

Tratamiento de la parálisis facial periférica aguda con microdosis de rayo láser

Dra. Soraya Elisa Ortega-Torres*

* Departamento de Medicina Física y Rehabilitación, Hospital Central Militar.

RESUMEN

Objetivo. Evaluar el tiempo de recuperación de la función muscular en pacientes con parálisis facial periférica aguda con microdosis de rayo láser de arseniuro de Galio.

Material y métodos. Estudio prospectivo, longitudinal, comparativo, experimental, realizado de marzo del 2006 a octubre del 2007; 69 pacientes con diagnóstico de parálisis facial periférica aguda fueron asignados al grupo experimental y 69 al grupo control, posteriormente ambos grupos fueron valorados mediante examen manual muscular.

Resultados. El promedio de edad fue de 40 años (DE 13.4) para el grupo experimental y 36 años (DE 13) para el grupo control, el promedio de evolución en días al momento de su ingreso fue de 17 días (DE 1.9) para el grupo experimental y 18 días (DE 1.4) para el grupo control; la proporción de mujeres fue mayor que la de hombres en ambos grupos (52%); el lado más afectado fue el izquierdo para el grupo experimental (50.7%) y el derecho para el grupo control (52%) sin diferencia estadísticamente significativa para ambos; en el grupo experimental 42 pacientes (60.8%) lesión supracordal y en 27 pacientes (39.1%) infracordal y en el grupo control 31 pacientes (45%) presentaron lesión supracordal y 38 pacientes (55%) infracordal, la lesión supracordal presentó una recuperación funcional completa de 73.8% en el grupo experimental y 40% en el grupo control.

Conclusiones. El manejo y evolución de los pacientes en ambos grupos es igual; sin embargo, clínicamente se observó una discreta mejoría en el grupo de pacientes tratados con microdosis de rayo láser.

Palabras clave: Tratamiento, parálisis facial periférica aguda, microdosis, rayo láser, arseniuro de Galio.

Treatment of acute peripheral facial paralysis with microdoses of laser

ABSTRACT

Objective. To evaluate the time of recovery of the muscular function in patient with sharp outlying facial paralysis with microdoses of laser ray of arsenide of Galio.

Material and methods. It was a prospective, longitudinal, comparative, experimental study carried out of March 2006 to October 2007; 69 patients with diagnosis of sharp outlying facial paralysis were assigned at the experimental group and 69 to the control group, later on both groups were valued by means of muscular manual exam.

Results. The average age was of 40 years (OF 13.4) for the experimental group and 36 years (OF 13) for the control group, the evolution average in days to the moment of its entrance was of 17 days (OF 1.9) for the experimental group and 18 days (OF 1.4) for the control group, the proportion of women is bigger than that of man in both groups (52%); the affected side was the left one for the experimental group (50.7%) and the right for the group control (52%) without significant difference statistically for both; in the experimental group 42 patients (60.8%) supracordal lesion and in 27 patients (39.1%) infracordal and in the control group 31 patients (45%) lesion supracordal and 38 patients presented (55%) infracordal, the lesion supracordal presents a complete functional recovery of 73.8% in the experimental group and 40% in the control group.

Conclusions. The handling and the patients' evolution in both groups are the same; however, clinically a discreet improvement was observed in the group of patient's treated with microdoses of laser ray.

Key words: Treatment, sharp outlying facial paralysis, microdoses, laser ray, Galio arsenide.

INTRODUCCIÓN

La parálisis facial unilateral consiste en la afectación total o parcial de los músculos de un lado de la cara por lesión del nervio facial asociada a alteraciones secretoras y vasomotoras. La parálisis de Bell es la forma más frecuente de parálisis facial periférica, es una disfunción del nervio facial sin causa detectable, aguda y unilateral.¹

El origen real del nervio facial se sitúa en la porción ventral de la calota protuberancial en su límite con el bulbo. El núcleo motor se encuentra formando una columna de neuronas multipolares en la calota ventrolateral, dorsal al núcleo olivar superior y ventromedial núcleo trigémino espinal. Hay al menos cuatro grupos celulares: uno dorso medial (inerva los músculos auricular y occipital), otro ventromedial que inerva al cutáneo del cuello, otro intermedio que inerva al orbicular de los ojos y músculos de la mímica facial superior y, finalmente, uno lateral que inerva los músculos buccinador y orbicular de los labios.

El diagnóstico es fundamentalmente clínico y suele presentar las siguientes características: Parálisis facial difusa con o sin afectación del gusto en los 2/3 anteriores de la lengua y de la secreción lagrimal y salivar.^{2,3}

El diagnóstico de localización de la lesión puede establecerse con base en el topodiagnóstico de la lesión causante de la parálisis facial, basada en cuatro pruebas: prueba de Schirmer o del lagrimeo, gustometría, flujo salival, medición impedanciométrica del reflejo estapediano.

Tradicionalmente se ha considerado que las lesiones distales al nervio cuerda del tímpano (que se denominan infracordales) tienen una evolución mejor que las que se producen proximalmente al mismo nervio (que se denominan supracordales),⁴ aunque no hay más estudios que soporten estas suposiciones, las cuales incluso se utilizan en algunas organizaciones para normar el tratamiento del paciente.^{5,6}

MATERIAL Y MÉTODOS

Los materiales utilizados fueron un equipo de rayo láser MID LÁSERtech Nova II de 4000 Mhz con puntal, con las siguientes características: Alimentación principal 110 VCA, frecuencia de alimentación 60 Hz, longitud de onda 904 NM, potencia pico máxima de 37.5 W, potencia pico mínima de 10 W, potencia media 30 mW, frecuencia de pulso 4000 HZ, dimensiones 42 cm x 14 cm x 10 cm, peso 2.2 Kg. Hoja de consentimiento informado, hoja de recolección de datos, hoja para realizar el topodiagnóstico de la lesión. El tipo de estudio fue prospectivo,

longitudinal, comparativo, experimental. Los criterios de selección fueron: pacientes de ambos sexos, edad entre 20 y 60 años, que aceptaran participar en el presente estudio, pacientes con parálisis facial periférica aguda de menos de 21 días de evolución. Se excluyeron a las pacientes embarazadas, diabéticos, hipertensos, parálisis facial de repetición, parálisis secundaria a tumores o a tratamiento quirúrgico, epilépticos; se eliminaron a los pacientes que no cumplieron con su terapia, que abandonaron el tratamiento o que presentaron otra enfermedad durante el estudio.

La población que cumplió con los criterios de inclusión se dividió por medio del método aleatorizado estratificado en dos grupos: el grupo 1 llamado experimental y el grupo 2 llamado control. En ambos grupos se realizó una explicación del tipo y motivo del estudio, obteniendo el consentimiento validamente informado del paciente, posteriormente se realizó la historia clínica y el examen manual muscular, mediante escala de Lovett y se realizó el topodiagnóstico de la lesión dividiéndola en lesiones supracordales e infracordales. En el grupo experimental tanto el médico como el paciente se colocaron gafas protectoras, se aplicó rayo láser de arseniuro de Galio en siete puntos del trayecto del nervio facial durante 20 segundos en cada punto; se aplicó 0.6 julios/cm² por punto lo que hace un total de 4.2 julios por sesión, lo cual se repitió durante 10 sesiones, al término de las cuales se realizó una evolución final de la fuerza muscular con la escala de Lovett.

En el grupo control se aplicaron compresas húmedo calientes por 15 minutos, electroestimulación por punto motor a hemicara afectada, a músculos calificados en 0 y 1, masoterapia relajante a hemicara sana y estimulante a hemicara afectada, reeducación muscular de la mímica facial frente al espejo con opción de colocar frío, por 10 sesiones, al término de las cuales se realizó una evaluación final. Los datos se organizaron con Excel para Windows XP.

Ética

Los procedimientos que se siguieron estuvieron de acuerdo con las normas éticas del comité (institucional o regional) que supervisa la experimentación en seres humanos y con la Declaración de Helsinki de 1975, enmendada en 1983.

Análisis estadístico

Se aplicó la prueba estadística de Mann-Whitney y Bonferroni para comparación de datos; se obtuvo un valor de P menor a 0.001 al comparar los resultados de la escala de valoración en ambos grupos,

encontrando que la mayor diferencia se presentó en los pacientes con escala 1 y 3 de Lovett, por lo que se demostró que hay diferencias notables intragrupos; al aplicar la prueba de Kolgomorov y Smirnov para comparar entre ambos grupos experimental y control se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio ya que se obtuvo una $p = 0.63$.

RESULTADOS

Se estudió un total de 138 pacientes que reunieron los criterios de inclusión, los cuales se dividieron en dos grupos, el promedio de edad fue de 40 años (DE 13.4) para el grupo experimental y 36 años (DE 13) para el grupo control. Con una mediana de 38 y 34 años, respectivamente. El promedio de evolución en días al momento de su ingreso al estudio fue de 17 días (DE 1.9) para el grupo experimental y 18 días (DE 1.4) para el grupo control, la proporción de mujeres es mayor que la de hombres en ambos grupos (52%) con frecuencias iguales en ambos grupos; el lado más afectado fue el izquierdo para el grupo experimental (50.7%) y el derecho para el grupo control (52%) sin diferencia estadísticamente significativa para ambos; en el grupo experimental 42 pacientes (60.8%) presentaron disgeusia por lo que se infirió que eran lesiones supracordales y en 27 pacientes (39.1%) la lesión fue infracordal y en el grupo control 31 pacientes (45%) presentaron lesión supracordal y 38 pacientes (55%) infracordal, en ambos grupos 90% de los pacientes había recibido tratamiento con esteroides (prednisona), complejo B y/o aciclovir; la mejoría clínica satisfactoria fue calificada como excelente en 42 pacientes (60.8%) manejados con microdosis de rayo láser y 35 pacientes (50.7%) con terapia convencional, sin diferencia estadísticamente significativa (Cuadro 1).

En el cuadro 2 se puede observar que la distribución de la parálisis facial periférica aguda con lesión supracordal predominó en el grupo experimental y la lesión infracordal en el grupo control.

En los cuadros 3 y 4 se puede observar que la lesión supracordal presentó una recuperación funcional completa de 73.8% en el grupo experimental y 40% en el grupo control.

DISCUSIÓN

En cuanto a los resultados obtenidos se puede considerar que, como se menciona en la literatura referente al padecimiento, el género más afectado en ambos grupos fue el femenino lo que coincide con Campbell,⁵ quien halló una relación 1.12 a favor de las mujeres. Mordan en 1992 sugirió que la parálisis facial periférica aguda era más común entre jóve-

Cuadro 1. Resultados de la mejoría clínica satisfactoria en los pacientes con parálisis facial periférica aguda tratados en el Hospital Central Militar de marzo del 2006 a octubre del 2007.

Recuperación	Grupo experimental	Grupo control
Excelente	42	35
Buena	20	22
Regular	7	12
Mala	0	0

$P = 0.6$.

Cuadro 2. Parálisis facial periférica aguda por nivel de lesión y tipo de tratamiento en 138 pacientes.

	Nivel de lesión		Total
	Supracordal N (%)	Infracordal N (%)	
Grupo experimental	42 (60.8)	27 (39.1)	69
Grupo control	31 (45)	38 (55)	69
Total	73	65	138

Grupo experimental: Pacientes tratados con microdosis de rayo láser.
Grupo control: Pacientes con tratamiento convencional.

Cuadro 3. Recuperación funcional de la parálisis facial periférica aguda con lesión supracordal en 73 pacientes.

	Completa N (%)	Incompleta N (%)	Total
Grupo experimental	31 (73.8)	11 (26.1)	42
Grupo control	12 (40)	19 (60)	31
Total	43	30	73

$P < 0.05$.

Grupo experimental: Pacientes tratados con microdosis de rayo láser.
Grupo control: Pacientes con tratamiento convencional.

Cuadro 4. Recuperación funcional de la parálisis facial periférica aguda con lesión infracordal en 65 pacientes.

	Completa N (%)	Incompleta N (%)	Total
Grupo experimental	11 (40.7)	16 (52.9)	27
Grupo control	23 (60)	15 (40)	38
Total	34	31	65

nes y adultos de edad media; en este estudio el promedio de edad para ambos grupos de estudio fue de 40 y 36 años, lo que concuerda con lo reportado por Santos,¹ Adour⁷ y Domínguez,⁸ pero difiere de lo notificado por Rodwland,⁹ quien indicó que la incidencia aumenta con la edad. En cuanto a la distribución por hemicara afectada, no hay muchos estudios que reporten el lado afectado; sin embargo, la mayor frecuencia de afectación en el grupo experimental, que es el lado izquierdo, coincide con lo referido por González.¹⁰ En cuanto a la topografía de la lesión se

encontró predominio de la lesión infracordal en el grupo control, lo que coincide con lo publicado con Domínguez⁸ y predominio de la lesión supracordal en el grupo experimental, lo cual coincide con Aboytes.⁵ Oshiro ha reportado mejoría clínica satisfactoria en pacientes con parálisis facial periférica, con aplicación de rayo láser, al igual que en este estudio.¹¹ En ambos grupos, experimental y control, se encontró que la mayor recuperación funcional (Lovett 3) fue para la rama temporofacial al igual que lo reportado por Montes.¹⁰ Al analizar la recuperación funcional completa notamos que en las lesiones supracordales la recuperación funcional completa fue de 73.8% en el grupo tratado con microdosis de rayo láser contra 40% del grupo tratado con terapia convencional, sin diferencia estadísticamente significativa.

CONCLUSIONES

Al observar los resultados completos en ambos grupos podemos notar que todos los pacientes mostraron evolución clínica hacia la mejoría; sin embargo, se determinó que no existen diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos de estudio ($p = 0.63$) por lo que se concluyó que el manejo y evolución de los pacientes en ambos grupos es igual; sin embargo, clínicamente se observó una discreta mejoría en el grupo de pacientes tratados con microdosis de rayo láser, para que existan diferencias significativas se debe incrementar la población de estudio en ambos grupos, además de esta-

blecer un criterio cuantitativo para determinar con mayor precisión el efecto terapéutico del láser en este tipo de pacientes.

REFERENCIAS

1. Santos-Lasaosa S, López del Val J, Iñiguez C, Ortells M, Escalza I, Navas I. Parálisis facial periférica: etiología, diagnóstico y tratamiento. *Rev Neurol* 2000; 31: 14-6.
2. Peitersen E. The natural history of Bell's palsy. *Acta Otolaryngol Suppl* 2001; 492: 122-4.
3. Ronthal M. Bell's palsy. Disponible en: <http://www.uptodate.com>
4. Flores FP, Medina ZR, Haro GL. Tratamiento de la parálisis facial periférica idiopática: terapia física versus prednisona. *Rev Med IMSS* 1988; 36(3): 217-21.
5. Aboytes CA, Torres VA. Perfil clínico y epidemiológico de la parálisis facial en el Centro de Rehabilitación y Educación especial de Durango, México. *Revista Médica del Hospital General de México* 2006; 69(2): 70-7.
6. Riordan M. Parálisis facial: evolución y tratamiento. *Birmingham Childrens Hospital, Steelhouse Lane, Reino Unido. Arch Dis Child* 2001; 84: 286-7.
7. Adour KK, Bell DN, Hilsinger RL Jr. Herpes simplex virus in idiopathic facial paralysis. *JAMA* 2005; 293(6): 527-30.
8. Domínguez-Carrillo LG. Zonas anatómicas de lesión en parálisis facial periférica y su relación etiológica. Experiencia de 780 casos. *Cir Cir* 2002; 70: 239-45.
9. Rowlands S, Hooper R, Hughes R, Burney P. The epidemiology and treatment of Bell's palsy in the UK. *Eur J Neurol* 2002; 9(1): 63-7.
10. Montes CM, Guzmán JM. Evolución y pronóstico de la parálisis de Bell basados en hallazgos clínicos y electromiográficos. México: Tesis UNAM; 1985.
11. Oshiro T, et al. An introduction to Role of Low Reactive-Level Laser Therapy (LLLT). In: Oshiro T, Calderhead RG (eds.). *Progress in Laser Therapy Selected Papers from the first meeting of the International Laser Therapy Association*. Okinawa; 1990, p. 36-47.

Recibido: Febrero 10, 2008.

Aceptado: Agosto 8, 2008.