

TRATAMIENTO DEL SINDROME DEL TUNEL CAPIANO CON LASER HE-NE DE BAJA POTENCIA.

Autor: Dr. Luis J. Padrón Seigido, Especialista en Medicina Física y Rehabilitación, Profesor Jefe del Servicio de Medicina Física y Rehabilitación del "Hospital Dr. Luis Díaz Soto".

Resumen:

Se realizó un estudio con 68 pacientes portadores del Síndrome del Túnel Carpiano, en el Hospital Dr. Luis Díaz Soto, de los cuales 34 recibieron tratamiento convencional y 34 tratamiento con Láser He-Ne de baja potencia. Se recogieron los datos primarios en un modelo piloto, para su análisis se utilizó el método estadístico del modelo lineal test de Chi Cuadrado Múltiple. Se evaluó la pérdida de la fuerza muscular, la parestesia y el dolor. Los resultados se reflejan en tablas comparativas; estos demuestran la eficacia (recuperación total o parcial) de la fuerza muscular de los pacientes que recibieron tratamiento convencional (40%) y del grupo tratado con láser (91.2%). Con relación a las parestesia la eficacia en el tratamiento convencional fue del 40% y en el grupo tratado con láser del 71.4%, en cuanto al dolor la eficacia en el tratamiento convencional fue del 41% y en el grupo con láser del 76.4%; demostrándose así la validez del tratamiento con láser He-Ne de baja potencia.

Palabras claves: Fotoactivación, endógenos opiáceos, Síndrome del Túnel Carpiano.

Introducción:

El síndrome de atrapamiento del nervio mediano en el carpo, es una afección frecuente que se presenta más en mujeres que en hombres y sobre todo en diestros. Es una neuropatía periférica, que se debe a la compresión del nervio mediano, situado bajo el ligamento transversal del carpo. Las causas pueden ser diferentes, entre ellas: los microtraumas a repetición y la tenosinovitis de la vaina de los flexores, provocado por los movimientos consecutivos de la muñeca propios de algunas profesiones, deportes y actividades domésticas.

En la práctica se han ensayado diversos tratamientos con agentes físicos: calor, ultrasonidos y corrientes analgésicas, además con analgésicos, antineuríticos, antiinflamatorios, así como infiltraciones locales y frecuentemente se recurre al tratamiento quirúrgico (1-4). Teniendo en cuenta que es bastante frecuente el uso de métodos invasivos nos propusimos demostrar la eficacia del láser de baja potencia (He-Ne) en el tratamiento del síndrome del túnel carpiano (5-6-7).

Método:

Se realiza un estudio prospectivo para el cual se formaron dos grupos para una tabla aleatoria, cada uno con 34 pacientes siendo el total de 68 pacientes. A los pacientes del grupo I se les aplicó un tratamiento con antiinflamatorio no esteroideo, calor infrarrojo a 60cm de la región afectada, ultrasonido durante 15 minutos en forma de fonoforesis con una dosis de 0.4 W/cm² luego de aplicada la pomada de hidrocortisona, para un total de 10 sesiones.

A los pacientes del grupo II se les aplicó láser He-Ne, empleando una intensidad de 5J/cm², en 3 puntos de la muñeca y 4-5 puntos en el trayecto del mediano del antebrazo afectado, hasta completar diez sesiones.

Criterios de inclusión:

- Se incluyeron en la muestra todos los pacientes que fueron remitidos con el diagnóstico del Síndrome del Túnel Carpiano.
- Voluntariedad del paciente (consentimiento informado)
- Mayores de 16 años.

Clasificación de los pacientes. Criterios Evolutivos:

Se evaluaron los resultados atendiendo a:

- a) La fuerza muscular:
 - Recuperación total: Se recuperan y/o desaparecen los signos y síntomas.
 - Recuperación parcial: Cuando desaparecen varios síntomas y/o signos pero persisten algunos que no impiden la realización de las actividades de la vida diaria.
 - No mejoría: Persisten con las mismas características.
 - Peor: Se agudizan signos y síntomas del inicio del cuadro clínico.

b) La variación del dolor y las parestesias:

- Remisión total: Desaparecen todos los signos y síntomas descritos al inicio del tratamiento.
- Remisión parcial: Persisten algunos de los síntomas y signos que no impiden la realización de las actividades de la vida diaria.
- No mejoría: No se obtuvo variación en el cuadro clínico.
- Peor: Cuando empeoran signos y síntomas descritos al inicio del tratamiento.

El tratamiento experimental (láser He-Ne) se consideraría eficaz si al menos el 60% de los pacientes alcanzaban el criterio de recuperación total o parcial con relación a la fuerza muscular y más del 65% con relación a la parestesia y el dolor.

Después de recogido los datos primarios, se procesaron de forma automatizada obteniéndose los valores absolutos y relativos (porcentajes). Se aplicaron las pruebas de significación estadísticas con una confiabilidad de un 95% ($p=0.05$), mediante el modelo lineal test de Chi Cuadrado Múltiple.

Resultados:

Como se observa en la tabla 1, los pacientes del grupo I presentaron una remisión total de la parestesia, representó el 17.6% y en el grupo II el 44.1% correspondiéndose con los reportados Diez de los Ríos (1). Los pacientes del grupo I presentaron un 23.6% de remisión parcial y el grupo II un 29.1%, evaluándose la eficacia del tratamiento de 41% y 71.4% respectivamente, lo que se corresponde con lo reportado por Brown (2).

Con relación a la fuerza muscular en el grupo I, presentaron una recuperación total 9 pacientes (25%) y en el grupo II, 22 pacientes (64.7%). La remisión en el grupo I fue de 6 pacientes (15%) y en grupo II de 9 pacientes (26.5%). Evaluándose una eficacia del 40% en el grupo II. Tres pacientes (8.8%) la presentaron en el grupo I y se agudizaron los síntomas en 6 pacientes (20%).

En la evaluación del dolor, aspecto de gran importancia en el manejo de esta patología, se observó que en el grupo I siete pacientes (20.6%) presentaron una remisión total y en el grupo II, diecisiete pacientes (50%). La remisión parcial fue de siete pacientes (20.6%) en el grupo I y en el grupo II de nueve (26.5%) pacientes. La eficacia lograda en los tratamientos fue del 41.1% y 76.4% respectivamente. No presentaron mejoría 15 pacientes del grupo I (44.1%) y 5 pacientes (14.7%) en el grupo II. Es de destacar que al evaluar el tratamiento en la décima sesión algunos pacientes presentaron una agudización de los síntomas, en el grupo I fueron cinco y en el grupo II tres pacientes (8.8%).

Discusión:

El síndrome del túnel está clasificado dentro de los síndromes más dolorosos neuroópticos, por el grado de invalidez que ocasiona y la limitación para las actividades de la vida diaria del paciente (8). En la evaluación de los resultados obtenidos consideramos que el efecto del aumento de la vascularización descrito por Miró (9), la Fotoactivación, el aumento del potencial eléctrico mitocondrial y la estabilización del potencial de membrana descritos por Bulton (10) e incluidos el aumento de los opeaceos endógenos descritos por Kemmotsu y Horada nos explican la evolución de estos cuadros clínicos ya que avalan el efecto antiinflamatorio y analgésico de la terapia láser (12).

Algunos autores plantean que en más del 6% de estos pacientes se debe asumir una conducta quirúrgica (13). Ante este criterio consideramos que para asumir una conducta invasiva ante esta patología siempre hay tiempo, que en la actualidad existe suficiente experiencia, a nivel mundial y en nuestro país, en el manejo de la terapia láser de baja potencia para considerar la opción terapéutica del láser antes de asumir una conducta quirúrgica.

Tabla 1: Evaluación de las parestesias en la décima sesión de tratamiento.

Categoría	Grupo I		Grupo II	
	Casos	%	Casos	%
Remisión total	6	17.6	15	44.1
Remisión parcial	8	23.6	10	29.1
No mejora	10	29.4	4	11.8
Peor	10	29.4	5	14.7
Total	34	100	34	100

Fuente HC: de pacientes Hospital "Dr. Luis Díaz Soto"

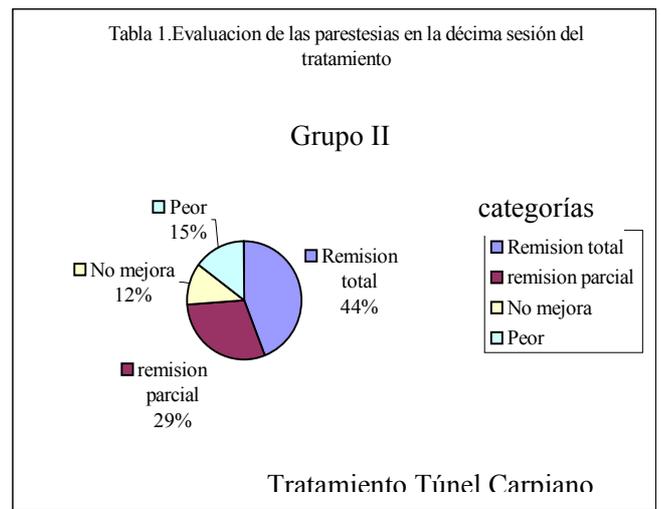
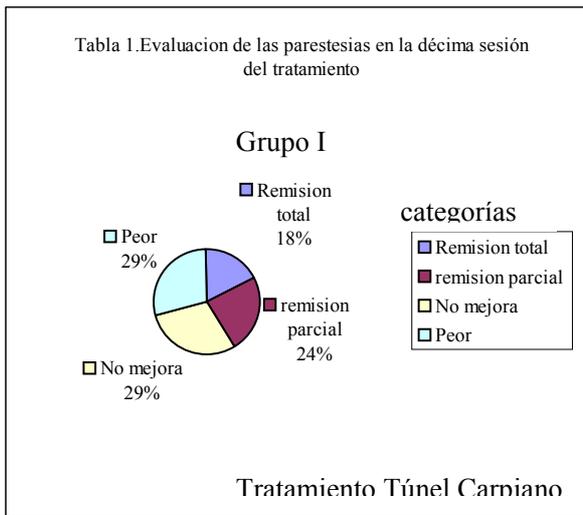
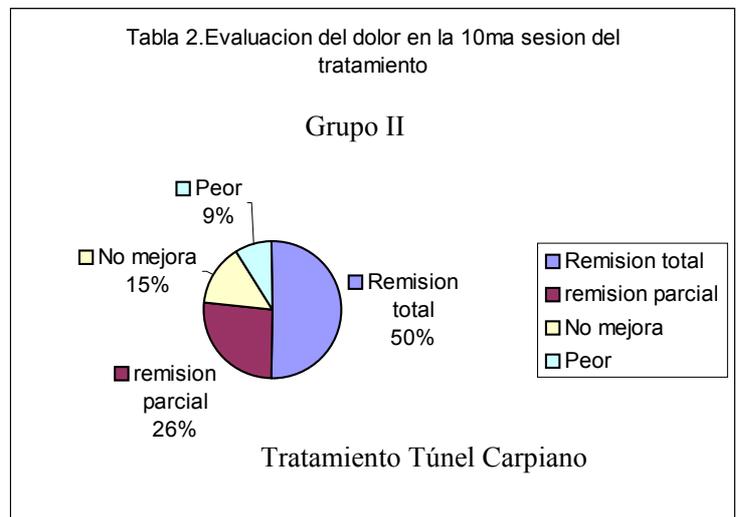
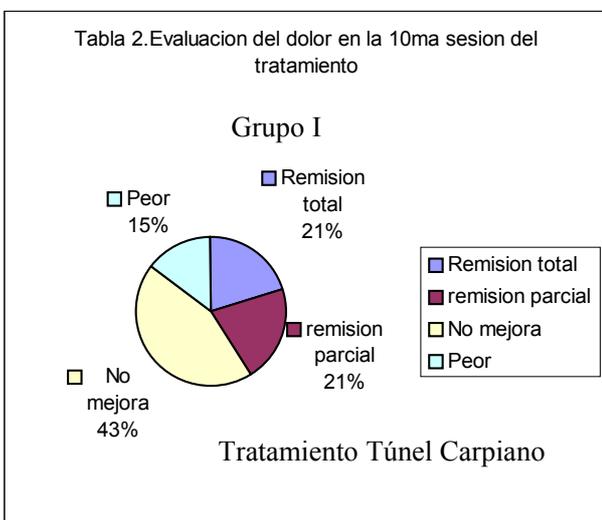


Tabla 2. Evaluación de dolor en la 10ma sesión de tratamiento.

Categoría	Grupo I		Grupo II	
	Casos	%	Casos	%
Remisión total	7	20.6	17	50
Remisión parcial	7	20.6	9	26.5
No mejora	15	44.1	5	14.7
Peor	5	14.7	3	8.8
Total	34	100	34	100

Fuentes HC de los pacientes Hospital "Dr. Luis Díaz Soto"



Conclusiones:

- 1- La eficacia del tratamiento con relación a la fuerza muscular fue en el grupo de tratamiento convencional (40%) y en grupo de pacientes tratado con láser (91.2)
- 2- La eficacia del tratamiento con relación a las parestesias fue en el grupo de tratamiento convencional (41.1%) y en grupo de pacientes tratados con láser (71.4%).
- 3- La eficacia del tratamiento respecto al dolor en el grupo de tratamiento convencional (41.1%) y en grupo de pacientes tratados con láser (76.4%).
- 4- Definiéndose como más eficaz el tratamiento con Láser He-Ne.

Bibliografía:

- 1- Diez del los Ríos. E.: La irradiación láser y su interacción con los tejidos COL 1987 (2) pp: 13-14
- 2- Brown HA: Treatment of peripheral nerve Injuries Surg 1992; (2), 23-24.
- 3- Martorell F. y Col: Angiología, Enfermedades vasculares. Barcelona: Ed. Salvat SA 1998, pp 29-34.
- 4- Pia Tonnes: Spondylosis Deformante. Radioclín Ed Barrantz Bélgica 1992; pp: 62-64.
- 5- Albarez Cambra R. (et) al Tratado de Cirugía ortopédica y traumatología, t1 y t2 Ed: Pueblo Educación. La Habana 1986; pp 21-27.
- 6- Wooldright J.L Exercise protocol for patients with chronic back pain, JAM Osteopath 1989; 87; 9 21-24.
- 7- Rocher C.H. Exploración funcional y Kinesioterapia articulares 1er. Ed Barcelona Toray Masson C 1968, pp 102-110.
- 8- Baster K.: Treatment of peripheral nerve Injurie Surg Cl: Med N.A. 1995 pp: 29-32.
- 9- Mero L. Caupe M. Charras C. Estudios Capilaroscopico de la acción de un Láser As Ga Invest. Clin. Láser 1984; 2: 9-13.
- 10- Boulton M. Marshall J. He-Ne stemulation of human fibroblasto proliferation and attachment in vitro láser life Sci. 1986; 1: 125=134.
- 11- Kermmotsu o Sato K. Horadak Efficacy of low reactive-level laser therauy for pain attenuation of postherpetic neurlagia Láser therapy 1991; (3) pp: 71-75.
- 12- Kishore-Kumar R., Max MB: Desipramine relieves postherpetic neuralgia clinical Pharmacology and Therapeutics 1990 (47): pp 305-312.
- 13- Vinke P.J.; Bruyer G.W. eds: Diseases of, nerve en Honbook. North-Holland. Publishing Company 1991 pp: 184-9.