

# Laserpuntura en el tratamiento del dolor articular temporomandibular\*

Myriam Pulido,<sup>1</sup> Josimar Machacón,<sup>2</sup> Jenny García<sup>2</sup>

## Resumen

Los trastornos temporomandibulares (TTM) son hoy día un motivo frecuente de consulta a la unidad de asistencia odontológica. El dolor de moderada a alta intensidad es la molestia principal por la cual los pacientes llegan a buscar ayuda, esperando encontrar una solución inmediata a su afección. Los excelentes beneficios analgésicos y antiinflamatorios encontrados con el uso de la terapia con láser de baja potencia, permiten contar con una buena opción de tratamiento en la fase aguda de este padecimiento. Se presenta el caso de un paciente de sexo masculino, que acude a consulta con dolor intenso en la articulación temporomandibular (ATM), zona de músculos maseteros bilateral, cervical y en hombros; con limitación en movimientos mandibulares. Fue tratado con laserpuntura obteniendo resultados satisfactorios. **Palabras clave:** Trastornos temporomandibulares, Rayos láser, Acupuntura, Dolor. **Rev.CES Odont.22(1)39-42,2009**

## Laserpuncture for temporomandibular joint pain treatment

### Abstract

Temporomandibular disorders are a frequent chief complaint. Moderate to high intensity pain is the main reason by which patients come to seek help; they hope to find an immediate solution to their condition. Excellent anti-inflammatory and analgesics benefits are found with the use of low power laser therapy; it allows having a good treatment option in the acute phase of this symptom. This is a case of a male patient who came having intense pain at the temporomandibular joint, bilateral masseteric zone, neck and shoulders and limited mandibular movements. The treatment was done with laserpuncture obtaining satisfactory result. **Key word:** Temporomandibular disorders, Laser, Acupuncture, Pain. **Rev. CES Odont.22(1)39-42,2009**

## Introducción

El sistema estomatognático es una unidad morfofuncional integrada y coordinada, constituida por el conjunto de estructuras esqueléticas, musculares, angiológicas, nerviosas, glandulares, dentales y articulares con funciones específicas, que actuando en límites de normalidad, permiten mantener el equilibrio del sistema. Cualquier alteración en alguno de los componentes del sistema puede generar disfuncionalidad de otras estructuras, manifestándose clínicamente en limitaciones en los movimientos mandibulares y dolor.

Los TTM se pueden generar por diferentes causas, que incluyen alteraciones locales y sistémicas, como desarmonías oclusales, alteraciones en la dimensión vertical, traumatismos, osteoartritis, artritis reumatoide,

disfunciones musculares y estrés, entre otras. Las características clínicas de esta alteración incluyen sonidos articulares, dolor muscular a la palpación y a la masticación, fatiga de la musculatura, sensación subjetiva de estrés emocional y cambios oclusales entre otros. Diferentes estudios demuestran, que cerca del 75% de la población general, presenta algún signo clínico o manifiesta algún síntoma de TTM y que cerca del 10% de las personas afectadas presenta síntomas que son lo suficientemente intensos como para que el paciente solicite tratamiento.

Para llegar a un correcto tratamiento es necesario un buen diagnóstico basado en un detallado interrogatorio y en el examen físico del paciente,

---

1. Odontóloga Colegio Odontológico Colombiano. Especialista en Gerencia en Salud e Investigación Social. Profesor titular Universidad de Cartagena. Candidata a Magister en Salud Pública.

2. Estudiante Universidad de Cartagena.

---

\* **Institución de Procedencia:**

Grupo de Investigación GITOUOC en la línea de Biotecnología Ósea de Laser en Odontología.

que incluye la valoración de los factores etiológicos. La multifactorialidad de la etiología de los TTM justifica los variados enfoques terapéuticos, además existe una gran dependencia entre ellos. Los tratamientos que se proponen para los TTM varían dentro de un amplio espectro de posibilidades que incluyen ajustes oclusales reversibles e irreversibles, tratamientos de relajación muscular, farmacoterapia, terapia física, estimulación nerviosa electrónica transcutánea, acupuntura y láser blando.

La acupuntura (el tradicional método chino de insertar agujas a través de la piel con fines terapéuticos) es empleada en la actualidad con mucho éxito para el tratamiento de múltiples afecciones y padecimientos. Sin embargo, desde hace varios años se comenzó un nuevo tipo de tratamiento similar que en lugar de emplear las agujas convencionales (muy temidas por algunos pacientes) las sustituye por la aplicación del rayo láser.

El desarrollo de la fotomedicina convencional o utilización de la luz con fines médicos, constituyó la base fundamental de la introducción de la radiación láser en la odontología, así como de las investigaciones llevadas a cabo para conocer los efectos biológicos de la misma. Como resultado de las investigaciones clínicas realizadas desde finales de los años 60, se confirmó la acción terapéutica de la radiación láser, identificándose una serie de propiedades y efectos entre los que se destacan su acción antiinflamatoria y analgésica, la disminución de la permeabilidad de los vasos, estimulación de la regeneración tisular, aumento de la resistencia de las células a los agentes patógenos, estimulación del metabolismo celular y de los factores de defensa inmunológica general y local, acción desensibilizadora y la disminución de la patogenicidad de los microorganismos.

El tratamiento con terapia láser de los trastornos temporomandibulares, reporta buenos resultados, produciendo disminución en la sintomatología dolorosa, cuando se compara con el tratamiento farmacológico comúnmente empleado; en algunos casos la diferencia entre la terapia con láser y el tratamiento convencional no muestran diferencias significativas.

### Reporte del caso clínico

Paciente de 24 años de edad, de sexo masculino que consulta por presentar dolor intenso en ATM, en zona de músculos maseteros, periorbitaria, hombros, región

cervical, cuando realiza movimientos de lateralidad, protrusión y apertura bucal; además reporta dificultad para comer. El tiempo de evolución es de un año y medio; ha sido tratado con analgésicos y antiinflamatorios sin resultados positivos para el dolor y la función masticatoria. No refiere antecedentes familiares de importancia. Manifiesta episodios de estrés laboral. Al examen clínico se observa facies descompuesta con signos de dolor intenso, que se aumenta a la palpación de músculos maseteros, (grado 10 en la escala de EVA), región cervical, hombro y al realizar los movimientos mandibulares; presenta disminución en la apertura bucal, (Figuras 1 y 2) facetas de desgaste en cúspides y contactos prematuros a nivel de órganos dentarios posteriores, evidenciando signos de bruxismo y pérdida de la céntrica mandibular. Se establece el diagnóstico de trastorno temporomandibular por desplazamiento anterior del disco sin reducción.

### Evolución del Tratamiento

Se realizó aplicación de láser infrarrojo de Arseniuro-Galio-Aluminio, con una potencia de 80 – 110 J/cm<sup>2</sup> en sitios específicos acupunturales y posteriormente con técnica de barrido en ATM, regiones maseterina, temporal y cervical en 6 sesiones con una duración de 20 a 30 min. por sesión en ambos lados (Figura 3). Al momento de la aplicación del láser se tuvo en cuenta la protección del paciente y el operador. Al terminar la primera sesión el paciente manifestó alivio en la sintomatología dolorosa, en la tercera sesión la molestia dolorosa mejoró casi en su totalidad con pequeñas molestias al realizar movimientos mandibulares; en la sexta sesión el dolor desapareció y no se presentaban molestias en los movimientos mandibulares, además la apertura bucal se restableció, recuperando así todas las funciones en el paciente y por consiguiente su calidad de vida. (Figuras 4 y 5) Posterior a la terapia con láser se remitió al paciente a rehabilitación oral donde le realizó desgaste selectivo en posteriores para recuperar la relación céntrica.

### Discusión

Cetiner S. et al, en el 2006 y De Medeiros JS. et al, en el 2005 en estudios realizados, muestran la efectividad del láser de baja potencia en el tratamiento del dolor articular de ATM, orofacial y muscular coincidiendo con el caso presentado.

Mazzetto MO. et al, en el 2007 realiza la aplicación del láser en sitios acupunturales obteniendo buenos resultados. Johansson A. et al, en 1991 encontraron que no existen diferencias significativas entre la aplicación de una férula oclusal y acupuntura para el alivio del dolor de origen muscular. En el caso presente, se reemplazó las agujas acupunturales por el rayo láser. De Abreu R. et al, en el 2005 no encontraron diferencias significativas entre la terapia con láser y el tratamiento convencional para control del dolor.

## Conclusión

En el caso presentado, el tratamiento con láser de baja potencia aplicado en sitios específicos acupunturales para controlar el dolor articular temporomandibular y muscular, mostró buenos resultados en un corto periodo de tiempo, lo cual se puede considerar como una opción terapéutica.



Figura 1. Palpación inicial



Figura 2. Apertura inicial



Figura 3. Aplicación de láser blando



Figura 4. Apertura final



Figura 5. Palpación final

## Referencias

1. Barreto JF. Stomatognathic System and Body Scheme. *B C Med J*. 1999; 30: 171-178.
2. Greene CS. The etiology of temporomandibular disorders: implications for treatment. *J Orofac Pain*. 2001; 15: 93-116.
3. Pedroni C, De Oliveira A, Guaratini M. Prevalence study of signs and symptoms of temporomandibular disorders in university students. *J Oral Rehabil*. 2003; 30: 283-289.
4. Nassif N, AL-Salleeh F, AL-Admawi M. The prevalence and treatment needs of symptoms and signs of temporomandibular disorders among young adult males. *J Oral Rehabil*. 2003; 30: 944-950.
5. Yap AU. Effect of stabilization appliances on nocturnal parafunctional activities in patient with in without signs of temporomandibular disorders. *J Oral Rehabil*. 1998; 25: 64-68.
6. Oakley ME, Mc Creary CP. A cognitive-Behavioral approach to temporomandibular dysfunction treatment failures. A controlled comparison. *J Orofacial Pain*. 1994; 8: 397-401.
7. Quinn JH, Kent JH. Cyclo-oxygenase-2 in synovial tissue and fluid of dysfunctional temporomandibular joint with internal derangement. *J Oral Maxillofac Surg*. 2000; 58: 1229-1232.
8. Reyes JO, Espinosa G, Salinas EI. Indometacina-betametasona-metocarbamol como alternativa médica en el síndrome doloroso disfuncional de la articulación temporomandibular. *Med Oral*. 2007; 9: 17-19.
9. Di Fabio RP: Physical therapy for patients with TMD: a descriptive study of treatment. *J Orofac Pain*. 1998; 12:124-135.
10. Núñez SC, Garcez AS, Suzuki SS, Ribeiro MS. Management of mouth opening in patients with temporomandibular disorders through low-level laser therapy and transcutaneous electrical neural stimulation. *Photomed Laser Surg*. 2006; 24: 45-49.
11. Conti PC. Low level laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders (TMD): a double-blind pilot study. *Cranio*. 1997; 15: 144-149.
12. Corcho CA, Romero AC, Fernández S, Díaz JL, Cunill M. Fisser 21, equipo multipropósito para laserterapia y laserpuntura. *Rev Cubana Físic*. 2001; 18: 53-56.
13. Valiente CJ, Garrigó MI. Laserterapia en el tratamiento de las afecciones odontoestomatológicas, 1a ed, Editorial Académica. 1995; 1-4.
14. Cetiner S, Kahraman SA, Yucetas S. Evaluation of low-level laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders. *Photomed Laser Surg*. 2006; 24:637-641.
15. De Medeiros JS, Vieira GF, Nishimura PY. Laser application effects on the bite strength of the masseter muscle, as an orofacial pain treatment. *Photomed Laser Surg*. 2005; 23:373-376.
16. Mazzetto MO, Carrasco TG, Bidinelo EF, de Andrade Pizzo RC, Mazzetto RG. Low intensity laser application in temporomandibular disorders: a phase I double-blind study. *Cranio*. 2007; 25:186-192.
17. Johansson A, Wenneberg B, Wagersten C, Haraldson T. Acupuncture in treatment of facial muscular pain. *Acta Odontol Scand*. 1991; 49:153-158.
18. De Abreu R, Camparis C, De Fatima L. Low intensity laser therapy in the treatment of temporomandibular disorders: a double-blind study. *J Oral Rehabil* 2005; 32: 800-807.

### Correspondencia

myriampulido@gmail.com

Recibido para publicación: Abril de 2008

Aprobado para publicación: Marzo de 2009



**UNIVERSIDAD CES**

*Un Compromiso con la Excelencia*

Resolución del Ministerio de Educación Nacional No. 1371 del 22 de marzo de 2007