

(Artículo Original)

## CARACTERIZACIÓN DEL SÍNDROME DEL TÚNEL DEL CARPO. HOSPITAL ORTOPÉDICO FRUCTUOSO RODRÍGUEZ

LUISA MARLEN VIÑET ESPINOSA<sup>1</sup>, CELIA VIERA MACHADO<sup>2</sup>, JULIÁN BLANCO SOTO<sup>3</sup>, DAYSI GARCÍA AUGUSTIN<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Especialista Especialista en MGI y FNP Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez.

<sup>2</sup>Especialista en Medicina General Integral. Máster en Longevidad Satisfactoria. Profesora Auxiliar Escuela Latinoamericana de Medicina.

<sup>3</sup>Especialista en Ortopedia y Traumatología. Profesor Instructor. Hospital Ortopédico Docente Fructuoso Rodríguez

<sup>4</sup>Doctora en Ciencias de Determinada Especialidad (Ciencias Médicas). Especialista en Fisiología Normal y Patológica. Profesora Auxiliar FATESSA

### RESUMEN

**Introducción:** La mononeuropatía por atrapamiento más frecuente en el ser humano es el Síndrome del Túnel del Carpo.

**Objetivo:** Caracterizar el Síndrome del Túnel del Carpo en pacientes adultos que asistieron al laboratorio de neurofisiología del Hospital Fructuoso Rodríguez en el período enero-diciembre del año 2019.

**Metódica:** Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo, el universo lo conformaron 297 pacientes que asistieron a realizarse estudios de conducción nerviosa al laboratorio de Neurofisiología del hospital y la muestra por 182 pacientes con manifestaciones clínicas del Síndrome del Túnel del Carpo, que representaron el 61,3% y que dieron el consentimiento informado. Las variables analizadas fueron: edad, sexo, lateralidad, tiempo de evolución, síntomas y signos, resultados de los estudios de conducción nerviosa y tipo de tratamiento. La información fue almacenada y luego procesada con el paquete "Statistica", se usaron estadísticas descriptivas.

**Resultados:** El Síndrome del Túnel del Carpo fue más frecuente en pacientes de 40 a 59 años de edad, sexo femenino, con síntomas bilaterales, adormecimiento, dolor y parestesias nocturnas en el territorio del nervio mediano y signos de Tinel y Phalen positivos. El mayor tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas se relaciona con el incremento de la positividad diagnóstica de los estudios de neuroconducción y la conducta quirúrgica en los pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo.

**Conclusiones:** Se describieron las manifestaciones clínicas, resultado electrofisiológico y conducta terapéutica en pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo.

**Palabras clave:** Síndrome del Túnel del Carpo, nervio mediano, neuropatía compresiva

### INTRODUCCIÓN

Derivado de los fascículos lateral y medial del plexo braquial el nervio mediano es responsable de la inervación de la mayor parte de los músculos del antebrazo y de la región tenar de la mano, discurriendo a nivel de la muñeca por un túnel que tiene como base los huesos del carpo se sitúa por delante del flexor superficial del índice y sobre la cara radial del flexor del medio. Con frecuencia el mismo puede sufrir de compresión en la

región más angosta del canal, situándose distalmente, o sea a nivel del apófisis unciforme del ganchoso, a una distancia de 20 a 40 milímetros del pliegue distal de la muñeca produciendo la mononeuropatía por atrapamiento más frecuente en el ser humano denominada Síndrome del Túnel del Carpo (STC). (1-4) Se estima la incidencia del STC entre 0,125 y 1% de la población, la prevalencia varía entre un 5% y puede incrementarse de 15% a

un 20% en grupos de trabajadores expuestos a riesgo ocupacional por actividad manual excesiva, siendo más frecuente en el sexo femenino y después de los 40 años de edad. (2-4)

Existe una combinación de varios mecanismos fisiopatológicos en el Síndrome de Túnel del Carpo que incluyen el aumento de la presión sobre el nervio mediano en el canal, lesiones de la microcirculación y del nervio mediano (de la vaina de mielina y del axón), la compresión ejercida por el tejido conectivo e hipertrofia del tejido sinovial circundante. (5)

En la etiología del Síndrome del Túnel del Carpo existen causas idiopáticas y secundarias. De causa idiopática es la degeneración hipertrófica del ligamento anular y se relacionan en la literatura científica factores como la edad, el sexo, la genética y la antropometría. (3,5)

Se puede encontrar esta mononeuropatía secundaria a múltiples factores médicos como son las artritis inflamatorias (Artritis Reumatoide, Lupus Eritematoso Sistémico), artritis microcristalinas (Hiperuricemia, Condrocálcinosis), artropatía del paciente con Insuficiencia Renal hemodializado, Insuficiencia Cardíaca congestiva, enfermedades de depósito (Amiloidosis, Mucopolisacaridosis), endocrinopatías (Diabetes Mellitus, Hipotiroidismo, Obesidad), embarazo, menopausia, infecciones, uso de anticonceptivos sistémicos, anomalías óseas, musculares y neurovasculares, traumatismos y microtraumas a nivel de la muñeca (fracturas óseas mal consolidadas, fractura de colles, luxaciones de la muñeca), tumores como lipomas y hemangiomas, gangliomas), Trombosis de la arteria mediana, líquido en el interior del canal (hemorragias idiopáticas o trombosis compartimentales), inyecciones locales, Tenosinovitis de los flexores. Dentro de los factores neuropáticos se incluyen: el alcoholismo, la toxicidad vitamínica, el déficit de vitaminas y la exposición a tóxicos. (3,5)

Entre los principales factores de riesgo ergonómicos con fuerte evidencia, se encuentra una combinación de movimientos mecánicos repetitivos que incluyen la flexoextensión de muñeca y mano: acción de pinza, vibración y posturas incómodas, teniendo una mayor prevalencia en la población con actividades labores de riesgo como son: operadores de teclados, obreros de martillos neumáticos, odontólogos, mecanógrafos, músicos, amas de casa, secretarías, estilistas, costureras, carpinteros, empaquetadores, trabajos de montaje y ensamblaje (3,6-8) .

La compresión del nervio mediano en el canal del carpo produce síntomas sensitivos como: dolor nocturno, adormecimiento y parestesias que se presentan en la mano, la muñeca y el antebrazo, localizadas en las zonas inervadas por el nervio mediano que comprenden la piel de la palma, segundo y tercer dedos de la mano así como las zonas mediales del primer dedo y las laterales del cuarto (7-9).

Los Estudios de Conducción Nerviosa son útiles para confirmar el diagnóstico y valorar la severidad de la compresión, existen además disímiles investigaciones dirigidas al uso de las técnicas de imágenes para el diagnóstico del Síndrome de Túnel Carpiano y se establecen diferentes puntos de vista de comparación con los estudios electrofisiológicos (10-13).

Para el tratamiento del Síndrome de Túnel Carpiano, se recomienda limitar la flexión/extensión de la muñeca, reducir las actividades de trabajo pesado y evitar movimientos repetitivos desde estadios iniciales de la enfermedad, lo cual va unido al uso de terapéuticas no quirúrgicas como el uso de medicamentos vía oral que incluyen principalmente analgésicos y antiinflamatorios no esteroideos, antineuríticos y diuréticos. La Inyección de corticosteroides con o sin un anestésico local se indica para la disminución de los síntomas; pero el efecto no es precedido a largo plazo. (9,14)

Las indicaciones de las órtesis son frecuentes, principalmente el uso de una férula con la muñeca en posición neutra con los dedos libres. Otras técnicas no convencionales incluyen ejercicios terapéuticos, la termoterapia, electroterapia, el uso del ultrasonido, niveles bajos de láser, acupuntura y medicina regenerativa. Los diferentes tratamientos conservadores se usan solos o combinados en los casos leves y moderados (9-15).

Leartmonth hizo la primera cirugía exitosa de liberación del nervio mediano en 1933, y en la actualidad se utilizan distintas técnicas quirúrgicas como la clásica liberación abierta, la liberación endoscópica reportada por primera vez por Choww en 1990 y más reciente la liberación percutánea guiada por ecografía (16-17).

Esta enfermedad es uno de los principales motivos de consulta en hospitales ortopédicos, por lo que resulta imprescindible estudiar las características de esta mononeuropatía en pacientes que asisten al Hospital Fructuoso Rodríguez.

## **MATERIALES Y MÉTODOS**

Se realizó un estudio descriptivo, transversal y retrospectivo en el Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR) de La Habana, durante los meses enero a diciembre del 2019 para caracterizar el Síndrome del Túnel del Carpo.

El Universo estuvo conformado por los 297 pacientes provenientes de los servicios de Ortopedia, Reumatología, Fisiatría, Medicina Interna y Geriátrica que precisaban de estudios electrofisiológicos y la muestra quedó constituida por los que se realizaron estudios de conducción nerviosa para confirmación diagnóstica del Síndrome del Túnel del Carpo (STC): 182 que representaron el 61,3%.

Criterios de inclusión: adultos que asistieron al Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez con manifestaciones clínicas de Síndrome del Túnel del Carpo, que dieron su consentimiento informado y a los cuales se realizaron estudios de conducción nerviosa.

Criterios de exclusión: Pacientes que no cumplieron los criterios de inclusión

Se elaboró una encuesta con los datos generales de los pacientes y manifestaciones clínicas que se llenaron después de realizar un correcto interrogatorio y examen físico. Para describir las variables sociodemográficas se tuvo en cuenta:

Edad biológica, variable cuantitativa, referida a los años de vida desde el nacimiento, se distribuyó en grupos de edades: 20-29, 30-39, 40-49, 50-59, 60-69, 70-79, 80 y más, a partir de fecha de nacimiento en el carnet de identidad.

Sexo: variable cualitativa dicotómica: masculino o femenino, según lo registrado en el carnet de identidad.

Lateralidad de los síntomas: variable cualitativa dicotómica: unilateral o bilateral.

Tiempo de evolución de los síntomas en meses: variable cuantitativa: menor de 6 meses, de 6 a 12 meses, mayor de 12 meses.

Manifestaciones clínicas: presentación de síntomas y signos en la muestra estudiada: variable cualitativa dicotómica: sí, no: adormecimiento, dolor, parestesias nocturnas, localización en el territorio del nervio mediano, debilidad motora objetiva y subjetiva, signo de Flick, maniobra de Phalen y/o de Tinel positivas.

Signo de Flick (Signo de la sacudida rápida): se preguntó al paciente si se despertaba en las noches con adormecimiento o dolor. Ante la respuesta afirmativa se le preguntó qué hacía. Si el paciente sacudió la mano o la movió rápidamente (sin que se la haya pedido la demostración) se consideró un signo de la sacudida rápida positivo.

Signo de Hoffmann Tinel se realizó percutiendo con el martillo de reflejos sobre el pliegue del carpo y se consideró positiva la presencia de dolor o parestesias en la mano, en el territorio del nervio mediano.

Para la maniobra de Phalen se le solicitó al paciente que realizara la hiperflexión de la muñeca y se verificó en un tiempo de 60 segundos la aparición de síntomas sensitivos. Se consideró positiva la reacción presentada durante el primer minuto en el territorio del nervio mediano.

Para la evaluación neurofisiológica se analizaron los resultados de los Estudios de Conducción Nerviosa Sensitivo comparativo de los nervios mediano y cubital en pacientes con diagnóstico clínico de Síndrome del Túnel del Carpo (STC), variable cualitativa dicotómica, se consideró: positivo cuando el estudio fue compatible con los criterios de anormalidad presentes en el STC y negativo cuando el estudio fue normal.

Se utilizó el equipo NEURONICA V, con electrodos de registro, electrodo de tierra y electrodo de estimulación. El estudio del componente motor se realizó estimulando las terminaciones nerviosas del territorio de los nervios mediano a nivel de la muñeca con el cátodo a 8cm proximal al electrodo activo de registro ubicado en la

prominencia del músculo abductor breve del pulgar con el de referencia sobre la falange distal del pulgar. Para el componente motor del nervio cubital los electrodos de registro se colocaron el sobre el músculo abductor del quinto dedo y el de referencia se ubicó distalmente sobre el quinto dedo; se estimuló de manera distal a 8 cm proximal en relación con el electrodo activo de registro y justo sobre el tendón del músculo flexor cubital. Para el componente sensitivo se estimularon las terminaciones nerviosas del territorio de los nervios mediano y cubital (terminaciones digitales del 2do y 5to dedos) y se realizó el registro del potencial sensitivo de ambos en el territorio de estos nervios a nivel de la muñeca.

Criterios de positividad: diferencia de latencia del pico del potencial sensitivo > 0.5 milisegundos entre los nervios mediano y cubital acompañado o no de amplitud del potencial sensitivo menor de 5  $\mu$ v, y latencia motora distal del nervio mediano > 4,5 milisegundos.

Para determinar la conducta terapéutica recibida por los pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo se dividió en no quirúrgico y quirúrgico, y se relacionaron con el resultado electrofisiológico y el tiempo de evolución de los síntomas.

#### **Análisis estadístico**

La información recogida fue introducida y almacenada en una base de datos en el programa Excel, en una microcomputadora Dell, en ambiente Windows 10. Luego fue procesada con el procesador estadístico "Statistica", se utilizaron medidas de resumen para variables cualitativas y cuantitativas a través de estadísticas descriptivas (razón, media, desviación estándar, máximo y mínimo) todas ellas permitieron: la presentación resumida de las características del Síndrome del Túnel del Carpo en los pacientes estudiados para la correcta interpretación de los resultados.

#### **RESULTADOS**

En los pacientes con clínica del Síndrome del Túnel del Carpo (STC) participantes de la investigación existió un predominio del grupo de edades de 50 a 59 años (30%), seguido del grupo de 40 a 49 años (24%). La mayor frecuencia en todos los grupos de edades fue para el sexo femenino (tabla 1).

**Tabla 1. Distribución de pacientes con clínica del Síndrome del Túnel del Carpo según edad y sexo. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR). Año 2019.**

Edad (años)	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
20-29	-	-	5	3	8	4
30-39	2	1	13	7	15	8
40-49	8	4	36	20	44	24
50-59	11	6	45	25	56	30
60-69	9	5	24	13	33	18
70 y más	12	7	17	9	29	16
Total	42	23	140	77	182	100

Edad: Máximo = 83, Mínimo= 26, Media= 55, Mediana 54, Razón STC femenino/masculino= 3:1

La lateralidad de los síntomas y signos según el sexo evidenció un número mayor de manifestaciones clínicas bilaterales 137 (75%) a predominio del sexo femenino (59%).

**Tabla 2. Distribución de pacientes con clínica de Síndrome del Túnel del Carpo según lateralidad y sexo. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR). Año 2019.**

Lateralidad	Sexo					
	Masculino		Femenino		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Unilateral	13	7	32	18	45	25
Bilateral	29	16	108	59	137	75
Total	42	23	140	77	182	100

Las manifestaciones clínicas más frecuentes en los pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo (tabla 3) fueron la presencia de adormecimiento (98%), seguido de la localización en el territorio del nervio mediano (95 %) y el dolor (94 %).

**Tabla 3. Manifestaciones clínicas en pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR). Año 2019.**

Manifestaciones clínicas N= 182	Nº	%
Adormecimiento	179	98
Dolor	171	94
Parestesias nocturnas	166	91
Localización en nervio mediano	172	95
Flick	144	79
Atrofia eminencia tenar	23	13
Phalen	148	81
Tinel	145	80

La tabla 4 reflejó la positividad del estudio electrofisiológico en 175 casos con sintomatología del Síndrome del Túnel del Carpo para un 96%.

**Tabla 3. Manifestaciones clínicas en pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR). Año 2019.**

Tiempo de evolución	Resultado Estudio Electrofisiológico					
	Positivo		Negativo		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor de 6 meses	48	26	5	3	53	29
De 6 a 12 meses	49	27	-	-	49	27
Mayor de 12 meses	78	43	2	1	80	44
Total	175	96	7	4	182	100

De los 182 pacientes en estudio recibieron tratamiento quirúrgico 114 sujetos (63%), con predominio de aquellos con más de 12 meses de evolución de los síntomas: 78 (63%), (tabla 5).

**Tabla 5. Conducta terapéutica en pacientes con Síndrome del Túnel del Carpo según tiempo de evolución de los síntomas. Hospital Ortopédico Fructuoso Rodríguez (HODFR). Año 2019.**

Tipo de tratamiento Tiempo de evolución	Resultado Estudio Electrofisiológico					
	No Quirúrgico		Quirúrgico		Total	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Menor de 6 meses	42	23	11	6	53	29
De 6 a 12 meses	24	13	25	14	49	27
Mayor de 12 meses	2	1	78	43	80	44
Total	68	37	114	63	182	100

## DISCUSIÓN

En el Síndrome del Túnel del Carpo la mayor prevalencia se observó a partir de los 40 años, coincidiendo con lo publicado por otros autores (1-4) porque a partir de esta edad comienzan a describirse modificaciones morfológicas y funcionales degenerativas en el sistema osteomioarticular a nivel del carpo, con mayor evidencia a partir de los 60 años, al factor edad se unen las secuelas del trabajo manual repetitivo y las comorbilidades que conducen a la compresión distal del nervio mediano (5-6). De lo anterior se infiere además que la existencia de especialistas en la atención primaria puede estar incidiendo en un diagnóstico a edades más precoces (7).

El atrapamiento del nervio mediano a nivel del carpo fue más frecuente en el sexo femenino, desde la perspectiva del género se refiere a la acción hormonal (por el descenso del nivel de estrógenos) como factor del STC durante el embarazo, el amamantamiento y el primer año post menopáusico, también por el uso de anticonceptivos orales; anatómicamente se describe

que en las mujeres el canal es más pequeño, criterios compartidos con otros autores (3, 6,7).

La presentación bilateral del Síndrome del Túnel del Carpo coincide con lo evidenciado en la literatura, una explicación a este hecho es que la mayoría de los trabajos que realizan movimientos mecánicos repetitivos requieren el uso de ambas manos para su ejecución, no obstante diferentes autores señalan que hay predominio de la mano dominante, pudiendo encontrarse sintomatología unilateral y estudios de conducción nerviosa positivos en las manos asintomáticas (2, 4,7-9).

Esta enfermedad se caracteriza clínicamente por su carácter insidioso, lento y progresivo, donde el dolor nocturno, el adormecimiento y las parestesias son los principales síntomas referidos por los pacientes en el recorrido de inervación del nervio mediano por lo cual los resultados del presente estudio han sido documentados por otros autores. En el examen físico la atrofia de los músculos de la eminencia tenar se presenta cuando el compromiso del Síndrome del Túnel del Carpo es más severo y los signos de Tinel y Phalen son los más descritos en la literatura por poseer mayor sensibilidad y especificidad (2, 4,8-9).

De forma general pudo plantearse que la positividad electrofisiológica de los estudios de conducción nerviosa fue proporcional al tiempo de evolución de los síntomas. Lo anterior se explicó porque tal como ha sido reflejado en múltiples investigaciones al inicio de la afección la afectación del nervio mediano es menor correspondiendo con las vainas de mielina de fibras sensitivas a nivel distal; pero a medida que el tiempo de evolución es mayor se involucran las fibras motoras y las lesiones no solo de

la mielina sino también de los axones, resultando en un peor deterioro que incrementa la positividad de estas pruebas (10). Esta investigación mostró la importancia que aun revisten los estudios electrofisiológicos en el diagnóstico del STC.

Los estudios de neuroconducción del nervio mediano son test neurofisiológicos objetivos útiles para confirmar el diagnóstico; pero debe señalarse que un resultado normal, no descarta la existencia de un Síndrome del Túnel Carpiano, por lo cual se realizaron estudios comparativos con el nervio cubital, lo cual ha tenido un uso generalizado. (9-11,18)

Dado el curso progresivo del Síndrome del Túnel Carpo, en estadios iniciales los especialistas que laboran a nivel de la atención primaria utilizan tratamientos convencionales, con el tiempo cuando el cuadro clínico empeora los pacientes son referidos a un hospital donde usualmente especialistas ortopédicos, en la mayoría de los casos optan por el tratamiento quirúrgico como solución definitiva (7,20), de ahí que resultara la conducta predominante en este estudio.

#### CONCLUSIONES

La edad entre 40 y 60 años, el sexo femenino, la bilateralidad de los síntomas caracterizados principalmente por adormecimiento, dolor y parestesias nocturnas en el territorio del nervio mediano describen al Síndrome del Túnel del Carpo donde el mayor tiempo de evolución de las manifestaciones clínicas se relaciona con el incremento de la positividad diagnóstica de los estudios de neuroconducción y la conducta quirúrgica es la principal opción después del año de evolución.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Soubeyrand M, Melhem R, Protais M, Artuso, Crézé M. Anatomy of the median nerve and its clinical applications. *Hand Surg Rehabil.* 2020; 39(1):2-18. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/31816428>
2. Garmendia García F, William Díaz Silva F, Rostan Reis D. Síndrome del túnel carpiano. *Rev Haban Cienc Méd.* [Internet]. sep.-oct. 2014 [citado 18/04/2020]; 13 (5): 728-741 Disponible en: <http://scielo.sld.cu>
3. Newington L, Harris E, Walker-Bone K, Carpal tunnel syndrome and work, *Best Practice & Research Clinical Rheumatology.* [Internet]. 2015 [Consultado 16 de abril de 2020]; 29(3):440-453. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.berh.2015.04.026>
4. González-Roig J L. Valor diagnóstico de la evaluación clínica y epidemiológica en el síndrome del túnel del carpo. Tesis para optar por el grado científico de Doctor en Ciencias Médicas. [Internet]. 2007. Disponible en: <http://www.bvscuba.sld.cu/repositorio-de-tesis>
5. Moutasem S. Aboonq, Pathophysiology of carpal tunnel syndrome, *Neurosciences.* [Internet]. 2015 [citado 18/04/2020]; 20(1):4-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4727604/>
6. Jevey González A, Machado Reyes I M, Pupo Palacio W, Pérez Castillo C. Caracterización de pacientes con el Síndrome del Túnel del Carpo. *Rev Electron.* 2013; 38 (10)
7. Instituto Mexicano de Seguridad Social. Diagnóstico y tratamiento del síndrome del túnel carpiano. Guía de práctica clínica en el Primer Nivel de Atención. [Internet]. 2016 [Consultado 16 de abril de 2020]. Disponible en: [http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/043\\_GPC\\_Tunel\\_Carpo/IMSS\\_043\\_08\\_EyR.pdf](http://www.cenetec.salud.gob.mx/descargas/gpc/CatalogoMaestro/043_GPC_Tunel_Carpo/IMSS_043_08_EyR.pdf)
8. Kozak A, Schedlbauer G, Wirth T, et al, Association between work-related biomechanical risk factors and the occurrence of carpal tunnel syndrome: an overview of systematic reviews and a meta-analysis of current research, *BMC Musculoskeletal Disorders.* [Internet]. 2015 [citado 18 de abril de 2020]; 16: 231. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-015-0685-0>
9. Franklin G, Friedman A. et al, Work-Related Carpal Tunnel Syndrome Diagnosis and Treatment Guideline, *Phys Med Rehabil Clin N Am.* [Internet]. 2015 [citado 18 de abril de 2020]; 26(3):523-537. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.pmr.2015.04.003>

10. Sucher B, Grading D. Severity of Carpal Tunnel Syndrome in Electrodiagnostic Reports: Why Grading is Recommended, Muscle Nerve. [Internet]. 2013 [citado 18 de abril de 2020]; 48: 331–333. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/mus.23824>
11. Fowler JR, Byrne K, Pan T, Goitz RJ. False-Positive Rates for Nerve Conduction Studies and Ultrasound in Patients Without Clinical Signs and Symptoms of Carpal Tunnel Syndrome. *The Journal of hand surgery*. 2019; 44 (3):181–185.
12. Kumari A, Singh S, Garg A, Prakash A, Sural S. Tingling hand: magnetic resonance imaging of median nerve pathologies within the carpal tunnel. *Pol J Radiol*. 2019 Nov 22;84: 484-490.
13. Brienza M, Pujia F, Colaiacomo MC, Anastasio MG, Pierelli F, et al. 3 T diffusion tensor imaging and electroneurography of peripheral nerve: a morphofunctional analysis in carpal tunnel syndrome. *J Neuroradiol* 2014; 41:124–30.
14. Martins R S, Siqueira M G. Conservative therapeutic management of carpal tunnel síndrome. *Arq Neuropsiquiatr*. 2017; 75 (11):819-824.
15. Lin CP, Chang KV, Huang YK, Wu WT, Özçakar L. Regenerative Injections Including 5% Dextrose and Platelet-Rich Plasma for the Treatment of Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review and Network Meta-Analysis. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2020 Mar 18; 13(3). pii: E49.
16. Chammass M, Boretto J, Marquardt Burmann L, Matta Ramos R, Santos Netoc F, Braga Silvac J. Síndrome del Túnel del carpo. Parte II-Tratamiento. *Rev Bras Ortop*. [Internet]. 2014 [citado 18 de abril de 2020]; 49(5):437– 445. Disponible en: [www.rbo.org.br](http://www.rbo.org.br)
17. Apard T, Candelier G. Surgical ultrasound-guided carpal tunnel release. *Hand Surg Rehabil* 2017; 36: 333–7.
18. Hirani S. A study to further develop and refine carpal tunnel syndrome (CTS) nerve conduction grading tool. *BMC Musculoskeletal Disorders*. [Internet]. 2019 [Consultado 16 de abril de 2020]; 20:581-7. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12891-019-2928-y>
19. Padua L, Coraci D, Erra C, et al. Carpal tunnel syndrome: clinical features, diagnosis, and management. *Lancet Neurol*. 2016;15(12):1273-1284
20. Ruyer J, Rutka V, Garret J, Rizzo C, Guigal V. Endoscopic fasciotomy for chronic exertional compartment syndrome of the forearm: Clinical results of a new technique using an endoscopic carpal tunnel release device. *Hand Surg Rehabil*. 2020 Feb 29. pii: S2468-1229(20)30040-2.

## SUMMARY

**Introduction:** In humans the most frequent neuropathy is caused by entrapment of the median nerve your name is Carpo Tunnel Syndrome.

**Objective:** To characterize the Carpo Tunnel Syndrome in patients that attended in Fructuoso Rodríguez Hospital in the period January-December of the year 2019.

**Methodical:** Was carried a descriptive, traverse and retrospective study, the universe they conformed it 297 patients that attended to be carried out studies of nervous conduction to the Neurofisiology laboratory of the hospital and the sample for 182 patients with clinical manifestations of the The Carpo Tunnel Syndrome that represented 61,3% that gave the informed consent. The analyzed variables were: age, sex, laterality, time of evolution, symptoms and signs, results of the studies of nerve conduction and treatment type. The information was stored and then processed with the package "Statistica ", they were used descriptive statistics.

**Results:** The Carpo Tunnel Syndrome was more frequent in patient of 40 to 59 years of age, female sex, with bilateral symptoms, drowsiness, pain and night parestesias in the territory of the medium nerve and signs of Tinel and positive Phalen. The biggest time in evolution of the clinical manifestations is related with the increment of the positivity diagnostic of the neuroconduction studies and the surgical behavior in the patients with The Carpo Tunnel Syndrome.

**Conclusions:** The manifestations clinical, electrodiagnostic and therapeutic behavior were described in patients with The Carpo Tunnel Syndrome.

**Words key:** carpal tunnel syndrome, medium nerve, neuropathy compression

**Dirección para la correspondencia:** Luisa Marlen Viñet Espinosa

**Correo electrónico:** marlen.vinet@infomed.sld.cu