

11207
1 ej 1



UNIVERSIDAD NACIONAL
AUTONOMA DE MEXICO

División de Estudios de Postgrado

RELACION ENTRE EL SINDROME DEL TUNEL
ULNAR Y EL SINDROME DEL CANAL
CARPIANO

TESIS DE POSTGRADO
para obtener el titulo de
"CIRUJANO DE MANO"

Autor: Dr. Octaviano Cruz Matadamas



TESIS CON ¹⁸ de Noviembre
FALLA DE CALIDAD

México, D. F.

Febrero de 1985



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.

JUSTIFICACION

El presente trabajo se originó como resultado de la inquietud de conocer la relación existente entre los síndromes -- compresivos nerviosos a nivel del puño.

Realmente llama la atención el que el Síndrome del Canal del Carpo sea evocado tan frecuentemente como causante de la sintomatología referida a la mano por compresión del nervio mediano a nivel del puño y no lo sea así el síndrome del Túnel Ulnar, a pesar de la estrecha relación anatómica que guardan -- ambos. En este sentido el Dr. W. Littler nos hace la referencia de que el paquete ulnar en el puño es menos afectado por -- cambios patológicos de las estructuras circundantes que el nervio mediano, sin embargo su posición superficial al ligamento -- retinacular lo expone más al trauma directo. No obstante lo anterior y que vivimos una era de creciente industrialización que aumenta la incidencia de los traumas manuales, muchos médicos -- desconocen ambos síndromes, pero en especial el síndrome del -- túnel ulnar.

HISTORIA

El ahora denominado Síndrome del Túnel Ulnar antes se denominó Síndrome del Canal de Guyon. Este fue descrito en 1908 por Hunt.

Sir James Paget (1954) describió dos casos de neuritis del nervio mediano resultantes trauma del puño, uno complicado por úlceras tróficas de los tres dedos radiales. Putnam (1880) recolecto de la literatura 31 casos de parestesia nocturna del nervio mediano. Schultze (1893) aplicó el término de "acroparestesia" a la condición de dolor y parestesias de las manos de aparición nocturna aunque no incluyó atrofia muscular en la descripción. Marie y Foix (1913) reportaron una necropsia en que la atrofia tenar bilateral estuvo asociada con neuroma proximal al ligamento transverso del carpo y sugirieron la sección de este como tratamiento de la entidad. Phalen y Kendrick (1957) recomendaron además de la carpotomía la sinovectomía.^{3,14}

ANATOMIA

El túnel carpiano es una corredera osteofibrosa con tres paredes óseas y una pared fibrosa.

1. Pared posterior o dorsal:

Está constituida por el arco cóncavo de la cara anterior del macizo carpiano, que interviene en la conformación de esta pared a través de dos de sus huesos: el hueso semilunar y el hueso grande. Tapizando esta pared se encuentran los ligamentos radiocarpianos, intercarpianos y carpometacarpianos. Estos últimos son también conocidos como ligamento de Kaplan o ligamentos palmares profundos de Joessel.

2. Pared interna o cubital:

La constituyen la cara externa de la apófisis uniforme del hueso ganchoso y el hueso pisiforme.

3. Pared externa o radial:

Esta constituida por el hueso trapecio y el tubérculo del escafoides.

4. Pared anterior:

Esta formada por el ligamento anular anterior del carpo también denominado ligamento carpiano transversal. La porción proximal es de color nacarado y es delgada la porción distal es opaca y gruesa (1.5-2 mm). Este ligamento se inserta del lado cubital en el hueso ganchoso y en el pisiforme. En el

lado radial se inserta en el escafoides en la región del tubérculo y en la cresta del trapecio. En algunas ocasiones se observa una quinta inserción en la apófisis estiloides radial. De la cara dorsal del ligamento se desprende un septum que divide el túnel carpiano en dos.

Contenido del túnel carpiano:

1.- El compartimiento radial da alojamiento al tendón del flexor carpi radialis.

2.- El compartimiento cubital esta ocupado por el nervio mediano, tendón del flexor largo del pulgar y los tendones superficiales y profundos de los 4 últimos dedos.

El nervio mediano es un nervio mixto (sensitivo-motor). Proximal al ligamento anular del carpo, aproximadamente 5 cm por arriba de este, se desprende del nervio mediano la rama palmar cutánea que es anterior al ligamento anular y se distribuye en la palma de la mano, esta rama es puramente sensitiva². (fig. 1).

TUNEL DE GUYON

La rama cutánea dorsal del nervio ulnar es dada de 6-8 cm proximal al puño pasando profunda al flexor carpi ulnaris para dirigirse hacia el dorso de la mano, misma que inerva en su tercio cubital así como la porción proximal de los dos dedos cubitales. El paquete ulnar entra en la mano entre el pisiforme y el gancho del hueso ganchoso superficial al retinaculo flexor, este paquete yace por detras de un engrosamiento de el ligamento carpal palmar que se extiende desde la inserción tendinosa del flexor carpi ulnaris al gancho del ganchoso dicha estructura forma el techo del Canal de Guyon. El nervio se divi-

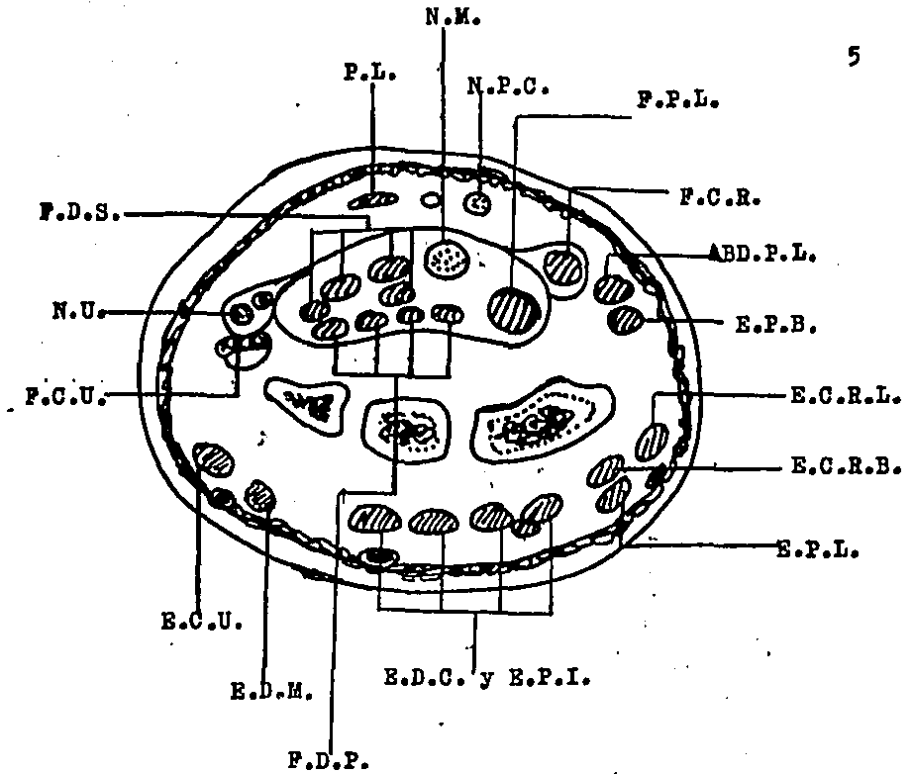


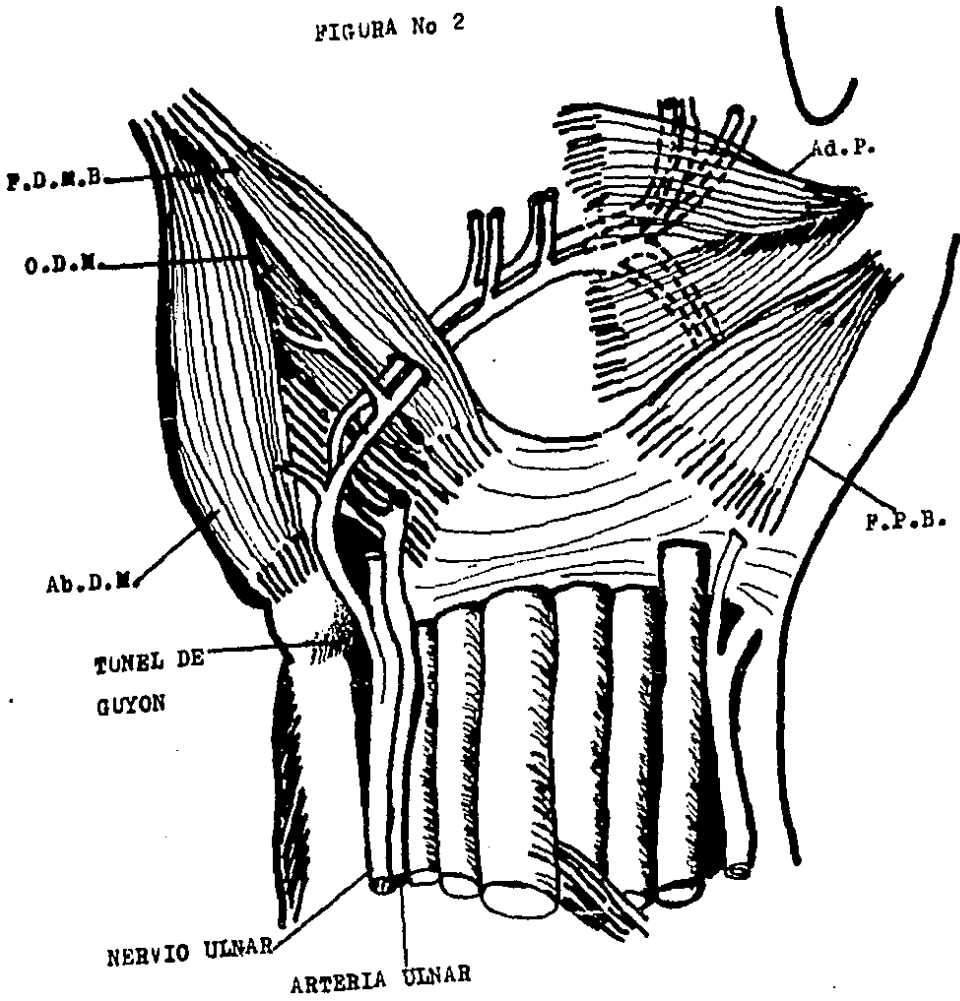
FIGURA No 1

F.C.R.-FLEXOR CARPI RADIALIS
 F.P.L.-FLEXOR POLLICIS LONGUS
 ABD.P.L.-ABDUCTOR POLLICIS
 LONGUS
 E.P.B.-EXTENSOR POLLICIS BREVIS
 E.C.R.L.-EXTENSOR CARPI RADIALIS
 LONGUS
 E.C.R.B.-EXTENSOR CARPI RADIALIS
 BREVIS
 E.P.L.-EXTENSOR POLLICIS LONGUS
 E.D.C.-EXTENSOR DIGITORUM COMU-
 NIS
 E.P.I.-EXTENSOR PROPIUS INDICIS
 E.D.M.-EXTENSOR DIGITI MINIMI

E.C.U.-EXTENSOR CARPI ULNARIS
 F.D.P.-FLEXOR DIGITORUM PRO--
 FUNDUS
 F.D.S.-FLEXOR DIGITORUM SU--
 PERFICIALIS
 F.C.U.-FLEXOR CARPI ULNARIS
 N.U. -NERVIO ULNAR
 P.L. -PALMARIS LONGUS
 N.M. -NERVIO MEDIANO
 N.P.C.-NERVIO PALMAR CUTANEO

de dentro del túnel a nivel del pisiforme en dos ramas una superficial sensitiva y una profunda motora. La rama superficial pasa superficial a los músculos hipotenares y se divide en sus ramas terminales que da sensibilidad a la eminencia hipotenar y a la piel palmar del dedo pequeño y mitad cubital del dedo anular. La rama profunda es acompañada por la arteria ulnar y pasa entre el aductor digiti minimi y el flexor digiti minimi para penetrar el oponens digiti minimi y cruzar la palma frente a la fascia interosea, profunda al aductor pollicis para terminar en el flexor pollicis brevis. Distalmente el túnel de Guyon -- da paso al quete ulnar a través del ligamento de Jayes (fig. -- 2)¹².

FIGURA No 2



INCIDENCIA

El síndrome del túnel carpiano es más frecuente en la mujer que en el hombre en relación de 5:1. La edad de mayor -- incidencia es entre la 3a y la 6a década de la vida. Esta entidad ocupa el 62% de los problemas compresivos nerviosos del -- miembro superior y afecta más a la mano dominante⁹.

El síndrome del túnel ulnar aparece con mayor frecuencia entre la 3a. y la 5a. década de la vida y se desconoce su -- distribución por sexos.¹¹

ETIOLOGIA

El síndrome del túnel carpiano en su mayoría tiene origen idiopático. Las causas conocidas se dividen en traumáticas y no traumáticas.

Causas traumáticas:

- 1.- Hematoma palmar postraumático
- 2.- Luxaciones radiocarpianas
- 3.- Luxaciones del semilunar recientes o inveteradas
- 4.- Fracturas de la extremidad inferior del radio
- 5.- Fracturas y pseudoartrosis de escafoides
- 6.- Inmovilización en posición de Cotton-Loder
- 7.- Trauma ocupacional repetido

Causas no traumáticas

1.- Inflamatorias:

- a) Tenosinovitis crónica inespecífica
- b) Tenosinovitis reumatoidea
- c) Tenosinovitis tuberculosa

2.- Tumoraes:

- a) Lipoma
- b) Fibroma
- c) Mieloma múltiple

3.- Endocrinas:

- a) Mixedema hipotiroideo
- b) Acromegalia
- c) Embarazo
- d) Menopausia

4.- Metabólicas:

- a) Gota
- b) Amiloidosis
- c) Calcificaciones heterotópicas

5.- Anomalías anatómicas:

- a) Huesos supernumerarios
- b) Arterias aberrantes
- c) Músculos supernumerarios
- d) Hipertrófias musculares

6.- Mecánicas:

- a) Atrofia radiocarpiana, trapeciometacarpiana
- b) Quistes sinoviales
- c) Hipertrófia del ligamento anular anterior

7.- Neurológicas:

- a) Enfermedad de Déjerin-Sottas
- b) Neuroma del mediano
- c) Lipoma intraneural del mediano

La etiología del síndrome del túnel Ulnar se ha descrito por el Dr. J. E. Flynn. El ha observado que es más frecuente en trabajadores manuales como pulidores de oro, joyeros, eslabadores. Las causas traumáticas más frecuentes son debidas a fracturas del pisiforme, gancho del gancho y de las bases -- del IV y V metacarpianos. La trombosis de la arteria Ulnar en el espacio de Guyon ocasiona el síndrome así como el engrosamiento fibroso del arco de Jeyes. Entre las alteraciones anatómicas congénitas que originan el síndrome se encuentran: bandas tendinosas aberrantes del palmar menor insertadas en el abductor digiti minimi, palmaris longus inverso, duplicación de músculos hipotenares, deslizamiento del flexor carpi ulnaris insertado en el retinaculo. Otras causas son: gangliones, tendinitis calcificante, sinovitis traumática encontrada mas frecuen-

temente entre los trabajadores que manejan máquinas neumáticas. Recientemente se ha descrito como causa del síndrome la compresión por el hueso pisiforme sobre el nervio ulnar con un mecanismo de guillotina. 3,7,11

CUADRO CLINICO

El cuadro clínico del síndrome del Túnel de Carpo se puede dividir en síntomas sensitivos y síntomas motores lo mismo que el síndrome del Túnel Ulnar.

Datos sensitivos: STC y STU

Dolor. - Suele ser referido como punzante, terebrante, quemante. Frecuentemente se ubica al dolor en el puño, palma de la mano de los tres primeros dedos en el STC, es común que este se irradie en sentido proximal aunque pocas veces es más allá del codo.

En el síndrome del túnel ulnar el dolor es referido en la cara palmar del IV y V dedos, la irradiación de este síntoma es raras veces, al igual que en el STC, mas arriba del codo.

La exacerbación nocturna del dolor es casi constante - despierta al paciente y se atribuye a la congestión venosa que se produce en ausencia de la bomba muscular del antebrazo. La actividad matutina disminuye los síntomas sin embargo el dolor aumenta conforme aumenta la actividad manual.

PARESTESIAS

En el síndrome del Túnel Carpiano se refiere este síntoma a los tres primeros dedos en su cara palmar.

En el síndrome del Túnel Ulnar esta molestia es localizada a la cara palmar de los dedos IV y V.

La parestesia es un síntoma que desaparece tempranamente después de la cirugía liberadora del nervio correspondiente.

HIPOESTESIAS

Se observa en el área sensitiva dependiente del nervio mediano o cubital y es distal al sitio de la compresión.

DATOS MOTORES

La sensación de debilidad o pérdida de fuerza de la mano afectada constituye uno de los motivos de consulta más frecuente.

Mano simfiana. En el Síndrome del Túnel Carpiano se observa que el dedo pulgar se ubica en el mismo plano que los demás dedos de la mano, debido a la parálisis de los músculos abductor corto y oponente. Aunque es frecuente el déficit del músculo flexor corto, este es poco aparente y por lo general no llama la atención al paciente.

Signo de Poppi. Este signo fué descrito en el síndrome del canal carpiano y se caracteriza por la imposibilidad para la extensión de la articulación interfalángica distal de los dedos índice y medio, mientras que la articulación metacarpofalángica permanece flexionada en dichos dedos.

Nosotros hemos observado una alteración similar en los dedos anular y meñique en los casos de Túnel Ulnar ambas alteraciones se deben a parálisis de los músculos lumbricales 1o. y 2o. en el primer caso y del 4o. y 5o. en el segundo.

CUADRO TRÓFICO

Los datos tróficos son los encontrados menos frecuentemente:

1.- Atrófia de la eminencia tenar en el síndrome del túnel carpiano y de la hipotenar en el síndrome del túnel ulnar.

2.- Edema y tumefacción de dedos y mano.

3.- Trastornos vasomotores

4.- Piel seca y reluciente en la zona de distribución del nervio afectado.

5.- Úlceras tróficas y Alteración a las faneras en los casos de larga evolución.

6.- Quemaduras. Estas se observan en las zonas de hipostesia.

DIAGNOSTICO

En los casos floridos ambos síndromes son de fácil - - identificación basta con tenerlos mentalmente presentes, pero - cuando no es así el diagnóstico puede resultar difícil. Por -- tanto recurrimos a pruebas y estudios complementarios que faci- litan la identificación de los síndromes que se estudian.

Signo de Tinel.- La percusión digital sobre la línea- media del carpo en su cara anterior, despierta dolor y las pa-- restesias que son reconocidas por el paciente que sufre síndro- me del Canal Carpiano. Cuando el paciente tiene síndrome del - Túnel Ulnar estas molestias se presentan al percutir en el tra- yecto carpal del nervio al igual que en el síndrome del Túnel - Carpiano.

Prueba de Phalen.- Consiste en que el paciente manten- ga en flexión ambas muñecas, la reproducción de los síntomas -- del síndrome del Túnel Carpiano ocurre en los primeros 60 segun- dos. Esta prueba es positiva en el 75% de los casos.

Prueba del manguito neumático.- Esta prueba se conoce como de Gilliat y Wilson. Consiste en colocar un manguito de - esfigmomanómetro en el brazo del lado a estudiar, se insufla a - una presión ligeramente mayor que la presión sistólica del pa- ciente y los síntomas de uno u otro síndrome aparecen en el 81% de los pacientes a los 15 segundos.

Prueba de la sudoración.- Fué desarrollada por Ran- - dall Dole y Thaysen. Existen diversas técnicas para realizarla, todas se basan en la interrupción del estímulo a través del ner- vio afectado que incluye fibras simpáticas, estimuladoras de --

las glándulas sudoríparas en el territorio de distribución del nervio correspondiente.

Prueba de Moberg o de la Pinza Fina.- Se prepara una caja con objetos pequeños fáciles de reconocer por tacto. Se solicita al paciente que con los ojos vendados saque uno a uno los objetos, los cuales deberá de reconocer previamente en forma visual y por tacto. Se anotan los tiempos en que efectúa -- la prueba con una y otra mano. Esto nos permite evidenciar una disminución en la destreza por hipoestesia en los territorios -- de los nervios afectados. Se observa así mismo que el paciente tiende a utilizar los dedos no afectados.

ESTUDIO RADIOGRAFICO

Además de los estudios anteroposterior y lateral deberemos de solicitar la posición de Hart y Gaynor, esta posición nos permite observar los cuatro pilones óseos en que se inserta el ligamento anular anterior y nos permite descartar las causas óseas de ambos síndromes que nos ocupan.

ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO

Síndrome del Túnel Ulnar. Su electromiografía revela respuestas normales del abductor digiti minimi. Sin embargo -- los músculos interoseos mostraran potenciales de denervación si la lesión fuera lo suficientemente severa para producir axonotmesis: esto es potenciales complejos, fibrilación, ondas agudas positivas y menos de un patrón de interferencia.

Los estudios de conducción nerviosa sensorial demostraron normalidad al quinto dedo. Casi siempre existe una latencia motora normal del puño al abductor digiti minimi y una prolongación de la latencia motora del primer interoseo dorsal. -- Una diferencia en la latencia de más de 1 mseg es considerada significativa, indicando un retardo en la rama ulnar profunda compatible con el síndrome del Túnel de Guyon.

Síndrome del Túnel Carpal. Si la axonotmesis ha ocurrido; la electromiográfica del oponente y el abductor pollicis brevis revelará fibrilación, ondas agudas positivas y potenciales complejos en esfuerzos mínimos y menos de un patrón normal de interferencia en máximo esfuerzo.

Ya sea que la axonotmesis haya ocurrido o no, el estudio de conducción será útil.

La latencia motora del puño al Abductor Pollicis brevis es prolongada (más de 4 mseg.). Sin embargo la conducción motora del nervio en el antebrazo es normal. Hay evidencia de que en severos atrapamientos pueden causar lentitud de esta conducción en el antebrazo a causa de una degeneración retrograda. Sin embargo en este caso se puede descartar una lesión más --

proximal por la falta de potenciales de denervación en los músculos del antebrazo inervado por el mediano.

La conducción sensitiva del puño a los primeros tres - dígitos esta disminuída. Por estimulación del nervio sensitivo del segundo dígito en el puño y en la palma nosotros podemos -- calcular la velocidad de conducción a través del túnel carpal.- Si ha ocurrido la axonotmesis la conducción estará disminuída - en ambos segmentos y la amplitud será menor de lo normal. Si - el bloqueo es mantenido fisiológicamente nosotros tendremos evidencia de disminución de la velocidad de conducción a través -- del túnel carpal con respuestas de baja amplitud (menos de 20 - micro volts), mientras una estimulación en la región palmar nos dará una conducción normal con una respuesta evocada que se - - aproxima a lo normal (mayor de 30 micro volts).¹⁰

FISIOPATOLOGIA EN ARTRITIS REUMATOIDE

Vainio basado en su amplia experiencia clínica enuncia cuatro formas posibles de patogénesis:

1) La tenosinovitis lleva a una acumulación del fluido en la vaina tendinosa y causa la compresión del nervio contra el ligamento anular del carpo en el caso del Mediano.

2) Manifestaciones de compresión nerviosa pueden ser producidas por nódulos reumáticos en los tendones.

3) Una tenosinovitis de larga duración puede a través de retracciones cicatriciales de los tejidos circundantes causar compresión nerviosa.

4) Menos frecuentemente la compresión tiene su origen en un quiste sinovial.⁶

ANATOMIA PATOLOGICA

La búsqueda de hallazgos intraoperatorios deberá centrarse en alteraciones de los nervios mediano y cubital y de las estructuras que los rodean. Es común el encontrar un engrosamiento del nervio proximal al sitio de compresión de aspecto fusiforme al cual se le ha denominado Pseudoneuroma de Atrición. Otras alteraciones que pueden encontrarse son:

- a) Rugosidad del perineuro y pérdida del brillo de su superficie
- b) Zonas de isquemia localizadas
- c) Fibrosis intraneural difusa
- d) Hematoma intraneural
- e) Tumores

Entre las alteraciones de las estructuras que rodean a los nervios encontramos:

- a) Engrosamiento del ligamento anular o de Jayes
- b) Edema y fibrosis de las vainas sinoviales tendinosas
- c) Quistes sinoviales
- d) Tumores
- e) Anomalías anatómicas
- f) Osteofitos
- g) Calcificaciones
- h) Tofos gotosos

DIAGNOSTICO DIFERENCIAL

Deberemos tener en cuenta las siguientes alteraciones que causan lesión de los nervios del miembro superior y que simulan los síndromes que nos ocupan, estos son:

Trastornos del Sistema Nervioso Central como tumores cerebrales, siringomielia, enfermedades degenerativas de la médula espinal.

Problemas Radiculares: hernias de disco cervical, espondiloartrosis cervical ya sea degerativa o postraumática, deformidad de Klippel-Feilt, escoliosis cervical.

Problemas a nivel de Plexo dado por tumores de cuello-aneurisma de subclavia, costilla cervical, síndrome del escaleno.

Trastornos tronculares periféricos ya sea tumorales -- inflamatorios, traumáticos, compresivos.

Trastornos generales: Polineuritis, síndrome hombro - mano enfermedades vasculares, enfermedades carenciales, histeria de conversión.

MATERIAL Y METODOS

El presente es un estudio retrospectivo transversal en el cual se revisaron 19 expedientes en los que se encontró incluido el diagnóstico de Síndrome del Túnel Carpiano (STC), Síndrome del Túnel Ulnar (STU) o ambos. Dichos expedientes corresponden a casos recibidos en el servicio de Cirugía de Mano y Cirugía Reconstructiva del C.H. 20 de noviembre durante el lapso de tiempo comprendido entre el mes de Agosto de 1983 y el mes de Diciembre de 1984 haciendo un total de 17 meses.

Los datos clínicos que se buscaron fueron; predominancia por sexos, edad, mano afectada más frecuentemente, así como signos clínicos de compromiso de los nervios mediano, cubital o ambos.

Los estudios de gabinete tales como Electromiografía y radiografías solicitados en estos casos también se investigaron.

Se revisaron los resultados del tratamiento conservador y quirúrgico. En el primero se utilizaron esteroides, - - tiamina, analgésicos y ultrasonido. El segundo se describe a continuación para los casos de STC, STU o ambos.

SINDROME DEL TUNEL CARPIANO

Se practica una incisión de 2-4 cm de longitud proximal al pliegue tenar y siguiendo este, se cruza el puño realizando una ligera curva hacia el lado medial. Se deberá de tener cuidado de no lesionar la rama palmar cutánea del nervio me

diano, la lesión de esta rama puede causar neuroma sensitivo y con ello muchas molestias. La incisión es profundizada a través de la grasa y aponeurosis palmar, que es la prolongación -- del palmaris longus, hasta el retinaculo, el cual es bien definido, se le secciona con bisturí hacia el lado cubital, los tendones subyacentes son vistos, el retinaculo deberá de ser completamente seccionado proximal y distalmente, usando tijeras de punta roma. Se deberá tener cuidado de no lesionar el nervio mediano que esta en estrecho contacto con la cara posterior del ligamento anular así como con el arco arterial superficial.

Cuando encontramos una sinovial engrosada entre los -- tendones flexores y rodeando al nervio mediano, ésta deberá de ser retirada en su totalidad, limpiando cuidadosamente este -- (neurolysis). Para efectuar este procedimiento, lo mejor es -- utilizar lentes de magnificación de 2-4 aumentos (figura 3).

SINDROME DEL TUNEL ULNAR

La incisión es de aproximadamente 3 cm desde el hueso pisiforme hasta el pliegue medio palmar realizando una curva a lo largo del borde late al de la eminencia hipotenar. La herida es profundizada a través del palmaris brevis para abordar la almohadilla grasa que es retraída medialmente. El techo del -- túnel de Guyon es incidido para exponer el nervio en su bifurcación. Si la patología no es claramente discernible, el nervio es seguido por la separación del flexor digiti minimi de su origen y dividiendo el oponente (figura 4).

SINDROME DEL TUNEL CARPIANO Y ULNAR

En los casos en que se encontraron presentes ambos síndromes se practicó una incisión de aproximadamente 5 cm de longitud situada sobre el eje del cuarto dedo con incurvación do--

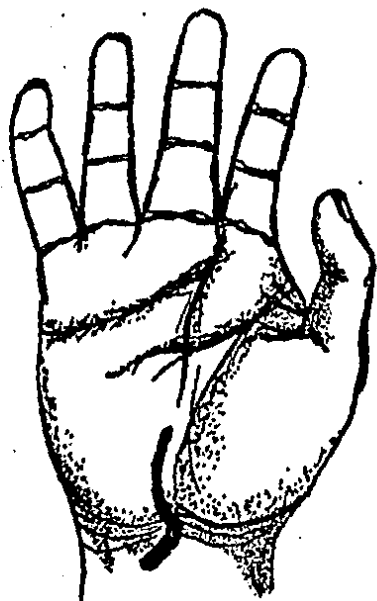


FIGURA No 3 Tipo de incisión utilizada en los casos de síndrome del Túnel del Carpo.

ble que semeja una "S" (figura 5). Se profundiza en el tejido celular subcutáneo y palmaris brevis, este abordaje brinda una buena visión del ligamento anular del carpo y del techo del túnel de Guyon.

En todos los casos al terminar el acto operatorio se colocó una férula de yeso en posición funcional. Esta se retiró en promedio, a las dos semanas.

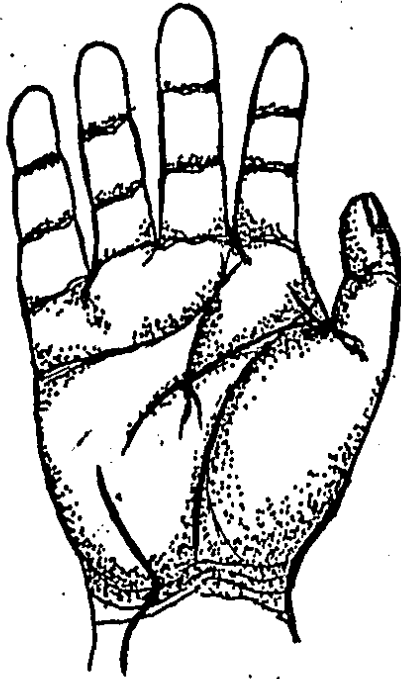


FIGURA No 4 Tipo de incisión utilizada en los casos de síndrome del Túnel Ulnar (canal de Guyon).

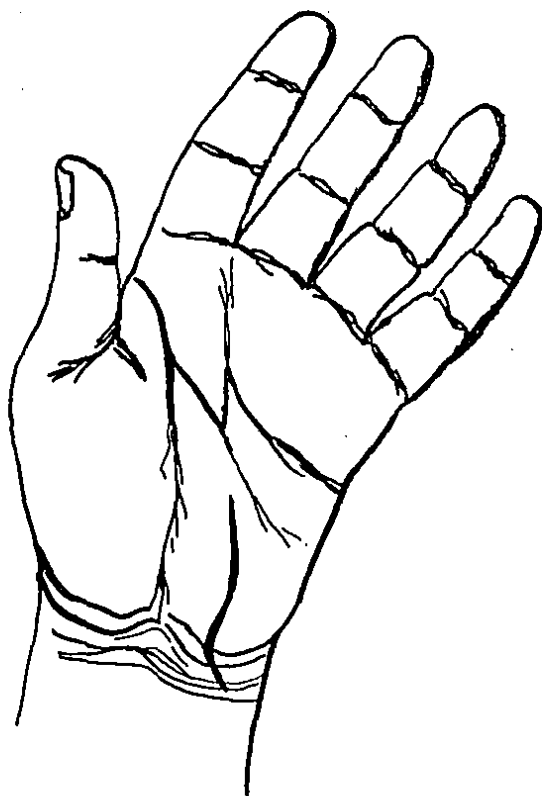


FIGURA No 5 Este tipo de incisión la hemos utilizado en los casos en que se combinan ambos síndromes compresivos del puño.

RESULTADOS

El promedio de edad de los pacientes afectados por los síndromes compresivos nerviosos del puño es de 42.7 años siendo el paciente más joven de 25 años y el más viejo de 66 años. La mayor incidencia de los mismos se encuentra entre la tercera y cuarta década de la vida como se muestra en la gráfica "A".

La proporción porcentual de los síndromes que nos ocupan son como sigue: 15 casos (78.94%) corresponden al síndrome del Túnel Carpiano. 3 casos corresponden a la combinación de ambos síndromes (15.78%). 1 caso (5.26%) con síndrome del Túnel Ulnar. Esto se representa en la gráfica "B".

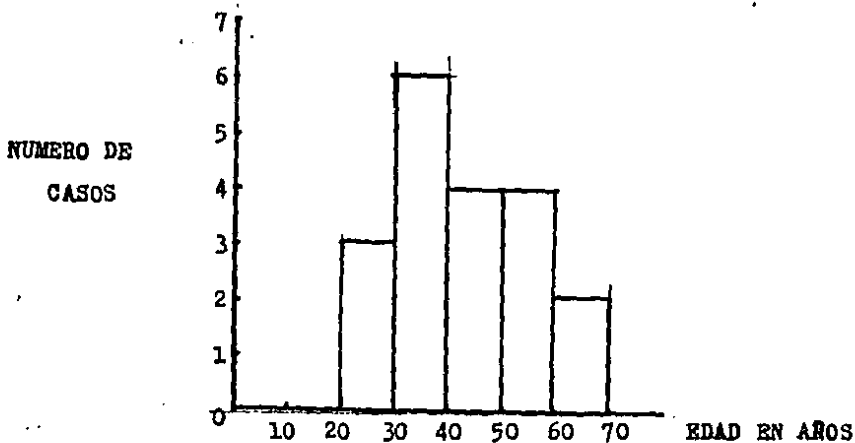
El lado donde se iniciaron los síntomas más frecuentemente y donde fueron los síntomas de mayor intensidad fué el dé recho, en 12 casos se instaló bilateralmente, en 4 solo se afectó la mano izquierda y en 3 la derecha.

En cuanto a la exploración neurológica orientada hacia los síndromes que nos ocupan, en 9 casos se refiere signo de Ti nel y en 3 signo de Phalen. En 2 casos se refirieron cambios tróficos de la piel en uno positivamente y en otro negativamente. Los casos de hipotrofia muscular reportada fueron 4, tres negativamente y uno positivamente.

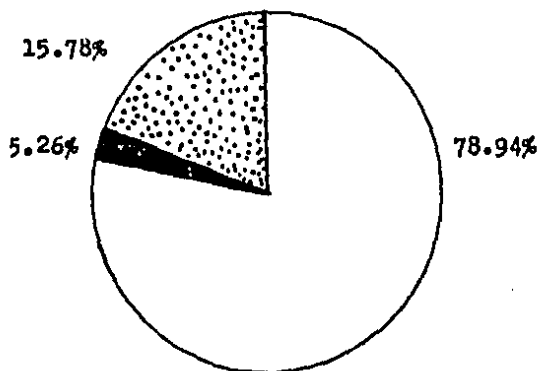
Los síntomas manifestados con mayor frecuencia son parestesia en 11 casos, parestesia 9 casos y dolor en 5 casos.

Los resultados de la EMG fueron: 15 casos con diagnóstico positivo para STC. 3 casos positividad diagnóstica de compromiso de ambos nervios mediano y cubital.

GRAFICA "A" DISTRIBUCION DE LOS SINDROMES COMPRESIVOS NERVIOSOS A NIVEL DEL PUÑO SEGUN LA EDAD



GRAFICA "B" PROPORCION PORCENTUAL DE LOS SINDROMES COMPRESIVOS NERVIOSOS A NIVEL DEL PUÑO



- SINDROME DEL TUNEL CARPIANO
- COMBINACION DE STC Y STU
- SINDROME DEL TUNEL ULNAR

Solo uno de los casos conto con estudio radiográfico.

Tratamiento. 2 casos se trataron conservadoramente, - en 1 caso hubo remisión de los síntomas y en el otro se desconocen los resultados.

El tratamiento quirúrgico se realizó en 17 casos. En 13 se hizo carpotomía exclusivamente; de estos, 7 evolucionaron con malos resultados, 4 con buenos resultados y en dos casos no reportan estos. En 3 casos se practicó la liberación de ambos túneles reportandose dos buenos resultados y desconociendose la evolución en otro caso. En el único caso de STU la descompresión nerviosa tuvo buen resultado.

7 de los casos (36.8%) contaban con antecedentes de patología cervical y 6 (31.5%) tuvieron antecedentes de enfermedades sistémicas.

DISCUSION

Los resultados que hemos obtenido al estudiar el STC, STU y la asociación de ambos concuerdan con los obtenidos por otros autores en lo que respecta a la edad en que predominan, el lado afectado, más frecuentemente en forma inicial y en el que los síntomas son más intensos. El diagnóstico se basó principalmente en los resultados de la EMG ya que en solo el 47.3% se reportan los signos de compromiso neurológico de Tinel y Phalen, en 10.5% de los casos se describieron cambios cutáneos e hipotrofías musculares en el 21%, mientras que el estudio EMG se practicó en el 94.73% (18 casos) y no realizándose en el 5.26% (1 caso). De los casos en que se realizó este estudio hubo el 83.83% de positividad para el STC, 16.66% de los casos con la asociación de ambos síndromes resultaron igualmente positivos. Fué en el caso de STU en el que no se practicó dicho estudio sin embargo hubo suficiente evidencia clínica. Analizando los anteriores resultados encontramos que prácticamente en 100% de los pacientes estudiados electromiográficamente se obtuvieron resultados positivos de compromiso neurológico de los síndromes que nos ocupan. Sin embargo estos resultados no concuerdan con los de Phalen y Vainio quienes han encontrado que el estudio EMG resulta negativo aun en presencia de signos y síntomas específicos de lesión del nervio mediano o cubital a nivel del puño. Por tanto no es impedimento para realizar la descompresión nerviosa un EMG negativo en presencia de un cuadro clínico positivo de STC, STU o ambos.

Con lo que respecta a las pruebas específicas para demostrar la presencia de los síndromes anotados consideramos de particular interés el uso de la prueba de Gilliat la cual tiene un índice de positividad en el 81% de los casos a los 15 segun-

dos de iniciarla y que tiene valor pronóstico ya que éste será bueno si desaparece en el postoperatorio inmediato. Así mismo se refiere por algunos autores como prueba diagnóstica-terapéutica en los casos de STC la infiltración con esteroides mientras que otros refieren degeneración axonal cuando se practicó este procedimiento en el STU es por esta razón por lo que consideramos que esta prueba se contraíndique en ambos casos.

Con respecto al tratamiento el 89.47% de los pacientes fueron intervenidos quirúrgicamente y en 10.52% se les trató -- conservadoramente. El elevado porcentaje de intervenciones quirúrgicas haya su explicación en el hecho de que los pacientes -- son referidos por sus clínicas de adscripción u hospitales de -- 2o. nivel a nuestro hospital (3er. nivel). En 46.15% de los casos de STC hubo sección incompleta del ligamento anular lo cual concuerda con lo dicho por L. Milfört quien refiere esta causa -- como la principal de reoperación en las clínicas Campbell. -- Otros de los factores que debemos de considerar para justificar los malos resultados es el elevado, porcentaje de pacientes con patología cervical y sistémica que pueden ocasionar síntomas se -- mejantes a los referidos en los síndromes que nos ocupan.

CONCLUSIONES

1) Los síndromes compresivos del puño son más frecuentes entre la tercera y cuarta década de la vida.

2) La incidencia de estos síndromes compresivos es: - 78.94% de los casos corresponde al síndrome del Túnel Carpiano, 15.78% a la presencia de ambos síndromes compresivos y 5.26% para síndrome de Túnel Ulnar.

3) La afección debida a los síndromes compresivos del puño ocurre más frecuentemente en forma bilateral. La mano en que inician los síntomas más frecuentemente y en la cual estos son más intensos es la derecha.

4) Un Electromiograma negativo no descarta un síndrome del Canal Carpiano, Ulnar o la combinación de ambos ni es un impedimento para practicar tratamiento quirúrgico si existe suficiente evidencia clínica que apoye estos diagnósticos.

5) Se deben descartar los problemas óseos como causa de los síndromes que nos ocupan mediante estudio radiográfico.

6) Se debe evitar la infiltración con esteroides del Túnel Carpiano o Ulnar como prueba diagnóstica-terapéutica ya que es probable que se origine degeneración axonal.

7) La descompresión quirúrgica de los túneles Carpiano y de Guyon debe ser supervisado por personal experimentado en Cirugía de Mano ya que no se trata de un acto quirúrgico menor.

8) Consideramos que el abordaje quirúrgico descrito - para los casos en que ambos síndromes se combinan, y el cual no se describe en los textos consultados, ofrece una buena exposición de ámbos túneles y por tanto se puede practicar una liberación completa de los nervios involucrados.

INDICE BIBLIOGRAFICO

1. Clark, C.B. Cubital Tunnel Syndrome. JAMA 241:801. 1979.
2. Claudio B. Charosky. Síndrome del Túnel Carpiano. Mano, -
Biblioteca de ortopedia y Traumatología. Ed. Panamericana
Cap. 6; pág. 123-143. 1974.
3. Forst E. Brown, M; D. Radfor C. Tanzer, M. D., Carpal Tun-
nel Syndrome and Ulnar Tunnel Syndrome. Hand Surgery of -
J. Edward Flynn. 3a. Ed., 9.8, 460-465, 467-469. 1982.
4. Gary M. Gartsman. Hand Disorders. Manual of Rheumatology
and Outpatient Orthopedic Disorder Diagnostic and Therapy
Ed. Little Brown and Company Boston; pág. 93. 1981.
5. George S. Phalen; The Birth of a Síndrome, or Carpal Tunnel
Revised. The Journal of Hand Surgery. pág. 109. 1981.
6. Gschwend Damage to Ulnar Nerve. Surgical Treatment of - -
Rheumatoid Arthritis. Ed. Saunders. pág. 66-67. 1980.
7. James R. Urbaniak. L. Andrew Koman. Ulnar Artery Throm-
bosis: a rationale for management. Difficult Problems in-
HAND SURGERY of James W. Strickland and James B. Steichen.
Chap. 29., Ed. The Mosby Company., 29, 253-263. 1982.
8. Jorge Ramírez Pérez. Examen Clínico del Paciente Reumáti-
co; Introducción a la Reumatología. Ed. Soc. Mexicana de-
Reumatología A.C. Cap. I; pág. 18-19. 1977.

9. Lee Milford. Síndrome del Túnel Carpiano y Síndrome del Canal de Guyón. Campbell Cirugía Ortopédica, Edmonson, - - Crenshaw Ed. Médica Panamericana; Vol. 1: pág. 364-368. - 1981.
10. Omer-Spinner. Guyon's Tunnel. Management of Periphereal Nerve Problems., Ed. Saunders., pág. 587. 1980.
11. P. Pastacaldi, B. Rossi, F. Sartrucci and C. de Rosa. Compression of the Deep Palmar Branch of the Ulnar Nerve; -- Clinical and Electromyographic Finding After a New Method of Descompression. The hand. Vol. 15 No. 1., pág. 106-109 1983.
12. R. Guy Pulvertaft. Operative Surgery Fundamental International Técnicas; Ed. Butter Worths; pags. 267-275. 1978.
13. Raoul Tubiana M. D. Nerve Supply in the Arm and hand; The Hand; Ed. W. B. Saunders Co., Chap. 28; pág. 282. 1982.
14. Radfor C. Tanzer M. D. and William Littler. The Carpal -- Tunnel Syndrome and Ulnar Tunnel Syndrome; Reconstructive-Plastic Surgery of Jhon Marquis Converse; Ed. W. B. Saunders Co., Vol. 6 Chap. 83; págs 3428-3440. 1977.

CONTENIDO

	PAGINA
JUSTIFICACION	1
HISTORIA	2
ANATOMIA	3-7
INCIDENCIA	8
ETIOLOGIA	9-11
CUADRO CLINICO	12-13
CUADRO TROFICO	14
DIAGNOSTICO	15-16
ESTUDIO RADIOGRAFICO	17
ESTUDIO ELECTROMIOGRAFICO	18-19
FISIOPATOLOGIA EN ARTRITIS REUMATOIDE	20
ANATOMIA PATOLOGICA	21
DIAGNOSTICO DIFERENCIAL	22
MATERIAL Y METODO	23-28
RESULTADOS	29-31
DISCUSION	32-33
CONCLUSIONES	34-35
INDICE BIBLIOGRAFICO	36-37
CONTENIDO	38