

## Tratamiento de neuralgia del trigémino con láser

Del Ángel-Cruz Gustavo Alonso,\* Gallardo-Rodríguez Mario Humberto,\*\* Pier-Pérez Iván Israel\*\*\*

### Autores:

\* Egresado de la Unidad Académica de Odontología, UAN.

\*\* Director del Sistema de Educación Superior y Actualización Odontológica de Jalisco.

\*\*\* Docente de la Unidad Académica de Odontología.

Universidad Autónoma de Nayarit.

### Correspondencia:

Gustavo Alonso Del Ángel Cruz

Correo electrónico:  
gadac54@hotmail.com

Recibido: Enero 2012.

Aceptado: Julio 2012.

### Resumen:

La neuralgia del trigémino, al ser un dolor repentino y severo, afecta la calidad de vida de las personas que la padecen. Existen diversas formas de tratar la neuralgia del trigémino, las más utilizadas son los fármacos y los procedimientos quirúrgicos (que pueden poner en riesgo la fisiología del paciente). Existen métodos menos invasivos con el fin de reducir al mínimo el dolor y malestar durante y después de las intervenciones odontológicas; el láser de baja potencia es un instrumento que brinda estas acciones; las cuales estimulan los efectos bioquímicos, bioeléctricos, sistémicos, fotoquímicos, biofísicos, bioestimulantes, interfiriendo en el mensaje de los nervios sensitivos, promueve la microcirculación y microestimulación a nivel celular dando un efecto analgésico, antiinflamatorio y cicatrización. Por lo tanto, la rapidez en la aplicación, las mínimas limitaciones de uso y los buenos resultados obtenidos, hacen que el láser deba ser considerado como una herramienta importante, no sólo, como un complemento al tratamiento convencional, sino como un apoyo que junto a otros procedimientos proporcionara mejores resultados a nuestros pacientes y con tiempos de trabajo reducidos.

**Palabras clave:** Láser, neuralgia del trigémino.

### Abstract:

The trigeminal neuralgia is a sudden and severe; pain affects the quality of life of persons suffering from. There are several ways to treat trigeminal neuralgia; the most used are drugs and surgical procedures (which may put at risk the physiology of the patient). Less invasive methods in order to minimize the pain and discomfort during and after dental interventions, low-power laser is an instrument that provide these actions; which stimulate the biochemical effects, bioelectric, systemic, photochemical, biophysicists, biostimulants, interfering in the message of the sensory nerves promotes microcirculation and microestimulación at the cellular level giving an effect of analgesic, anti-inflammatory and healing. Therefore the speed of the application, the minimum restrictions on use and good results, make the laser should be considered as an important tool, not only as an adjunct to conventional therapy, but as a support to combined to other procedures provide the best results to our patients and with reduced work times.

**Key words:** Laser, trigeminal neuralgia.

### Introducción

En el siglo II d.C. Aretaeus de Cappodocia describe por primera vez la neuralgia del trigémino (NT). Sin embargo, no fue hasta 1773 que John Fothergill relata esta patología de manera clara y exacta.<sup>1</sup> En 1779 John Hunter la describe como un desorden en los nervios que afecta dientes, encía y lengua, sin estar afectados por una enfermedad.<sup>2</sup>

La Asociación Internacional del Estudio del Dolor (IASP) define la neuralgia del trigémino como: un dolor repentino, severo, breve de 2 a 10 segundos, recurrente, unilateral y afecta una o varias ramas del quinto par craneal.<sup>3,4</sup> El dolor afecta la segunda y tercera rama del trigémino siendo poco frecuente que se vea afectada la primera rama.<sup>5</sup> El 75% de los enfermos son mayores de 50 años, el lado derecho de la cara es el más

afectado por la neuralgia del trigémino y afecta más a mujeres.<sup>6</sup>

La etiología puede ser causada por: compresión del nervio trigémino debido a una arteria, desmielinización axonal, esclerosis múltiple, lesión tumoral, herpes, infarto pontino<sup>7</sup> y lesiones del sistema nervioso.<sup>8</sup>

El diagnóstico es clínico, por lo tanto, debe diferenciarse de otras patologías que afectan con dolor la zona del cráneo y cara.<sup>5</sup>

Existe el reporte de un caso de reactivación de la neuralgia del trigémino posterior al tratamiento de distracción ósea de la mandíbula.<sup>9</sup>

La carbamazepina es el medicamento de elección para las neuralgias de trigémino, llegando a des-

aparecer el dolor en cinco semanas.<sup>10</sup> Otros medicamentos que pudieran utilizarse son la oxcarbacepina, baclofeno, lamotrigina y la difenilhidantoína. Si el tratamiento farmacológico no es efectivo, será necesario el tratamiento quirúrgico,<sup>11</sup> encontrándose las siguientes alternativas: descompresión microvascular, sección de la raíz principal o de sus ramas,<sup>5</sup> rizotomía percutánea con radiofrecuencia, rizotomía retrogasseriana con glicerol, microcompresión percutánea del ganglio de Gasser con balón Fogarty, radiocirugía estereotáctica<sup>12</sup> y gamma knife.<sup>7</sup>

Otra forma de tratamiento sin necesidad de intervención quirúrgica es utilizar el láser,<sup>13</sup> el cual es una luz amplificada obtenida de la emisión estimulada de radiaciones que posee potentes efectos bioquímicos y bioeléctricos.<sup>14</sup>

La forma en que el láser actúa en el dolor es interfiriendo en el mensaje eléctrico de los nervios sensitivos. Por lo que el efecto analgésico del láser diódico estará dado por el acceso de la radiación a las terminaciones sensitivas afectadas.<sup>15,16</sup> Las sesiones con láser para el tratamiento de la neuralgia de trigémino deben continuar diariamente hasta la desaparición del dolor.<sup>17</sup>

El seguimiento de los pacientes debe ser al mes, después a los tres meses y, por último, a los seis meses.<sup>14</sup>

### Descripción del caso clínico

Paciente de género femenino que se presenta por ardor, dolor facial extremo, unilateral, esporádico y repentino. Afectando el área de la mejilla del lado derecho a la altura del maxilar hasta la rama de la mandíbula, la intensidad del dolor es física y psicológicamente incapacitante. Se diagnostica neuralgia del trigémino. Para el tratamiento se utiliza un láser con las siguientes características:

- Láser de tipo III b (terapéutico).
- Láser diódico: arseniuro de galio dopado con aluminio.
- Longitud de onda: 980 Nm.
- De una penetración de 5 a 7 cm en tejido blando y duro.
- Frecuencia programable: de 1,000 a 14,000 Hz.
- 50 mW de potencia.

Se aplicó el láser diódico a una potencia de 12,000 Hz. Durante un tiempo de aplicación de 20 minutos diarios en un transcurso de 16 días continuos con una técnica de barrido (*Figura 1*). Durante la aplicación de la técnica del láser terapéutico se observó una respuesta inmediata lo que generó un cambio en el estado físico y emocional del paciente (*Figura 2*). El seguimiento del caso después del tratamiento del láser fue de 15 días en los cuales no presentó ningún signo o síntoma de la neuralgia del trigémino.

### Discusión

La primera opción de tratamiento de neuralgia del trigémino es farmacológico, y el fármaco de elección es la carbamazepina, sin embargo, el dolor puede desaparecer hasta las cinco semanas de tratamiento.<sup>10</sup> Si el tratamiento farmacológico no tiene efecto en el paciente, la opción a seguir es el tratamiento quirúrgico,<sup>11</sup> en el cual existen varias opciones<sup>12</sup> y existe el riesgo de recidiva.<sup>9</sup> Con el uso del láser en el tratamiento de la neuralgia de trigémino el dolor disminuye en las primeras citas de la aplicación del tratamiento y se puede evitar el uso de fármacos y el tratamiento quirúrgico.

Al utilizar el tratamiento con láser se debe tener cuidado con los ojos, ya que se pueden afectar las células de la córnea. Las enfermedades oftálmicas provocadas por este tipo de tratamiento son queratitis, conjuntivitis y cataratas.<sup>18</sup>



**Figura 1.** Técnica de barrido durante 20 minutos al día.



Figura 2. Cambios en el estado físico del paciente.

### Referencias bibliográficas

1. Cole C, Liu J, Apfelbaum R. Historical Perspectives on the diagnosis and treatment of trigeminal neuralgia. *Neurosurg Focus*. 2005; 18(5): E4.
2. Eboli P, Stone J, Aydin S, Slavin K. Historical characterization of trigeminal neuralgia. *Neurosurgery*. 2009; 64(6): 1183-6.
3. Jorns T, Zakrzewska J. Evidence-based approach to the medical management of trigeminal neuralgia. *British J Neurosurg*. 2007; 21(3): 253-61.
4. Cruz W, Urcuyo N. Neuralgia del Trigémino. *Rev Med Hond*. 2001; 69: 103-6.
5. Santos-Franco J, Santos-Ditto R, Revuelta-Gutiérrez R. Neuralgia del trigémino. *Arch Neurocién (Mex)*. 2005; 10(2): 95-104.
6. Seijo F. Neuralgia del trigémino. *Rev Soc Esp Dolor*. 1998; 5: 70-8.
7. Revuelta R, Escobedo F, Arvizu E, De Juambelz P, Fernández B. Neuralgia del trigémino: Un problema, varias alternativas de tratamiento. *Plast & Rest Neurol*. 2003; 2(2): 97-102.
8. Souto S, González L. Fisioterapia orofacial y de reeducación de la deglución. Hacia una nueva especialidad. *Fisioterapia*. 2003; 25(5): 248-92.
9. Ramanathan M, Anantanarayanan A, Jayakumar N, Raghaviah A. Reactivation of trigeminal neuralgia following distraction osteogenesis in an 8 year old child: Report of a unique case. *J Indian Soc Pedod Prev Dent*. 2007; 3: 49-51.
10. Morimoto M, et al. A case of drug induced hypersensitivity syndrome due to carbamazepine. *Bull Tokyo Dent Coll*. 2011; 52(3): 135-42.
11. Martínez-Salio A, et al. Diagnóstico y tratamiento del dolor neuropático. *Med Clin*. 2009; 133(16): 629-36.
12. Robaina F. Neuralgia del Trigémino. Revisión del tratamiento médico y quirúrgico. *Rev Soc Esp Dolor* 2008; 4: 248-56.
13. Vernon L, Hasbun R. Low-level laser therapy for trigeminal neuralgia. *Practical PAIN MANAGEMENT*. 2008; 4: 56-63.
14. Garrido B, Bosch F, Rabi M, Hernández M, Fernández L. LASER y dolor neuropático. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*. 2003; 2(3): 37-41.
15. Canales M. El láser de media potencia y sus aplicaciones en medicina. *Plast & Rest Neurol*. 2007; 6(1): 45-53.
16. Oltra-Arison D, España-Tost A, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Aplicaciones del láser de baja potencia en odontología. *RCOE*. 2004; 9(5): 517-24.
17. Clúa D, Mocoeroa E. Nueva alternativa para el tratamiento de la neuralgia del trigémino-Irradiación soft láser del ganglio estrellado. *Rev Col Anest* .1998; 16: 73-8.
18. Hernández A. El láser de baja potencia en la medicina actual. *Monografía. Ilustrados*; 2012, p. 25.