

**SUMMARY**

This study was carried out between June and September 1991 at Cali, Colombia. Using a sampling method of Lot Quality Assurance two aspects were studied: determination of prevalence of HIV-1 infection among 310 female sexual workers; and evaluation of preventive practices, basic knowledge of HIV-1 transmission, and perception of risks among 262 women of the same group. Serological results, using ELISA and Western blot, found 1 person infected in the sample, producing an estimated prevalence of 0.005 of HIV-1 infection in this risk group. The sociological survey, which was administered by medical officers of the local Public Health System, gave several interesting results. The sample was stratified socioeconomically in three groups, according to the type of commercial establishment and costs of services. Almost all of the women in the study (96%) were aware that the use of condom was a preventive mechanism. However, only in 51% of their sexual services they succeeded in implementing the use. Significant associations were found between socioeconomic strata and the women demand on the use

of condom, as well as with their alcohol intake while working. Similarly, the variable "use of condom" was found to be associated with stratum, demand by the woman of its use, and alcohol drinking. No association was found between school level, and perception of risks.

**REFERENCIAS**

1. Espitia, VE. Seroprevalencia de anticuerpos contra el virus del SIDA en prostitutas. *Colombia Med*, 1990, 21: 46-49.
2. Chin, J. Public health surveillance of AIDS and HIV infection. *Bull WHO*, 1990, 68: 529-536.
3. Organización Mundial de la Salud, OMS. *Monitoring HIV infection in populations. Surveillance, forecasting and impact assessment*. Unit Global Programme in AIDS, Geneva, WHO (April), 1989.
4. Hooykaas, C, Vande, P, Van Doornum, GJ, Van Der Linden MM & Coutinho, RA. Heterosexuals at risk for HIV: differences between private and commercial partners in sexual behaviour and condom use. *AIDS*, 1989, 3: 525-532.
5. Plant, MI, Plant, MA, Peck, DF & Stters, J. The sex industry, alcohol and illicit drugs: implications for the spread of HIV infection. *Br J Addict*, 1989, 84: 53-59.

**Sección: Revisión de temas**
**Síndrome del túnel carpiano**

 Arnoldo Levy, M.D.<sup>1</sup>, Elmer Ortega, M.D.<sup>2</sup>
**RESUMEN**

**La compresión del nervio mediano dentro del túnel carpiano contra el ligamento transversal origina el síndrome del túnel carpiano (STC). Afecta a 1% de la población general y el riesgo de padecer síntomas en el transcurso de la vida es 10%. El STC es la neuropatía por atrapamiento más común; la mano dominante se afecta con mayor frecuencia. Se estudiaron 548 casos en 20 años en Cali, con una relación hombre-mujer de 1:4; solamente 7% de casos fueron remitidos como STC. Casi 78% presentaron signo de Tinel positivo. Las parestesias se observaron en más de 80% de los casos. A 19% de los pacientes se les encontró debilidad muscular, siendo el abductor del pulgar el músculo más comprometido. El reposo fue efectivo en 33% de los casos; la infiltración en 34% y 92.6% de los pacientes mejoraron con cirugía.**

El túnel carpiano es una estructura fibro-ósea limitada por los 8 huesos del carpo y el retináculo flexor. A través de él pasan el nervio mediano, los 9 tendones flexores y la arteria mediana. En

la salida distal del túnel el nervio mediano se divide en sus ramas motoras y sensitivas y se desprenden muchos de sus fascículos autonómicos<sup>1</sup>.

Cualquier proceso intrínseco o extrínseco que estreche al nervio mediano dentro del túnel carpiano puede llevar a su compresión contra el ligamento transversal del carpo y originar el denominado síndrome del túnel carpiano (STC). Aun cuando en su inmensa mayoría no se encuentra causa aparente del STC<sup>1-4</sup>, se puede presentar asociado con un gran variedad de entidades o tiende a confundirse con otras, por ejemplo insuficiencia vascular, bursitis, neuritis, artritis, fenómeno de Raynaud, distrofia simpática refleja, tenosinovitis, neuropatías generalizadas o conjuntas con otros nervios o en diferentes niveles, trauma agudo y espondiloartrosis cervical<sup>1,5-8</sup>.

También se ha visto asociado con fractura de Colles, obesidad, embarazo, diabetes, acromegalia, hipotiroidismo, gota, amiloidosis sistémica, polimialgia reumática, policitemia vera, diálisis, movimientos repetitivos o desacostumbrados, vibración, etc<sup>1,2,8-27</sup>.

Los síntomas se refieren sobre todo a parestesias intermitentes casi siempre nocturnas, en los dedos pulgar, índice, medio y mitad radial del anular que obligan al sujeto a agitar las manos para aliviarse; dolor en la muñeca o el antebrazo; hormigueo

1. Profesor Titular, Sección de Neurocirugía, Departamento de Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.
2. Residente, Sección de Neurocirugía, Departamento de Cirugía, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.

referido al territorio del nervio cuando se percute el área de compresión (signo de Tinel)<sup>28</sup>; atrofia de los músculos de la eminencia tenar e hipoestesia en algunos casos avanzados, localizados por lo general en la mano dominante, predominio que se mantiene cuando el compromiso es bilateral, lo que ocurre en la mayoría de los casos<sup>2,4,22-24</sup>.

En Cali no se tienen mayores estudios. Como un primer informe de la situación<sup>29</sup> resaltó el poco conocimiento sobre este síndrome y su confusión con otros fenómenos, se decidió realizar esta investigación de la cual se muestran los resultados con diversas modalidades de tratamiento haciendo énfasis especialmente en el quirúrgico.

**METODOLOGIA**

De 548 casos diagnosticados en Cali, tanto en los servicios de consulta externa de los hospitales Universitario del Valle (HUV) "Evaristo García" y San Juan de Dios, como en la consulta privada de uno de los autores, durante el período de 1968 a 1988, se seleccionaron 172 casos que cumplieran con los criterios de:

1. Compatibilidad clínica.
2. Electrodiagnóstico compatible<sup>30,31</sup>.
3. Tratamiento por los autores.
4. Seguimiento mínimo de un año.

Como electrodiagnóstico compatible se consideró: a) Más de 4.5 milisegundos en la prolongación de latencia motora distal del nervio mediano. b) Diferencia mayor de 1 milisegundo entre las latencias motoras distales de ambos medianos, independiente del valor de las latencias. c) Latencia sensitiva superior a 3.5 milisegundos.

Se diseñó un formato donde se especificaban los datos demográficos, clínicos, laboratorio, electromiografía, tratamientos utilizados y evolución. A todos los pacientes se les practicaron pruebas electrodiagnósticas, y los siguientes exámenes: hemograma con velocidad de sedimentación, glicemia pre y post prandrial, uricemia, pruebas tiroideas, látex AR, radiografías de mano, muñeca, columna cervical y tórax.

A los pacientes se les trató con las modalidades de reposo, infiltración con esteroides y cirugía. Además se hizo manejo específico para las condiciones asociadas. El tipo de conducta se indicó para cada paciente en particular, de acuerdo con el tiempo de evolución de los síntomas, el examen físico, y la respuesta a tratamientos anteriores.

El reposo se indicó sobre todo cuando había una clara relación laboral y/o un cambio brusco de actividad. De rutina se ordenó una férula en ligera extensión para ser utilizada por las noches durante 2 semanas.

Las infiltraciones se hicieron de rutina en todos los pacientes, salvo en aquellos que mejoraron con el reposo y/o con claras indicaciones quirúrgicas. En las infiltraciones (Figura 1) con aguja N° 25 se inyectaron esteroides de depósito (una mezcla de 1.00 ml de triancinolona y 2.00 ml al 1% de xilocaína sin epinefrina). A diferencia de la vía tradicional, la aguja se introdujo 1 cm proximal al pliegue distal de flexión de la muñeca entre el palmar longo y el flexor carpi-ulnar con angulación entre 45° y 60° y avanzando 1 ó 2 cm hacia el retináculo flexor, para no

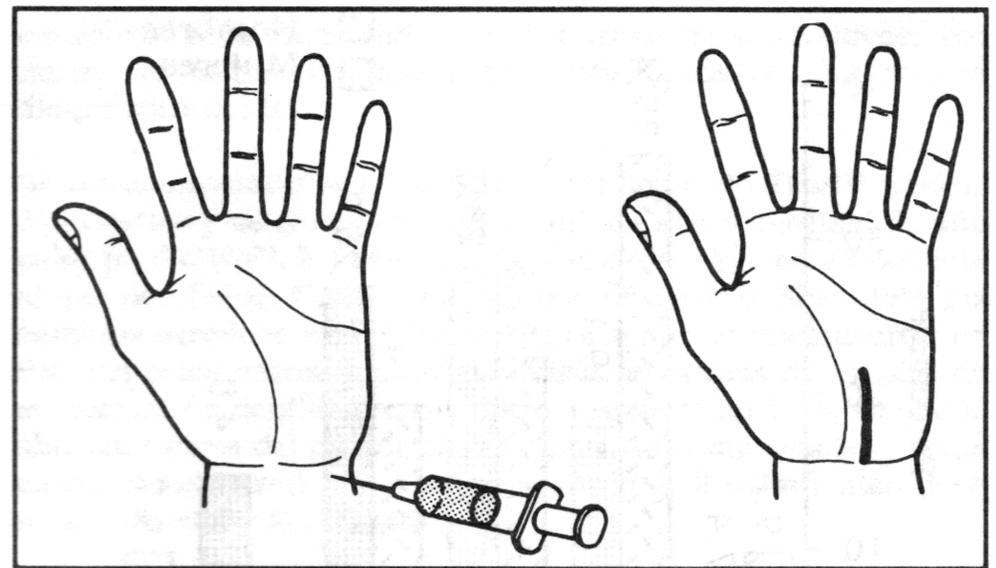


Figura 1. Síndrome del túnel carpiano. Sitio para hacer infiltraciones.

Figura 2. Síndrome del túnel carpiano. Incisión para la vía quirúrgica.

traumatizar o irritar el nervio, por lo que en caso de presentarse parestesias la aguja debería reorientarse más superficialmente. Se practicó un máximo de 2 infiltraciones en un período de 60 días.

El tratamiento quirúrgico se utilizó en pacientes que no habían respondido a anteriores tratamientos, tenían síntomas severos y claras anomalías en las pruebas electrodiagnósticas, atrofia tenar progresiva y cambios de sensibilidad progresivos.

De estos pacientes 74% habían sido infiltrados con esteroides, sin que la sintomatología hubiese remitido. En la Figura 2 se puede apreciar el tipo de incisión utilizada, que difiere de otras por ser más ulnar, seguir el eje del dedo anular con lo que se evita la lesión de la rama cutánea palmar del mediano, complicación que se informa con cierta frecuencia<sup>32</sup>. Nunca se practicaron incisiones proximales al pliegue de la muñeca, se evitó manipular el nervio, y no se utilizaron suturas internas. Se retiró el vendaje en 24 horas y se inició una movilización precoz.

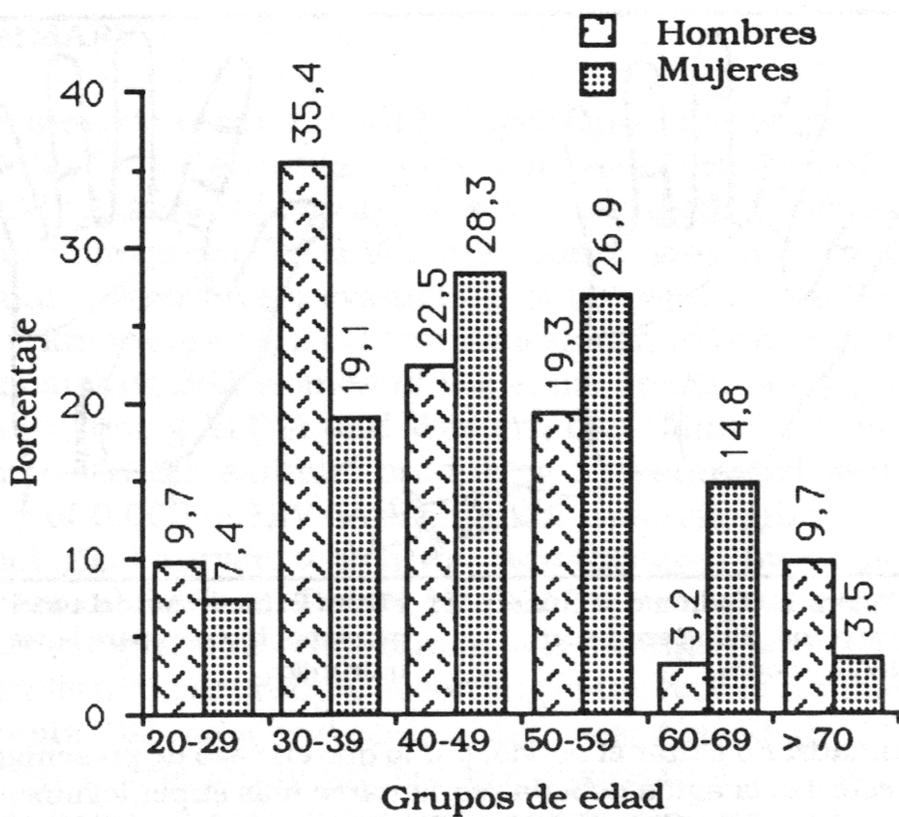
**RESULTADOS**

**Sexo y edad.** La relación hombre-mujer fue 1:4. Los rangos de edad oscilaron entre 23 y 80 años; 53% de casos estaban en los grupos de 40 a 60 años (Cuadro 1, Figura 3).

**Cuadro 1**  
**Distribución por Edad y Sexo. Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos**

Grupo de edad (años)	Hombres		Mujeres		Total	
	N°	%	N°	%	N°	%
20-29	3	9.7	10	7.4	13	7.6
30-39	11	35.4	27	19.1	38	22.1
40-49	7	22.5	40	28.3	47	27.3
50-59	6	19.3	38	26.9	44	25.6
60-69	1	3.2	21	14.8	22	12.8
70 y más	3	9.7	5	3.5	8	4.6
Total	31	100.0	141	100.0	172	100.0

**Sintomatología.** Las parestesias diurnas y nocturnas se observaron en 83% y 80% de los casos, respectivamente. Casi 53% de los enfermos presentaban dolor y/o parestesias en el



**Figura 3. Distribución por Edad y Sexo. Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos**

antebrazo, que se estudiaron con todo cuidado a fin de descartar entidades proximales a la muñeca. El dolor en la mano lo refirieron 28% del grupo y en la muñeca apenas 4% (Cuadro 2).

**Cuadro 2  
Síntomas y Signos más Frecuentes.  
Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos.**

	%
<b>Síntomas</b>	
Parestesias diurnas	83.1
Parestesias nocturnas	80.2
Adormecimiento en las manos	62.2
Dolor o parestesias en el antebrazo	53.4
Dolor cervical	40.1
Dolor en la mano	28.4
Dolor en la muñeca	4.1
<b>Signos</b>	
Signos de Tinel	78.0
Hipoestesia atípica	27.0
Hipoestesia típica	23.0
Debilidad muscular	19.0
Atrofia muscular	8.0

Al examen físico se encontró signo de Tinel en 78% de los casos; trastorno sensitivo típico en 23% y atípico o que excedía el territorio sensitivo del mediano en 27%. A 19% de los pacientes se les encontró debilidad muscular, con el abductor del pulgar el músculo más comprometido; la atrofia muscular se evidenció en 8% de los casos y la mayoría tenía más de 1 año de evolución (Cuadro 2).

Se evidenció compromiso bilateral en 44% de los casos; la mano derecha se encontró comprometida en 62% de los pacientes ya fuera que se presentara la sintomatología en uno o ambos lados (Cuadro 3).

**Cuadro 3  
Localización de Síntomas.  
Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos.**

Unilateral		Bilateral		=	Total
Der	Iz	Der	Iz		
56	24	51	25	16	172
32%	14%	30%	15%	9%	100.0%

**Entidades asociadas y tiempo de evolución.** Con respecto a las entidades que coexistían con el STC se encontró que 21% de los pacientes presentaban espondilosis cervical, 71% eran obesos y 6% se asociaban con trauma de muñeca (Cuadro 4).

**Cuadro 4  
Entidades Más Frecuentemente Asociadas.  
Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos.**

	Nº	%
Espondilosis cervical	36	21
Obesidad	29	17
Artritis reumatoidea	13	7
Traumatismo de muñeca	10	6
Diabetes	8	5
Embarazo	3	2
Otras	12	7
Sin asociación	61	35
Total	172	100

A 58% de los pacientes se les diagnosticó STC después de 6 meses de aparición de los síntomas y de estos había 10% con un tiempo mayor de 2 años (Cuadro 5).

**Cuadro 5  
Tiempo Entre Síntomas y Diagnóstico.  
Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos**

Tiempo	%
< 6 meses	42
De 6 meses a 1 año	25
De 1 a 2 años	23
Más de 2 años	10
Total	100

**Diagnósticos previos.** Del grupo estudiado solamente 7% llegaron con diagnóstico de STC y 46.5% fueron enviados sin diagnóstico previo (Cuadro 6).

**Cuadro 6  
Diagnósticos Previos.  
Síndrome del Túnel Carpiano. 172 Casos.**

Diagnóstico	Nº	%
Sin diagnóstico	80	46.5
Espondilosis cervical	39	22.7
Síndrome del túnel carpiano	12	7.0
Artritis reumatoidea	11	6.4
Otros	30	17.4

**Tratamiento.** En 76 pacientes se indicó reposo que fue efectivo

en 33% de los casos; se infiltraron 112 casos, donde se informó efectividad en 34%; 95 pacientes recibieron cirugía y se encontró que 92.6% mejoraron su sintomatología (Cuadro 7).

**Cuadro 7**  
**Evaluación del Tratamiento.**  
**Síndrome del Túnel Carpiano 172 Casos.**

Resultado	Reposo		Infiltración		Cirugía	
	Nº	%	Nº	%	Nº	%
Efectivo	25	33.0	38	34.0	88	92.6
Transitoria-mente efectivo	20	26.0	57	50.9	5	5.3
No efectivo	31	41.0	17	15.1	2	2.1
Total	76	100.0	112	100.0	95	100.0

## DISCUSION

Se cree que el STC afecta 0.1% de la población general<sup>24</sup> y el riesgo de padecer síntomas de STC en el transcurso de la vida de una persona se ha calculado en 10%<sup>33</sup>. Asimismo se ha considerado al STC como la neuropatía por atrapamiento más frecuente<sup>1,4,34,35</sup>.

El relativo bajo número de casos (548 en 20 años), en los 2 mayores centros de atención en la ciudad refleja que en Cali aún persiste el desconocimiento que se comunicó en el primer informe<sup>29</sup> y señala que a estos pacientes no se les envía para manejo especializado como lo demuestra el hecho que sólo 7% de los casos son remitidos con diagnóstico de STC (Cuadro 6).

Informes recientes<sup>24,33,34</sup> refieren valores de electrodiagnóstico un poco distintos de los tomados como referencia cuando se inició el estudio<sup>30,31</sup> y que se aplicaron durante todo el tiempo; es probable, por tanto, que se estén excluyendo casos leves con estudios eléctricos negativos<sup>33,34,36</sup> y otros descritos últimamente como de STC dinámicos<sup>1,37</sup>. Otra razón obedecería a los estrictos criterios de selección establecidos para este estudio, a fin de asegurar que los casos fueran representativos. La mayor frecuencia de STC en el sexo femenino está de acuerdo con la literatura<sup>1,2,38</sup>.

Se ha informado el STC en adolescentes, en niños<sup>1,10</sup> y hasta casos congénitos<sup>33</sup>, pero no se encontraron tales ejemplos en la serie del presente estudio.

Aun cuando las frecuencia de las parestesias diurnas son similares a las nocturnas, estas últimas se consideran vitales para un diagnóstico precoz de STC. Como las parestesias y el dolor en el antebrazo, hombro y columna cervical son un síntoma común a varias entidades<sup>1,2,5-7,39</sup>, se tuvo especial cuidado en excluirlas a fin de no sugerir cambios sensitivos, motores o electromiográficos que pudieran inducir las, sin embargo, 54% tuvieron dolor en el antebrazo y 40% dolor cervical, hallazgos acusados en otros informes<sup>1,5,17</sup> (Cuadro 2). En 50% se encontraron trastornos sensitivos al examen, y aproximadamente la mitad eran hipoestesias típicas o circunscritas al territorio del nervio mediano.

En un estudio reciente en Cali<sup>40</sup> se encontró 20% de incidencia de anastomosis mediana ulnar (anastomosis de Martin-Gruber). Este tipo de anastomosis y otros factores no precisados pudieran

contribuir a la variabilidad en los trastornos sensitivos; por tanto, no encontrar una hipoestesia típica no descarta el diagnóstico del STC.

Se ha demostrado la importancia del signo de Tinel<sup>28</sup> para el diagnóstico y se considera hoy, como un signo cardinal de alto valor predictivo<sup>24</sup>. En este estudio fue el hallazgo más frecuente al examen físico. Como en el trabajo de Posh & Marcote<sup>41</sup>, los cambios atróficos en la musculatura tenar se encontraron en 8%. En estos casos la sintomatología tenía más de un año de evolución. La debilidad muscular se observó en 19%, siendo el abductor corto del pulgar el músculo más comprometido; estos casos coincidieron con los pacientes que llevaban más de 6 meses de evolución (Cuadro 2).

De acuerdo con la literatura<sup>2,4,11,22-24</sup>, los síntomas se referían generalmente a la mano dominante, predominio que se mantiene cuando el compromiso es bilateral, que a su vez ocurre en buena proporción de los casos, 54%. Lo anterior, sin duda, se relaciona con el hecho conocido de la fuerte asociación del STC, con labores manuales intensas<sup>23-26</sup>. Aunque en este trabajo, a diferencia de otros<sup>25</sup>, no hubo relaciones con labores especiales, sin embargo 25% relataron actividades manuales desahabadas antes del comienzo de la sintomatología.

A diferencia de otros artículos<sup>1,42</sup> en 34% de los pacientes se vio respuesta positiva a la infiltración con esteroides y no fue necesario tratamiento ulterior. Esta cifra es un poco mayor que la obtenida por Gelberman et al.<sup>43</sup> que usaron una técnica de inyección similar, pero con exclusión de los casos agudos. Raramente se han informado en la literatura complicaciones como neuritis química, granuloma y trauma de nervio<sup>2,41,44</sup>, por la inyección local de esteroides en el túnel del carpo. En el estudio actual, con las dosis y técnicas recomendadas, no se presentaron complicaciones.

La evidencia experimental sobre el aumento de las presiones en el STC<sup>45</sup> que se aliviaron por procedimientos quirúrgicos<sup>43</sup>, los datos cada vez más frecuentes de buenos resultados<sup>1,2,32,41,43,46</sup>, así como el fracaso de otras modalidades de tratamiento, han contribuido sin duda a la aceptación cada vez mayor de la cirugía. Sin embargo, ésta no carece de complicaciones como lesión de la rama palmar cutánea, cicatriz hipertrófica, neuromas de la rama sensorial del mediano, pinzamiento del nervio por el retináculo flexor, disestesias y aun recurrencias<sup>32,46,47</sup>.

La variabilidad de los resultados en la literatura, tal vez obedece a estos factores: a) criterios distintos en la selección de pacientes; b) tiempo de evolución de los síntomas; c) diversidad de técnicas en el manejo. El éxito en el alivio de la sintomatología de los casos operados fue superior a 90%, lo cual está de acuerdo con otros estudios<sup>43,46-48</sup>. La ausencia de complicaciones se puede atribuir a la técnica empleada (Figura 2) y al seguimiento de pautas sencillas como no tocar el nervio (nunca se utilizó neulolisis), no utilizar suturas internas, el retiro de vendaje y la movilización precoces, así como al asiduo seguimiento postquirúrgico.

## CONCLUSIONES

Importancia de la identificación precoz: a pesar de la amplia difusión y del mayor conocimiento del STC en los últimos años, persiste aún en el medio una gran ignorancia, como se refleja en el hecho que apenas 7% de los pacientes fueron

remitidos al especialista con diagnóstico de STC y sin diagnóstico la mitad de los casos.

- La clínica complementada con el electrodiagnóstico son herramientas lo suficientemente válidas para reconocer en forma certera y oportuna el STC.
- Se debe tener en mente el STC para un diagnóstico precoz, pues se ha demostrado que su tratamiento oportuno evita secuelas invalidantes.
- El procedimiento quirúrgico es relativamente sencillo. Se puede practicar de manera ambulatoria<sup>48</sup> y si se lleva a cabo en el momento indicado, revierte con efectividad la sintomatología y permite una alta frecuencia de recuperación. Las complicaciones de la cirugía son mínimas como se demuestra en este trabajo.

### SUMMARY

Compression of the median nerve at the carpal tunnel against the transverse ligament originates the carpal tunnel syndrome (CTS). Almost 0.1% of the population is affected, and 10% is at risk of suffering any symptoms during the life span. The CTS is the entrapment neuropathy most common with the dominant hand being affected most frequently.

Over a 20 year period, 548 cases were studied. A 1:4 male female relationship was found. Only 7% of the cases were referred with a diagnosis of CTS. In 78% of patients a positive Tinel's sign was recorded. Paraesthesia were observed in 80% of the cases. Muscular weakness of the abductor muscle of the thumb, was seen in 18% of people. Rest was effective in 33% of the cases; infiltration in 34% and 92.6% of the cases improved with surgery.

### REFERENCIAS

1. Spinner, RJ, Bachman, JW & Amadio, PC. The many faces of carpal tunnel syndrome. *Mayo Clin Proc*, 1989, 64: 829-836.
2. Phalen, GS. Reflexion on 21 years' experience with carpal tunnel syndrome. *JAMA*, 1970, 212: 1365-1367.
3. Robbins, H. Anatomical study of the median nerve in the carpal tunnel and etiologies of the carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg*, 1963, 45A: 953-966.
4. Stevens, JC, Sun, S, Beard, CM, O'Fallon, WM & Kurland, LT. Carpal tunnel syndrome in Rochester, Minnesota. *Neurology*, 1988, 38: 134-138.
5. Upton, A & McComaj, AJ. The double crush in nerve entrapment syndromes. *Lancet*, 1973, 2: 359-362.
6. Kopell, HP & Thompson, W. Pronator syndrome. A confirmed case and its diagnostics. *N Engl J Med*, 1958, 259: 713-715.
7. Hartz, CR, Linscheid, RL, Gramse, RA & Daube, JR. The pronator tisis syndrome. Compressive neuropathy of the median nerve. *J Bone Joint Surg*, 1981, 63: 885-890.
8. Clayburgh, RH, Beckenbaugh, RD & Dobyns, JH. Carpal tunnel release in patients with diffuse peripheral neuropathy. *J Hand Surg*, 1987, 12: 380-383.
9. Lynch, AC & Lipscomb, PR. The carpal tunnel syndrome and Colles' fracture. *JAMA*, 1963, 185: 363-366.
10. McArthur, RG, Hayles, AB, Gómez, MR & Blanco, AJ. Carpal tunnel syndrome and trigger finger in childhood. *Am J Dis Child*, 1969, 117: 463-469.
11. Sunderland, S. The carpal tunnel syndrome. Pp. 711-727. In *Nerves and nerve injuries*. Sunderland, S (ed.) 2nd ed., Churchill Livingstone, Pitman Press, 1975.
12. Voitk, AJ, Murrler, JC, Farlinger, DE & Johnston, RU. Carpal tunnel syndrome in pregnancy. *Can Med Assoc J*, 1983, 128: 277-281.
13. O'Duffy, JD, Zandal, ZV & MacCarty, CS. Median neuropathy (carpal tunnel syndrome) in acromegaly. *Ann Int Med*, 1973, 75: 397-383.
14. Purnell, DC, Daly, DD & Lipscomb, PR. Carpal tunnel syndrome associated with mixedema. *Arch Int Med*, 1961, 108: 751-756.
15. O'Hara, LJ & Levin, M. Carpal tunnel syndrome and gout. *Arch Int Med*, 1967, 120: 180-184.
16. Lombird, PA & Hartmann, WH. Hereditary amiloidosis, the flexor retinaculum and the carpal tunnel syndrome. *Am J Clin Pathol*, 1969, 52: 714-719.
17. Chuang, TY, Hunder, GG, Ilstrup, DM & Kurland, LT. Polymyalgia rheumatica: a 10 years' epidemiologic and clinical study. *Ann Int Med*, 1982, 97: 672-680.
18. Smukler, NM, Patterson, JR, Lorenz, H & Winner, L. The incidence of the carpal tunnel syndrome in patients with rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum*, 1963, 6: 198-299.
19. *Harrison's. Principles of Internal Medicine*. Pp. 123, 1420, 1448, 1487-1488, 2107. 12th ed., vol. 2, International Edition McGraw-Hill Inc., 1991.
20. Jain, VK, Cestero, RV & Baum, J. Síndrome del túnel carpiano en pacientes con hemodiálisis periódica. *JAMA (en Colombia)*, 1980, 3: 601-602.
21. Warren, DJ & Otieno, LS. Carpal tunnel syndrome in patients on intermittent hemodialysis. *Postgrad Med J*, 1975, 51: 450-452.
22. Mascar, VR, Hayes, JM & Hyde, AD. An industrial cause of carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg*, 1986, 11: 222-227.
23. Baker, EN & Ehrenberg, RL. Preventing the work-related carpal tunnel syndrome. Physician reporting and diagnostic criteria. *Ann Intern Med*, 1990, 112: 317-319.
24. Katz, JM & Larson, MG. The carpal tunnel syndrome. Diagnostic utility of the history and physical examination findings. *Ann Intern Med*, 1990, 112: 321-327.
25. Feldman, RG, Goldman, R & Keyserling, WM. Classical syndromes in occupational medicine. Peripheral nerve entrapment syndrome and ergonomic factors. *Am J Ind Med*, 1983, 4: 661-681.
26. Cannon, LJ, Bennacky, EJ & Walter, SD. Personal and occupational factors associated with carpal tunnel syndrome. *J Occup Med*, 1981, 23: 225-258.
27. Armstrong, TJ & Chaffin, DB. Carpal tunnel syndrome and selected personal attributes. *J Occup Med*, 1979, 21: 481-486.
28. Tinel, S. Le signe du "Fourmillemont" dans les lésion des nerfs périphériques. *Presse Med*, 1915, 23: 388-389.
29. Téllez, H & Levy, A. Síndrome del túnel carpiano. Informe sobre 20 casos. *Acta Med Valle*, 1972, 3: 59-62.
30. Thomas, JE, Lambert, EM & Cseuz, KA. Electrodiagnostics aspects of the carpal tunnel syndrome. *Arch Neurol*, 1967, 16: 635-641.
31. Koppel, HP & Goodgold, J. Clinical and electrodiagnostic features of carpal tunnel syndrome. *Arch Phys Med Rehabil*, 1968, 49: 371-375.
32. Deans, SL, Thomas, LG & Raymond, CN. Complications of carpal tunnel surgery. *J Neurosurg*, 1985, 62: 352-356.
33. White, JC, Hansen, SR & Johnson, RK. A comparison of EMG procedures in the carpal tunnel syndrome with clinical EMG correlations. *Muscle Nerve*, 1988, 11: 1177-1182.
34. Stevens, JC. Minimonography N°26. The electrodiagnosis of carpal tunnel syndrome. *Muscle Nerve*, 1987, 10: 99-113.
35. Hoffman, DE. Carpal tunnel syndrome. Importance of sensory nerve conduction studies in diagnosis. *JAMA*, 1975, 233: 983-984.
36. Kimura, J. The carpal tunnel syndrome. Localization of conduction abnormalities within the distal segment of the median nerve. *Brain*, 1979, 102: 619-635.
37. Braun, RM, Davidson, K & Doehr, S. Provocative testing in the diagnosis of dynamic carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg*, 1989, 14: 195-197.
38. Leslie, BM & Ruby, LK. Congenital carpal tunnel syndrome. A case report. *Orthopedics*, 1985, 8: 1165-1167.
39. Kummel, BM & Zazanis, GA. Shoulder pain as a presenting complaint in carpal tunnel syndrome. *Clin Orthop*, 1973, 92: 227-230.
40. Angulo, B. Comunicación mediano ulnar en el antebrazo. Anastomosis de Martin-Gruber. Trabajo de Tesis. Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, 1989.
41. Posh, JL & Marcotte, DR. Carpal tunnel syndrome. An analysis of 1201 cases. *Orthop Rev*, 1976, 5: 25-34.

42. Gelberman, RH, Aronson, D & Weisman, MH. Carpal tunnel syndrome. Results of a prospective trial of steroid injection and splinting. *J Bone Joint Surg*, 1980, 62: 1181-1184.

43. Gelberman, RH, Rydevik, BL, Pess, GM, Szabo, RM & Lundborg, G. Carpal tunnel syndrome. A scientific basis for clinical care. *Orthop Clin North Am*, 1988, 19: 115-124.

44. Linskey, ME & Segal, R. Median nerve injury from local steroid injection in carpal tunnel syndrome. *Neurosurgery*, 1990, 26: 512-515.

45. Gelberman, RH, Hergenroeder, PT, Hirgens, AR, Lundborg, GN &

Akoston, WT. The carpal tunnel syndrome. A study of carpal canal pressures. *J Bone Joint Surg*, 1981, 63A: 380-383.

46. Inglis, AE. Two unusual operative complications in the carpal tunnel syndrome. *J Bone Joint Surg*, 1980, 62A: 1208-1209.

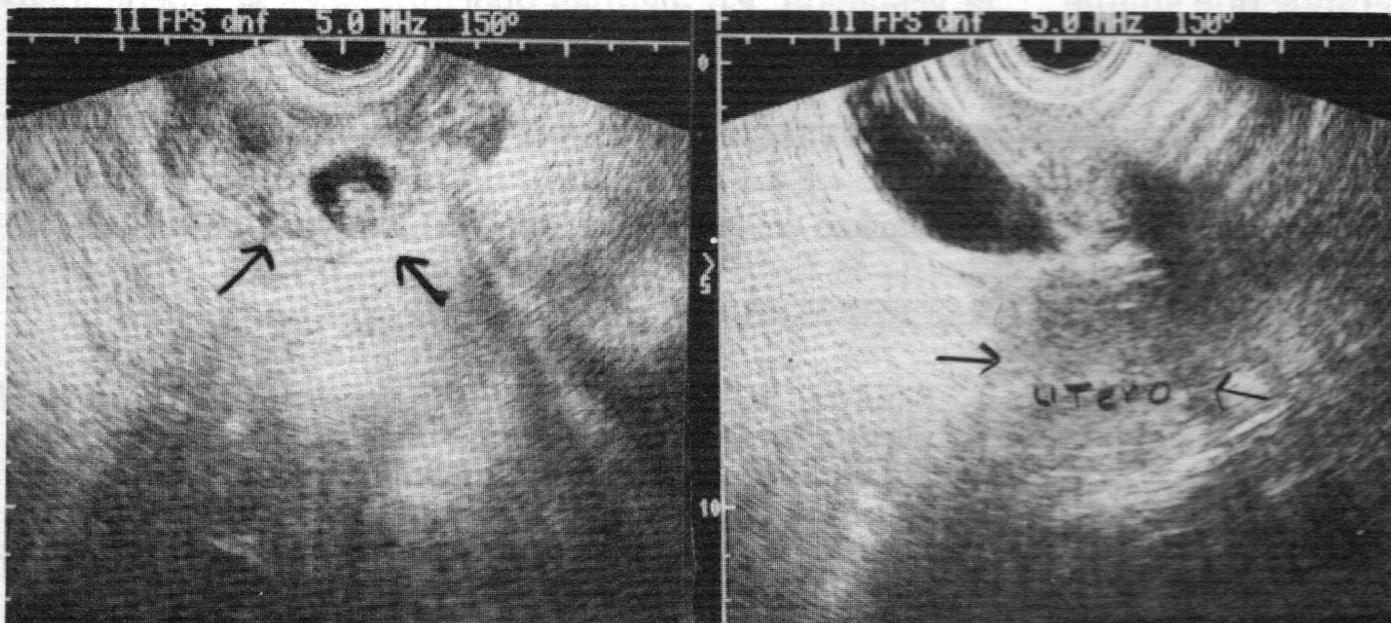
47. Langlosh, ND & Linscheid, RL. Recurrent unrelieved carpal tunnel syndrome. *Clin Orthop*, 1972, 83: 41-47.

48. Lichman, DM, Florio, RL & Mack, GR. Carpal tunnel release under local anesthesia. Evaluation of the outpatient procedure. *J Hand Surg*, 1979, 4: 544-546.

## Sección: El caso radiológico

### El caso radiológico

Carlos Chamorro-Mera, M.D.\*



### DESCRIPCION ECOGRAFICA

La ecografía endovaginal mostró un útero ligeramente aumentado de tamaño. El endometrio se podría calificar como normal. No se vieron reacciones deciduales ni formación de saco gestacional ni de un pseudosaco.

En el anexo izquierdo se observó una masa mixta; la parte central, quística en su interior, mostraba una formación ecogénica a manera de un "ocho" o de un muñeco de

nieve. Los bordes de la parte anecoica eran muy ecogénicos a manera de respuesta coriódécidual. El ecografista apreció en forma clara actividad cardíaca (fetocardia o embriocardia) en la formación ecogénica vista dentro de la masa quística.

En el anexo derecho no se observaron masas de ningún tipo. Tampoco había líquido libre en el fondo de saco de Douglas.

### DISCUSION

1. Los quistes luteínicos de la teca se forman durante el primer trimestre del embarazo y desaparecen cuando la placenta asume sus funciones hormonales. En realidad, no representan estados patológicos sino funcionales y, por tanto, no requieren tratamiento quirúrgico ni médico. Por lo general son pequeños y, en la mayoría de las veces, pueden ser unilaterales. La parte central es anecoica, de bordes finos, rodeada de tejido ovárico. Regresan entre las semanas 12 y 15. En raras oportunidades alcanzan

### HAGA SU DIAGNOSTICO

Mujer de 30 años que consultó a su médico por dolor abdominal. Había contraído nupcias 7 meses antes y se encontraba embarazada. Por su propia iniciativa se hizo una prueba de embarazo en sangre con resultados positivos. Además del dolor abdominal de tipo punzada en el hipogastrio, había expulsado escaso material sanguinolento por vía vaginal. Al examen físico se encontraba en buenas condiciones generales, febril, pero el examen físico era normal. En el examen ginecológico el médico le encontró una masa hacia el anexo izquierdo.

### POSIBILIDADES DIAGNOSTICAS

1. Quiste luteínico de la teca.
2. Embarazo ectópico.
3. Absceso tuboovárico.

\* Profesor Titular, Servicio de Radiología, Departamento de Medicina Interna, Facultad de Salud, Universidad del Valle, Cali, Colombia.