

HOSPITAL GENERAL DE ESPECIALIDADES "VIRGEN DE LAS NIEVES" GRANADA.
SERVICIO DE NEUROCIRUGÍA.

Tratamiento del Síndrome del Túnel Carpiano con la Técnica del Retinaculotomo de PAINE.

**A. PÉREZ ARAGÓN, A. ALTUZARRA CORRAL, M. LÓPEZ MORATALLA,
J. MORATALLA MOLINA**

RESUMEN:

Los autores han realizado un estudio con 36 casos intervenidos quirúrgicamente en el Servicio de Neurocirugía del Hospital General de Especialidades "Virgen de las Nieves" de Granada, tanto a corto como a largo plazo, empleando la técnica quirúrgica de PAINE, basada en el instrumento por él diseñado, el retinaculotomo.

Realizan un estudio de los resultados obtenidos, siendo totalmente satisfactorios en el 74% de los casos.

Finalmente exponen las ventajas de esta técnica quirúrgica, así como, la práctica ausencia de complicaciones.

RESUMEN:

36 Patients with Carpal Tunnel Syndrome are collected. All of them -were operated on by PAINE's Technique and Procedure (Retinaculotome).

The authors made a study of the results obtained, 74% of good results.

Finally, they explain the advantages of this surgical procedure, as well as, absence of complications.

Key words: Carpal Tunnel Syndrome. Paine's retinaculotome. Surgical Treatment.

Introducción

El Síndrome del Túnel Carpiano (STC) es una de las neuropatías por atrapamiento más frecuente. Se debe a una compresión segmentaria del nervio mediano a su paso, junto con los tendones flexores, por un túnel osteofibroso, constituido por el ligamento transversal y los huesos del carpo. Múltiples factores pueden originar un conflicto de espacio dentro de estas estructuras inextensibles.

Clínicamente se caracteriza por afectar principalmente a mujeres entre 30 y 40 años de edad. Se manifiesta frecuentemente por una sintomatología que se puede considerar como atípica dentro de las neuropatías por compresión. La intensidad e intermitencia de los síntomas, frecuentemente bilaterales y de predominio nocturno, contrasta con la pobreza de signos deficitarios neurológicos. Ello ha sido el motivo de que el STC no fuese considerado como una entidad clínica bien definida hasta hace solo unos treinta años, como consecuencia, principalmente, de la aplicación de estudios EMG para su diagnóstico. Sin embargo, hoy destaca como la compresión nerviosa más frecuentemente diagnosticada.

Nosotros hemos fundamentado el diagnóstico de nuestros casos en el estudio clínico y EMG, y no hemos considerado imprescindibles las pruebas, un tanto sofisticadas, como el grado de atrofia. test de GILLIAT y WILSON, etc., ya que no influirían en el diagnóstico establecido.

El procedimiento quirúrgico empleado por nosotros fue descrito en 1955 por

K. W. E. PAINE, para el cual diseñó el retinaculotomo. Con ello pretendió sustituir la clásica técnica (incisión en S a nivel de la palma de la mano hasta la muñeca), siendo el objetivo el mismo: sección del ligamento anular del carpo. De esta forma se evitarían las complicaciones de la herida quirúrgica, acortándose considerablemente el tiempo de duración de la intervención.

En este estudio, aportamos una caustística propia, compuesta de 36 pacientes, en los cuales hemos empleado esta técnica, encontrando unas ventajas indudables sobre otras técnicas alternativas.

Material y Métodos

Hemos estudiado 36 pacientes en el Servicio de Neurocirugía de la Ciudad Sanitaria "Virgen de las Nieves" de Granada, desde 1979 hasta febrero de 1987.

De los 36 pacientes 22 son mujeres y 14 hombres. El proceso fue bilateral en 14 casos.

Las edades estaban comprendidas entre los 16 y los 65 años, siendo la media observada de 40 años.

En 13 casos se encontraron en los antecedentes personales factores de riesgo, siendo estos nulos en 23 casos.

El tiempo de evolución del cuadro, desde que aparecieron los primeros síntomas hasta que fueron diagnosticados, osciló entre 2 meses y 7 años.

El síntoma de comienzo más frecuente fue la parestesia, seguido de dolor y disminución de fuerza.

Estos pacientes desarrollaron los síntomas y signos clásicos de una afectación del

nervio mediano:

- hipoestesia, dolor y parestesias en los dedos
- disminución de la fuerza del abductor del pulgar
- atrofia de la eminencia temar y primer interóseo
- cuadros tróficos cutáneos.

Realizamos además una exploración neurológica minuciosa, prestando especial atención a la fuerza, reflejos, sensibilidad, presencia de atrofia y alteraciones vegetativas cutáneas, estudio electroneurofisiológico, así como estudio radiográfico de muñeca.

El estudio EMG preoperatorio se realizó en todos los casos, siendo claramente positiva la afectación del nervio mediano en todos ellos, tanto sensitiva como motora, estando en clara relación el grado de afectación con la intensidad de los síntomas clínicos.

El criterio seguido por nosotros para valorar la indicación quirúrgica, fue una anamnesis detallada seguida de una exploración clínica minuciosa y nos apoyamos en el estudio EMG del nervio mediano y la radiología de la mano afecta.

Todos los pacientes fueron intervenidos mediante la técnica quirúrgica de PAINE o retinaculotomía.

El instrumento diseñado por PAINE, el retinaculotomo, consiste en una base plana de 57 mm. de largo y 6 mm. de ancho, con sus lados y ángulos romos. Sobre ella, va situada una pequeña cuchilla de filo cóncavo dirigida hacia delante y de 3 mm. de altura (Figura nº 1). El mango del instrumento, que nace de la parte posterior de la base, esta en el mismo plano de la cuchilla, con lo que se facilita mantener su orientación en la forma deseada.

La intervención precisa muy escaso instrumental, aparte del retinaculotomo: bistu-

rí, pinzas de disección, tijera y material de sutura.

Utilizamos siempre anestesia general e isquemia del miembro, aunque puede utilizarse también anestesia locorregional.

Se practica una pequeña incisión de 1-2 cm., transversal al eje del miembro, siguiendo uno de los pliegues cutáneos y centrada en los tendones palmares (Figura nº 2). Disecado el plano subcutáneo y localizado el tendón del palmar mayor, debajo de él se ve el nervio mediano. Distalmente puede verse cómo el tendón del palmar menor termina en el ligamento anular.

Se introduce el retinaculotomo de modo que su base resbale sobre el nervio mediano, protegiéndolo. La cuchilla, al avanzar el instrumento, secciona el ligamento anular de un solo corte.

Se cierra entonces la herida en un solo plano y se aplica un vendaje suavemente

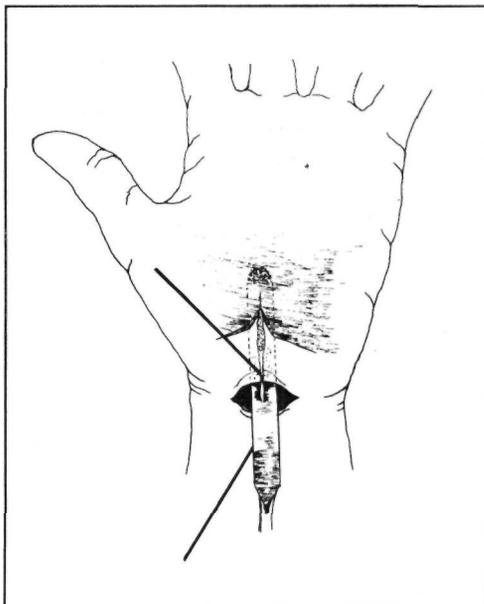


Figura nº 1: Utilización y mecanismo de acción del retinaculotomo de PAINE.

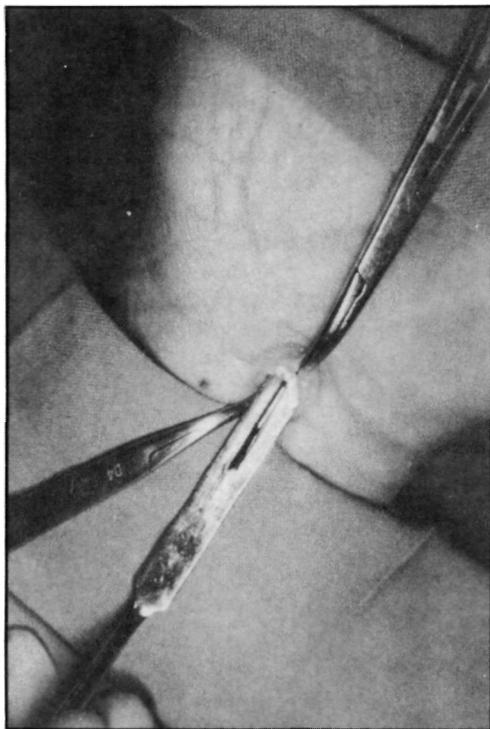


Figura nº 2: Caso clínico con aplicación de retinaculotomo de PAINÉ.

compresivo, retirándose entonces la isquemia. El vendaje se retira a las 24 horas, dándose al enfermo el alta hospitalaria. Los puntos se retiran a los 6-7 días.

Al mes de la intervención realizamos la primera revisión ambulatoria y, tras la minuciosa exploración clínica y repetido el estudio EMG, se procede al alta médica.

Para realizar este trabajo hemos vuelto a revisar a los pacientes a los 6 y 12 meses de la intervención, repitiendo el estudio EMG sólo en aquellos casos en que persistía algún síntoma.

Resultados

Los resultados de la intervención los hemos valorado de acuerdo con los si-

guientes criterios:

- **Excelente.** Desaparición total de los síntomas y signos con total funcionalidad de la mano.
- **Bueno.** Desaparición total de los signos, con persistencia de algunos síntomas (parestesias, por ejemplo).
- **Regular.** Persistencia de signos tróficos, con desaparición total de la sintomatología dolorosa.
- **Malo.** Persistencia de signos y síntomas.
- **Ignorado.** No tenemos datos postoperatorios.

Los resultados que hemos obtenido han sido los siguientes: En 26 casos (72. 22%) el resultado fue excelente; en 8 casos (22. 22%) fue bueno; en 1 caso (2. 77%) fue regular y en 3 casos (8. 33%) ignoramos el resultado de la intervención al carecer del correspondiente control postoperatorio, por no haberse presentado los enfermos a la cita ambulatoria.

En enero 1988 hemos intentados realizar un nuevo control ambulatorio de los pacientes (transcurrido desde la intervención un tiempo mínimo de 1 año y un tiempo máximo de 9 años). Para ello enviamos a cada uno de los pacientes una carta, citándolos a revisión, y un cuestionario para aquellos casos que, por algún motivo, no pudieron acudir a la consulta.

De los 36 pacientes hemos podido revisar en consulta a 23. En 8 casos, hemos obtenido respuesta a través del

cuestionario, y a pesar de encontrarse todos ellos asintomáticos hemos decidido no incluirlos en este estudio, ya que pensamos sería una valoración muy subjetiva. En los restantes 5 casos, no hemos obtenido ningún tipo de respuesta.

De los 23 casos revisados en consulta, 17 (74%) se encuentran totalmente asintomáticos 6 (26%), aunque han obtenido mejoría, siguen presentando alguna molestia y encontramos en cinco de ellos lesiones asociadas que podrían justificar la persistencia de esos síntomas: uno de ellos asociaba una artritis reumatoide, otro padecía una diabetes descompensada, otro estaba en tratamiento con tuberculostáticos y dos ellos habían sufrido traumatismos en la muñeca con posterioridad a la intervención quirúrgica nuestra. Solo en un caso de persistencia de dolor nocturno y parestesias no encontramos ninguna otra causa que pudiera justificarla, por lo que valoramos como mal resultado.

Destacamos que solo hemos tenido 2 complicaciones (0.72%). Una de ellas se debió a una leve infección superficial de la herida que respondió bien al oportuno tratamiento antimicrobiano local, no interfiriendo esa infección con el resultado final que fue catalogado como excelente. El otro caso fue una lesión yatrógena con desgarró del ligamento anular que condicionó una leve retracción palmar.

Discusión

Con la descompresión quirúrgica del nervio mediano a nivel del canal del carpo, mediante el uso del retinaculotomo, los resultados obtenidos en nuestra

serie son similares a los obtenidos por otros autores (PHALEN, 1972) (1). Como demostraron HONGEL y MATTSON (1972) (2), cualquiera que fuera el mecanismo de compresión del nervio, tras su liberación existe una mejoría inmediata clínica y neurofisiológica. Sin embargo, posteriormente existe una disociación entre el grado de recuperación clínica, rápido y frecuentemente completo, y la neurofisiológica, lento y a veces incompleto (SCHLAGENHAUFF, 1971) (3).

No hemos encontrado correlación entre la intensidad de la alteración electrofisiológica antes de la intervención y la recuperación tras la misma. A veces los nervios con alteraciones más severas han presentado una mejor recuperación.

Estamos de acuerdo con otros autores (PAINÉ, 1983) (4) al señalar que los resultados de la intervención mediante el reticulotomo son, si cabe, mejores que con la técnica clásica. Valoramos muy positivamente que no es preciso realizar una incisión más amplia para liberar el nervio.

Es esencial realizar la sección del retináculo flexor a la altura del borde medial del nervio, lo que normalmente coincide con el borde medial del palmar mayor. Es preciso mantener muy afilada la cuchilla del instrumento, de forma que corte suavemente, ya que es posible que la tracción con una hoja roma pueda ser proclive a causar daño a cualquier rama motora de las que atraviesan el retináculo flexor.

Otros autores defienden la técnica abierta que permite visualizar directamente el retináculo. LLUCH (1987) (5) observa que con la técnica cerrada, hay

mayor incidencia de fracasos por la incompleta sección del retináculo flexor. STAAL (1970) (6) afirma que, en su opinión, la descompresión mediante incisiones transversales está condenada al fracaso. SEDDON, (1972) (7) establece que no es suficiente practicar una pequeña incisión y seccionar el retináculo a ciegas, HUDSON (1982) (2), manifiesta que el fracaso o recidiva temprana, casi siempre indica una sección incompleta del retináculo. Sin embargo, esto se ha advertido con mayor frecuencia por la presencia de cicatrices quirúrgicas inadecuadas.

En nuestra experiencia no hemos tenido que reintervenir a ningún paciente por cualquiera de las razones citadas anteriormente. PAINÉ (4), con un grupo mucho de pacientes más amplio que el nuestro, tampoco señala reintervenciones por insuficiente sección del retináculo flexor.

Dado que cada día se valora más la estética, es de tener en cuenta la limpieza de la intervención y la práctica ausencia de cicatriz.

Otra ventaja que establecemos para esta técnica quirúrgica es la rapidez con la que puede ser realizada (4-6 minutos). Si aunamos los excelentes resultados obtenidos, la sencillez de la técnica y la ausencia de problemas estéticos hemos de reconocer la elección de esta técnica.

Conclusiones

1. El síndrome del túnel carpiano (STC) es una enfermedad relativamente frecuente, que afecta, sobre todo, a mujeres de edades comprendidas entre los 35 y 40 años.
2. En los hombres, el STC suele presentarse unilateralmente y suele encontrarse una causa etiológica que lo justifique, sea metabólica o traumática.
3. Cuando el STC tiene una causa metabólica, el resultado de la intervención quirúrgica es peor y la recuperación, casi siempre, incompleta.
4. El diagnóstico del STC puede hacerse generalmente con sólo el examen clínico, aunque consideramos que el estudio EMG es necesario.
5. Las parestesias en el territorio de inervación del mediano es el primer síntoma de aparición más frecuente, siendo el dolor el primero en desaparecer tras la intervención quirúrgica.
6. La presencia ocasional de dolor irradiado a cuello y hombro en el STC debe tenerse en cuenta para evitar errores diagnósticos.
7. No hemos encontrado correlación entre la intensidad de la afectación neurofisiológica preoperatoria y la recuperación clínica tras la intervención. Ocasionalmente, los nervios con alteraciones más graves, han presentado una recuperación mejor.
8. En la mujer embarazada, la relación del STC con el estado de gestación, hacen desaconsejar el tratamiento quirúrgico.
9. El tratamiento quirúrgico, en los casos clínicos establecidos, es el de elección, ya que supone la curación radical del proceso en la mayoría de los casos.

10. Los resultados obtenidos en el presente estudio, son comparables, si no mejores, a los obtenidos por otros autores mediante técnicas quirúrgicas alternativas.

11. La retinaculotomía de PAINE presenta, a nuestro juicio, ventajas indudables sobre la técnica clásica: mínima incisión cutánea, ausencia de cicatriz palmar y escaso tiempo de duración de la intervención.

Bibliografía

1. PHALEN, G. S.: The carpal tunnel syndrome. Clinical evaluation of 598 hands. *Clin. Orthop.* 1972, 83: 29-40.
2. HONGELL, A.; MATTSON, M. S.: Neurographic studies before, after and during operation for medial nerve compression in the carpal tunnel. *Scand. J. Plast. Reconstr. Surg.* 1971, 5:103-105.
3. SCHLAGENHAUFF, R. W.; GLA-SAUER, F. E.: Pre and postoperative electromyographic evaluations in the carpal tunnel syndrome. *J. Neurosurg.* 1971, 35: 314-319.
4. PAINE, K. W.: Carpal tunnel syndrome. Decompression using the PAINE retinaculotome. *J. Neurosurg.* 1983,59: 1031-1036.
5. LLUCH, A.: Síndrome del túnel carpiano. Ed. Mitre. Barcelona. 1987
6. STAAL, A.: The entrapment neuropathies. En VINKEN, P. J.; BRUYN, G. W. (eds): *Diseases of nerves*, psrt. 1 *Handbook of Clinical Neurology* 1970, 7: 285-325. Amsterdam.
7. SEDDON, H.: *Surgical disorders of the peripheral nerves*. Edinburg/London: Churchill Livingstone 1972: 120.
8. HUDSON, A.; BERRY, IL; MAYFIELD, F.: Chronic injuries of peripheral nerves by entrapment. En *Neurological Surgery Youmans J. R.* 2 edic. Philadelphia: W. B. Saunders 1982, 4: 2430-2474.