDARD FUE DE  $41.778 \pm 11.420$  Y EL SEXO MASCULINO FUE DE  $40.200 \pm 11.256$ .

- 11.- PARA LAS LATENCIAS CON TECNICAS TRADICIONAL MOTORAS DEL NERVIDO MEDIANO DERECHA LA DESVIACION STANDARD Y MEDIA FUERON DE - - -  $3.466 \pm 0.708$  Y LA IZQUIERDA DE  $3.247 \pm 0.430$
- 12.- LA LATENCIA POSTERIOR A HIPERFLEXION DE CARPO DERECHO TUVO M YDS DE  $3.859 \pm 0.860$  IZQUIERDA DE  $3.859 \pm 0.650$
- 13.- LA T DE STUDENT PAREADA DE LA LATENCIA CON TECNICA TRADICIONAL Y POSTERIOR A HIPERFLEXION:
- |                    |                      |
|--------------------|----------------------|
| DERECHA: T = 4.298 | IZQUIERDA: T = 5.291 |
| G.L. = 30          | G.L. = 31            |
| P MENOR DE 0.0002  | P MENOR DE 0.0002    |
- 14.- LA LATENCIA A 7 CM EN REGION PALMAR NO PUDDO SER MANEJADA CON DESVIACION STANDARD, NI MEDIA, POR SER UN CONJUNTO DE NUMERO QUE NO SE DISTRIBUYEN NORMALMENTE; POR LO QUE SE MANEJARA CON PRUEBA DE WALD-WOLFOWITZ

DERECHA P = N3

2

MAYOR DE 2 = 18

MEJOR O IGUAL

A 2 = 13

32

IZQUIERDA P = N3

2

MAYOR DE 3 = 14

MEJOR O IGUAL

A 2 = 18

32

TABLA No. 1

DISTRIBUCION DE ACUERDO A SEXO		
PACIENTE	NUMERO	%
MASCULINO	7	21,8
FEMENINO	25	78,2
TOTAL	32	100,0

GRAFICA No. 1

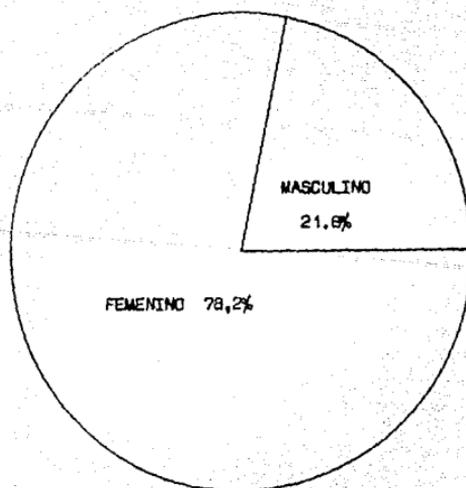


TABLA # 2

DISTRIBUCION DE ACUERDO A EDAD		
EDADES	Nº. DE PACIENTES	%
27-31	8	25,0
32-36	3	9,38
37-41	6	18,75
42-46	6	18,75
47-51	1	3,12
52-56	4	12,50
57-61	4	12,50
TOTAL	32	100,00

TABLA # 3

MANDO DOMINANTE		
PACIENTES	NUMERO	%
DERECHOS	29	90,6
IZQUIERDOS	3	9,4
TOTAL	32	100,00

GRAFICA No. 2

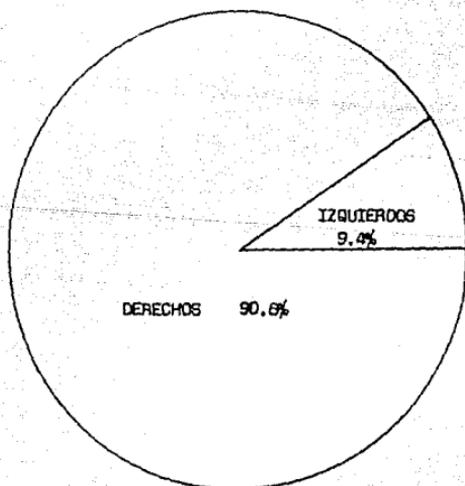


TABLA # 4

OCUPACION ACTUAL		
OCUPACION	No. DE PACIENTES	%
ELECTRICISTA	1	3.13
CARPINTERO	1	3.13
COORD. SINDICATO	1	3.13
COSTURERA	1	3.13
VENDEDORAS	2	6.25
EMP. DE MOSTRADOR	2	6.25
MEDICOS	3	9.32
ENFERMERAS	3	9.32
OFICINISTAS	3	9.32
SECRETARIAS	4	12.6
HOGAR	11	34.42
TOTAL	32	100.00

TABLA # 5

RAMA DEL SEGURO		
TIPO	Nº. DE PACIENTE	%
ENFERMEDAD GENERAL	19	59.3
ACCIDENTE DE TRABAJO	2	6.4
BENEFICIARIOS	11	34.3
TOTAL	32	100.00

GRAFICA No. 3

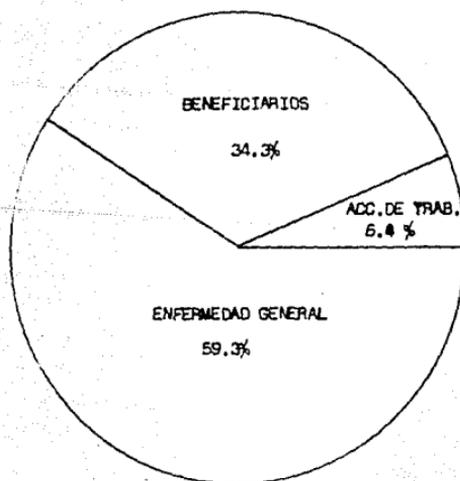


TABLA # 6

TIEMPO DE EVOLUCION		
MESE	No. DE PACIENTE	%
1-4 meses	8	25,0
5-8 meses	12	37,5
9-12 meses	12	37,5
TOTAL	32	100,00

TABLA # 7

SIGNO DE PHALEN		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	29	90,6
NEGATIVOS	3	9,4
TOTAL	32	100,00

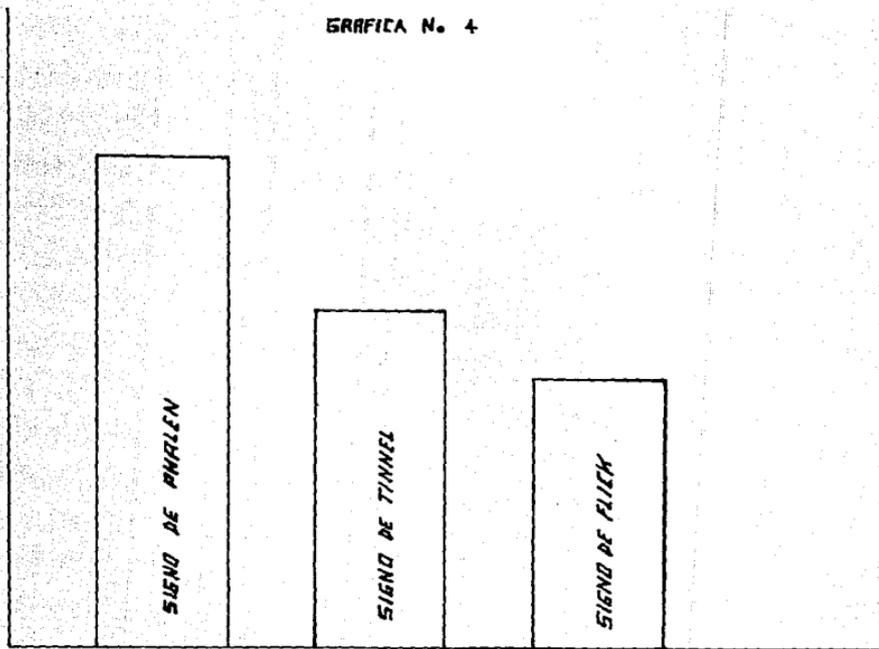
TABLA # 8

SIGNO DE TUNNEL		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	20	62,5
NEGATIVOS	12	37,5
TOTAL	32	100,00

TABLA # 9

SIGNO DE FLICK		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	16	50,00
NEGATIVOS	16	50,00
TOTAL	32	100,00

GRAFICA No. 4



GRAFICA No. 4

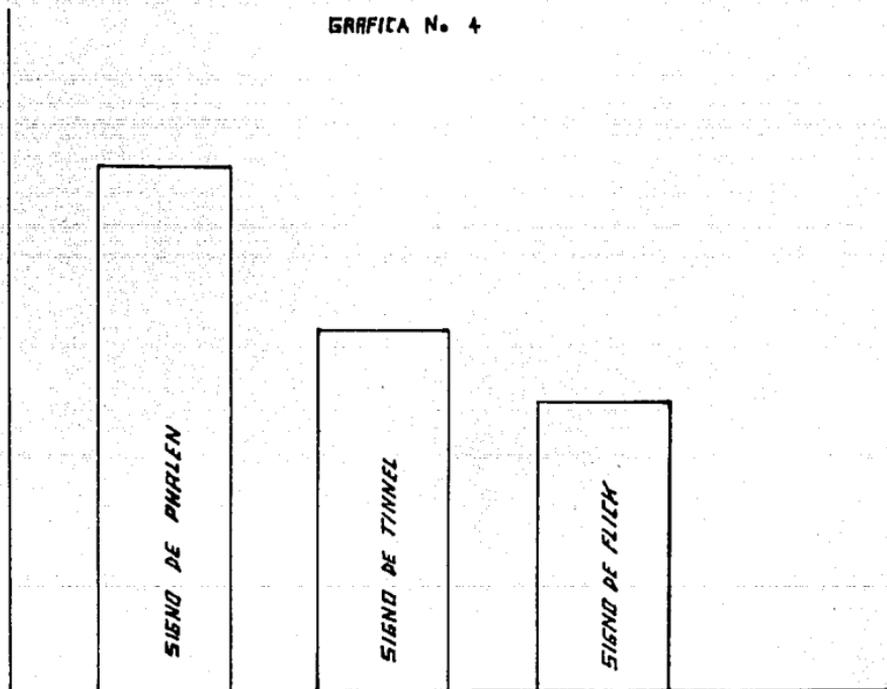


TABLA # 10

SENSIBILIDAD		
TIPO	No. DE PACIENTES	%
AUMENTADA	2	6.3
DISMINUIDA	20	62.5
NORMAL	10	31.2
TOTAL	32	100.00

GRAFICA No. 5

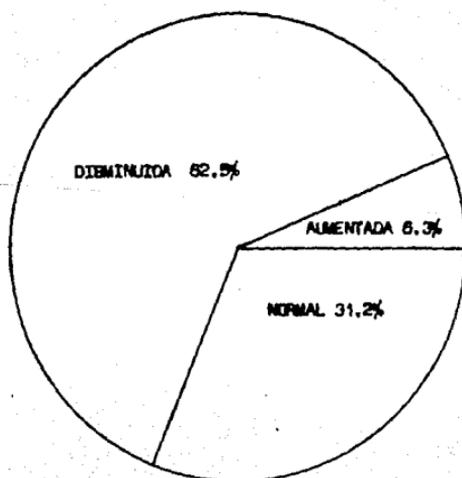


TABLA #. 11

SIGNO DE BACTRIAM		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	6	9,6
NEGATIVOS	57	90,4
TOTAL	63	100,0

20

TABLA # 12

LATENCIA SENSORIAL CON ESTIMULACION A 7 CMS		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	32	50,79
NEGATIVOS	31	49,29
TOTAL	63	100,00

TABLA # 13

LATENCIA POSTERIOR A HIPERFLEXION DE CARPO		
PACIENTES	NUMERO	%
POSITIVOS	17	26,98
NEGATIVOS	46	73,02
TOTAL	63	100,00

GRAFICA N. 5

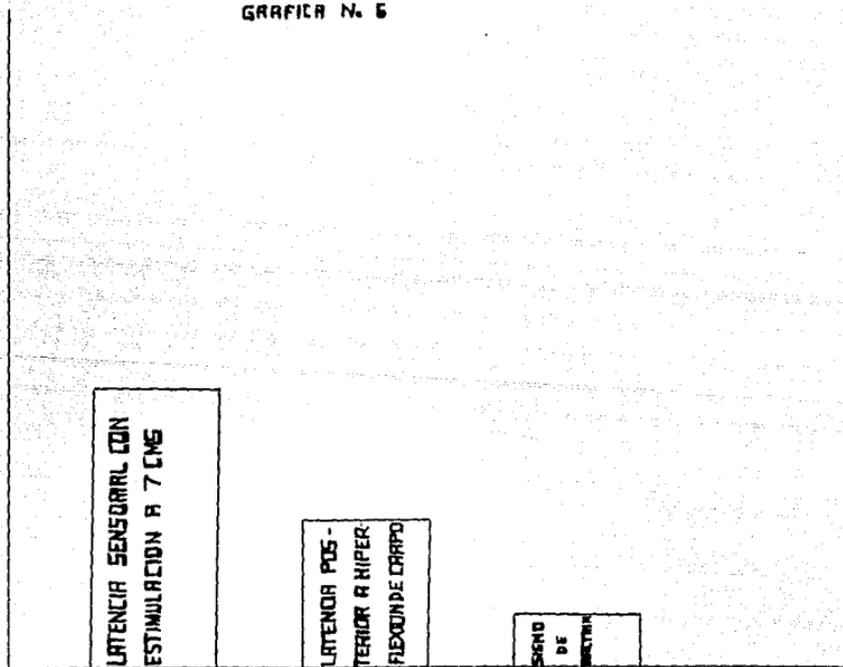
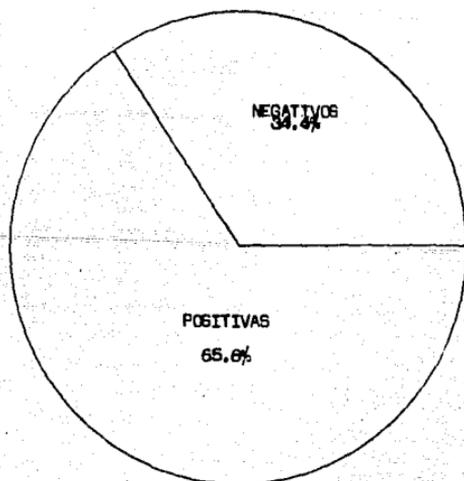


TABLA # 14

ELECTRODIAGNOSTICO		
PACIENTE	NUMERO	%
POSITIVOS	21	66,6
NEGATIVOS	11	34,4
TOTAL	32	100,0

GRAFICA No. 7



UNOS DE LOS OBJETIVOS EN EL ELECTRODIAGNOSTICOS ES LA EVALUACION DEL PACIENTE CON STC Y PROVEER UNA INFORMACION PRONOSTICA.

LAS TECNICAS ELECTROMIOGRAFICAS PARA COMPROBAR UNA NEUROPATIA DEL NERVI<sub>0</sub> MEDIANO A NIVEL DEL TUNEL DEL CARPO CADA DIA SE HA PERFECCIONADO, TRATANDO QUE SEAN MAS EFICACES Y DEN LOS MEJORES VALORES DIAGNOSTICOS Y AL MISMO TIEMPO PRONOSTICOS.

DESDE HACE VARIOS AÑOS SE HA MANEJADO ESTE TIPO DE ESTUDIO DE GABINETE Y NO DESAN LOS ESFUERZOS AUN DE NUMEROSOS AUTORES PARA UNA MEJOR COMPROBACION DE LA PATOLOGIA AL RESPECTO.

KIMURA Y JOHNSON (4,5) SON ALGUNOS DE LOS QUE HAN DEDICADO GRAN TIEMPO A LA INVESTIGACION DE ESTE TIPO DE ALTERACION Y REPORTAN GRANDES ADELANTOS PARA HACER EL DIAGNOSTICO DEL STC MAS SENSITIVO.

EN NUESTRO ESTUDIO LA EIDAD DE PRESENTACION, SEXO, Y OCUPACION SON MUY SEMEJANTES A LOS REPORTADOS POR LA LITERATURA. REFIRIENDONOS A LA SINTOMATOLOGIA Y SIGNOS CLINICOS QUE SE PRESENTAN EN ESTA ENFERMEDAD NO HAY MUCHA DIFERENCIA CON LOS YA MENCIONADOS POR DIFERENTES AUTORES.

CON RESPECTO A LAS TECNICAS POCO FRECUENTES ESTE TRABAJO DIFIERE A LOS ESCRITO POR JOHNSON (4) YA QUE REFIERE AL SIGNO DE BACRIAM COMO DE LAS TECNICAS QUE PRESENTA MAYOR SENSITIVIDAD PARA EL DIAGNOSTICO DEL STC. LA LATENCIA SENSORIAL DEL NERVI<sub>0</sub> MEDIANO, CON ESTIMULACION A 7 CM EN REGION PALMAR PRESENTA UNA GRAN POSITIVIDAD, LA CUAL HA SIDO REFERIDA POR MUCHOS AUTORES.

LA LATENCIA MOTORA DEL NERVI0 MEDIANO POSTERIOR A HIPERFLEXION DE CARPO CON RESPECTO A LA TECNICA TRADICIONAL TIENE GRAN POSITIVIDAD, CON UNA P MENOR DE 0,0002, CON UNA GRAN SIGNIFICANCIA ESTADISTICA.

CONTRARIO A LO ESPERADO EL SIGNO DE BACTRIAM NO REPRESENTO UNA GRAN PORCENTAJE DE POSITIVIDAD, EN COMPARACION CON LA LATENCIA POSTERIOR A HIPERFLEXION DEL CARPO, SEGUN LOS RESULTADOS DEL PRESENTE TRABAJO.

- 1.- ES IMPORTANTE LA DIFUSION DEL ELECTRODIAGNOSTICO EN MEDICOS DE TERCER NIVEL PARA SU MEJOR CONOCIMIENTO Y SU APLICACION ADECUADA.
- 2.- DENTRO DEL GRUPO MEDICO QUE REALIZAN ELECTRODIAGNOSTICO ES NECESARIO DAR A CONOCER NUEVAS TECNICAS PARA UN DIAGNOSTICO PRECOZ Y DE CERTEZA PARA EL STC COMO LAS PRESENTADAS EN ESTE ESTUDIO.
- 3.- POR ORDEN DE FRECUENCIA POSTERIOR A LAS LATENCIAS TRADICIONALES DEL NERVIJO MEDIANO, SE DEBE ESTIMULAR A 7 CM EN REGION PALMAR - PARA LATENCIAS SENSORIALES DEL MISMO, EL CUAL EN ESTE ESTUDIO - SE ESTIMULO CON AGUJA Y ESTIMULADOR NORMAL, NO PRESENTANDO DIFERENCIA CON RESPECTO A LA MORFOLOGIA DE LA LATENCIA, MAS SIN EMBARGO LA ESTIMULACION CON AGUJA CAUSA DISCONFORT PARA EL PACIENTE. ADEMÁS LA ESTIMULACION SENSORIAL PRESENTO MAS CERTEZA DE DIAGNOSTICO YA QUE SON LAS PRIMERAS FIBRAS EN AFECTARSE.
- 4.- UN DIAGNOSTICO TEMPRANO NOS DA MEJORES RESULTADOS AL DETERMINAR EL TIPO DE PATOLOGIA Y ENCAMINAR A UN TRATAMIENTO EN ESTA ETAPA LO CUAL NOS DARA EXCELENTES RESULTADOS. LA COMPRESION NERVIOSA AL DETECTARLA MAS AVANZADA, ES DE DIFICIL TRATAMIENTO.
- 5.- SI NOSOTROS CONOCEMOS EL SITIO EXACTO O MAS APROXIMADO DE LA COMPRESION, EL TRATAMIENTO SERA EN UN SITIO ADECUADO O DE MAYOR APROXIMACION, CON MEJORES RESULTADOS.

## BIBLIOGRAFIA

- 1.- CAZLET R, MD. HAND: PAIN AND IMPAIRMENT, 3<sup>o</sup> EDITION FA DAVIS COO. PHILADELPHIA. 1983
- 2.- CASSVAN A, RELASCUS B, SHAPIRO E, MOSHKOUSKI F, WEISS J, MD. MEDIAN AND RADIAL SENSORY LATENCIES TO DIGIT I AS COMPARED WITH OTHER SCREENING TEST IN CARPAL TUNNEL SYNDROME. AMER J OF PHYS MED AND REHABIL. 1988 221-224.
- 3.- GORDON C, BOWYER B, JOHNSON E, MD. ELECTRODIAGNOSTIC CHARACTERISTIC OF ACUTE CARPAL TUNNEL SYNDROME. ARCH PHYS MED REHABIL 68: 545-548 SEPT 1987.
- 4.- JOHNSON E. NO PRACTICAL ELECTROMYOGRAPHY 1988 187-205. CAP, S. WILLIAMS AND WILKINS, BALTIMORE.
- 5.- KOMURA J, MD. ELECTRODIAGNOSIS IN DISEASES OF NERVE AND MUSCLE SECOND, EDITION F.A DAVIS 1983.
- 6.- KOTTKE F. J. KRUBEN MEDICINA FISICA Y REHABILITACION 4<sup>o</sup> EDICION PANAMERICANA BUENOS AIRES 1987.
- 7.- LABAN W, MACKENZIE J, ZEMENICK MD ANATOMIC OBSERVATIONS IN CARPAL TUNNEL SYNDROME AS THEY RELATE TO THE TETHERED MEDIAN NERVE - STREDDO TEST. ARCH PHYS MED REHABIL 70:44-46 JANUARY 1989.
- 8.- NATHAN P, MEADOWS K, DOYLE L. RELATIONSHIP OF AGE AND SEX TO SENSORY CONDUCTION OF SLOWED CONDUCTION. MUSCLE AND NERVE NOV 1989 11:1149-1153.
- 9.- PEASE W, CUNNINGHAM W, WALSH W, JOHNSON E, MD DETERMINING NEUROPRAXIA IN CARPAL TUNNEL SYNDROME. AM J PHYS AND REHABIL. 1989 JUNE - 67(3) 117-119.
- 10.- REDMON W, RIVNER M. FALSE POSITIVE ELECTRODIAGNOSTIC TEST IN CARPAL TUNNEL SYNDROME. MUSCLE AND NERVE MAY; 11. 511-517.
- 11.- STEVENS C, MD. MINDOCNOGRAPHIA # 26. THE ELECTRODIAGNOSIS OF CARPAL TUNNEL SYNDROME. MUSCLE AND NERVE 10:99-113, 1987
- 12.- METZCH J, MELVIN J, MD. MEDIAN NERVE ANATOMY AND ENTRAPMENT SYNDROME ARCH PHYS AND REHABIL 1982 63:623-627
- 13.- WHITE J, HASEN S, JOHNSON E. A COMPARISON OF EMG PROCEDURES IN THE CARPAL TUNNEL SYNDROME WITH CLINICAL CORRELATIONS. MUSCLE AND NERVE NOV 1989; 11: 1177-1182.