

ARTÍCULO ORIGINAL

Efectividad del tratamiento con radiación láser de baja potencia en la estomatitis aftosa recurrente**Effectiveness of the treatment with low-level laser radiation in recurrent aphthous stomatitis**

Norma de la Caridad Tellez Tielves¹, Leyda Yenima Pérez Hernández², Jesús Rodríguez Ávila², Maritza Travieso Pérez³, María de las Nieves López Blanco²

¹Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesor Auxiliar. Filial Provincial de Estomatología. Pinar del Río. Correo electrónico: ntellez@princesa.pri.sld.cu

²Clínica Estomatológica Docente Provincial "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río. Correo electrónico: ley@princesa.pri.sld.cu

³Filial provincial de Estomatología. Pinar del Río. Correo electrónico: marit@princesa.pri.sld.cu

Recibido: 12 de abril del 2013.

Aprobado: 19 de junio del 2013.

RESUMEN

Introducción: la estomatitis aftosa recurrente es la más frecuente de las lesiones de la mucosa bucal.

Objetivo: evaluar la efectividad del tratamiento de la radiación láser de baja potencia.

Material y método: se realizó un estudio analítico, prospectivo en una muestra de 90 pacientes con diagnóstico clínico de estomatitis aftosa, que asistieron a consulta en la Clínica Provincial Docente "Antonio Briones Montoto" de Pinar del Río desde septiembre de 2011 a septiembre de 2012. Se conformaron 2 grupos de 45 pacientes cada uno. Un grupo de estudio al que se le aplicó tratamiento con radiación láser de baja potencia con parámetros analgésicos, antiinflamatorios y cicatrizantes. Un segundo grupo control con igual cantidad de pacientes que fueron tratados con Tintura de propóleo al 5%. Para el análisis de los resultados se aplicó la prueba Chi cuadrado de independencia, fijando un nivel de significación $\alpha = 0.05$ y la prueba de 2 proporciones de grupos independientes.

Resultados: el 75,5% de los pacientes tratados con láser terapia refirieron remisión del dolor. El 30% de los expuestos a este tratamiento experimentó la cura

en una sesión. El tiempo de cicatrización se redujo en 42 pacientes a un período menor a los siete días. Se constató asociación significativa entre el empleo del láser y la remisión de los síntomas así como la menor necesidad de sesiones de tratamiento.

Conclusiones: se demostró la efectividad del tratamiento propuesto permitiendo recomendarlo como una opción terapéutica adecuada.

DeCS: Estomatitis aftosa, Terapia por láser de baja intensidad, Analgesia.

ABSTRACT

Introduction: recurrent aphthous stomatitis is one of the most frequent lesions of the oral mucosa.

Objective: to evaluate the effectiveness of treatment with low-level laser radiation.

Material and method: an analytical, prospective study in a sample of 90 patients having the clinical diagnosis of aphthous stomatitis. These patients attended at "Briones Montoto" Provincial Teaching Dentistry Clinic, Pinar del Rio from September 2011-2012. Two groups of 45 patients each one, applying treatment by means of low-level laser radiation with analgesic, anti-inflammatory and cicatrizing parameters to the study group. The second, control group (45) was treated using propolis tincture at 5%; chi square test of independence, fixed level of significance $\alpha = 0.05$ and the test of 2 proportions of independent groups were used to carry out the statistical analysis of the results.

Results: 75,5% of the patients treated with laser therapy expressed remission of pain; 30 % of them felt the recovery in one session. Scar formation was reduced in 42 patients in less than a seven-day-period. A significant association between the use of laser therapy and remission of symptoms was observed, as well as the need of less treatment sessions.

Conclusions: effectiveness of the treatment proposed was demonstrated, so as to recommend it as an adequate therapeutic option.

DeCS: Aphthous stomatitis, Low-level laser therapy, Analgesia.

INTRODUCCIÓN

La analgesia constituye una actividad indiscutida dentro de la práctica médica. El terapeuta del dolor debe actuar siempre en beneficio del paciente, es decir, se le debe ofrecer la mejor analgesia posible, lo que significa buscar los medios más efectivos y de menor riesgo para el alivio y eliminación del dolor.¹

La estomatitis aftosa recurrente es la más frecuente de todas las lesiones de la mucosa oral, afecta entre el 20 y el 40% de la población y otros autores han llegado a plantear que el 60% de los individuos la han padecido.²

Clínicamente se caracteriza por una lesión de aspecto ulceroso, con un halo enrojecido y sumamente doloroso. En principio es una lesión vesicular pequeña que se rompe precozmente (2 a 3 horas después de brotar) considerada desde el inicio como una úlcera.^{2,3}

En la actualidad, teniendo en cuenta la periodicidad, intensidad y persistencia en que se presentan las aftas bucales, se ha definido desde el punto de vista clínico como una entidad de etiología no precisada denominada estomatitis aftosa recurrente que cursa con brotes de recurrencia. Es también reconocida en la literatura mundial como úlcera oral recurrente, úlcera aftosa recurrente o aftosis simple o compleja.⁴

Al ser una entidad por la cual muchas personas consultan al estomatólogo y al médico general para su manejo clínico, los profesionales requieren de un amplio conocimiento que permita realizar el diagnóstico certero y al mismo tiempo indicar una adecuada terapéutica que mejore la calidad de vida de las personas que la padecen.

Dada la diversidad de la etiología, los tratamientos están dirigidos a mejorar la respuesta inflamatoria y el dolor así como evitar la recurrencia. Con este fin se utilizan terapéuticas locales y sistémicas.⁵

La terapia láser tiene un gran poder analgésico y antiinflamatorio, unido a un poder cicatrizante y de reconstrucción celular. Es por lo tanto deducible que cualquier patología dolorosa, inflamatoria o con pérdida de sustancia, después de hecho un correcto diagnóstico puede seguir la indicaciones de un tratamiento láser de baja potencia.

Teniendo en cuenta estos elementos se desarrolla un estudio con el propósito de evaluar la efectividad terapéutica de la radiación láser de baja potencia en la estomatitis aftosa.

MATERIAL Y MÉTODO

Se realizó un estudio analítico, prospectivo de casos y controles.

Universo: pacientes que acudieron a la consulta de láser terapia con aftas bucales en el período comprendido entre septiembre del 2011 a septiembre del 2012, (N=147) de los cuales se escogió una muestra de pacientes con diagnóstico clínico de Estomatitis Aftosa Recurrente. Se incluyeron en el estudio pacientes que presentaron signos y síntomas de estomatitis aftosa en estadio inicial de la enfermedad, no más de 48 horas con las lesiones, sin tratamiento previo, pacientes mayores de 5 años de edad y que desearon participar en la investigación. Se excluyeron los pacientes epilépticos, con marcapasos, pacientes con antecedentes de lesiones malignas en el complejo bucal, con tratamientos anteriores y las personas que por la lejanía de sus hogares podrían interrumpir el tratamiento.

Muestra: se aplicó una técnica de muestreo aleatorio simple para distribuir la totalidad de los pacientes incluidos en la investigación y que cumplieron los requisitos (n=90) en dos grupos de estudio.

Al grupo I (estudio), conformado por 45 pacientes se le aplicó terapia láser con parámetros analgésicos, antiinflamatorio durante 3 días con técnica puntual local con ángulo de 90 grados alrededor de la lesión con una potencia 30 Mw. y un tiempo de 36 seg. DE 1-3 J/cm.², después de pasadas las 72 horas se aplicó la terapia con parámetros cicatrizantes 20 Mw. durante un minuto, DE 3-6 J/cm. hasta completar 7 días. Para esta terapia se empleó un equipo de fabricación

cubana LASERMED 670 DL, que utiliza como emisor un diodo láser de arseniuro de galio y aluminio (GA As Al), con una longitud de onda de 670 NM.

El grupo II (control) conformado por 45 pacientes fue tratado con tintura de propóleo al 5% con una frecuencia diaria y se le indicó además colutorios antes de las comidas, disolviendo una cucharada de propóleo en agua medio vaso de agua destilada.

A cada paciente se le confeccionó un modelo de evaluación de tratamiento y se tomó cierta información necesaria para el desarrollo del estudio, la cual se registró en un cuaderno de recogida de datos.

Se tuvieron presente los aspectos bioéticos, obteniendo la aprobación previa del paciente, se cumplió de esta forma el principio de autonomía que se establece en el Código Internacional de Bioética para las investigaciones con humanos, así como los criterios de exclusión de haber recibido tratamientos previos.

Para el análisis de los resultados se utilizaron métodos de estadística descriptiva para presentar los datos en tablas de distribución de frecuencia y gráficos.

Se aplicó la prueba de Chi cuadrado (X^2) de independencia, fijando un nivel de significación $\alpha = 0.05$ para la determinación de una asociación significativa entre el empleo de la terapia laser y la remisión de los síntomas.

Se aplicó la prueba de comparación de 2 proporciones de grupos independientes con el propósito de determinar si existió o no diferencia significativa entre la proporción de pacientes que cicatrizaron en menos de 7 días y en más de 7 días.

RESULTADOS

En el estudio predominó el sexo femenino entre los pacientes afectados y el grupo poblacional con edades entre 19 y 34 años. Tabla 1.

Tabla 1. Distribución de pacientes con estomatitis aftosa recurrente según edad y sexo. Clínica Provincial Docente "Antonio Briones Montoto". Pinar del Río. 2011 - 2012.

Grupos de edades	Femenino		Masculino		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
5-11 años	5	5.5	2	2.2	7	7.7
12-18 años	7	7.7	5	5.5	12	13.3
19-34 años	33	36.6	18	20	51	56.6
35-59 años	15	16.6	5	5.5	20	22.2
Total	60	66.6	30	33.3	90	100

Con relación a las zonas más frecuentes en que aparecen las aftas, se presenta la mucosa del labio inferior como el lugar de mayor localización, seguido de la mucosa del carrillo. La encía resultó el sitio de la cavidad bucal donde menos se presentó el diagnóstico en estudio. Tabla 2.

Tabla 2. Localización de las aftas.

Localización más frecuente	Total de lesiones	
	No.	%
Labio inferior	40	35.4
Carrillo	26	23
Suelo de boca	20	17.6
Lengua	15	13.4
Encía	12	10.6
Total	113	100

De acuerdo a la forma de presentación clínica de la estomatitis aftosa recurrente predominaron las aftas menores con un 63.37%, seguido de las mayores con 23.00% y en menor frecuencia las herpetiformes que representaron el 10.63% del total.

Más de la mitad de los pacientes tratados con terapia láser eliminaron el dolor. Así mismo el comportamiento en cuanto al alivio del dolor resultó superior comparativamente con el grupo control. Por su parte, los pacientes de este grupo presentaron mayores dificultades en la remisión de los síntomas solo tratados con tintura de propóleo. Tabla 3.

Tabla 3. Tratamiento aplicado según eliminación del dolor y grupo de estudio.

Grupos	Dolor eliminado		Dolor aliviado		No resolvieron		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Grupo I	34	75.55	8	17.77	3	6.66	45	50
Grupo II	16	35.55	7	15.55	22	49.23	45	50
Total	50	55.55	15	16.66	25	27.77	90	100

$\chi^2=20,987$ $p=2,772e^{-05}$ $p<\alpha$ $\alpha=0,05$

Del total de pacientes que eliminó el dolor en el grupo tratado con láser, la mayor parte necesitó solo una sesión de tratamiento, para un 30%. En cambio del grupo de pacientes que remitieron sus síntomas en el grupo control, solo uno resolvió con una sesión. Llama la atención que del grupo I solamente el 16% requirió las tres sesiones terapéuticas, lo que representa menos de la cuarta parte del total. Por el contrario el mayor porcentaje de tratados con propóleo necesitaron el total de sesiones. Tabla 4.

Tabla 4. Sesiones requeridas para eliminación del dolor en grupos estudiados.

Grupos	1 Sesión		2 Sesiones		3 Sesiones		Total	
	No	%	No	%	No	%	No	%
Grupo I	15	30,00	11	22,00	8	16,00	34	68,00
Grupo II	1	2,00	5	10,00	10	20,00	16	32,00
Total	16	32,00	16	32,00	18	36,00	50	100

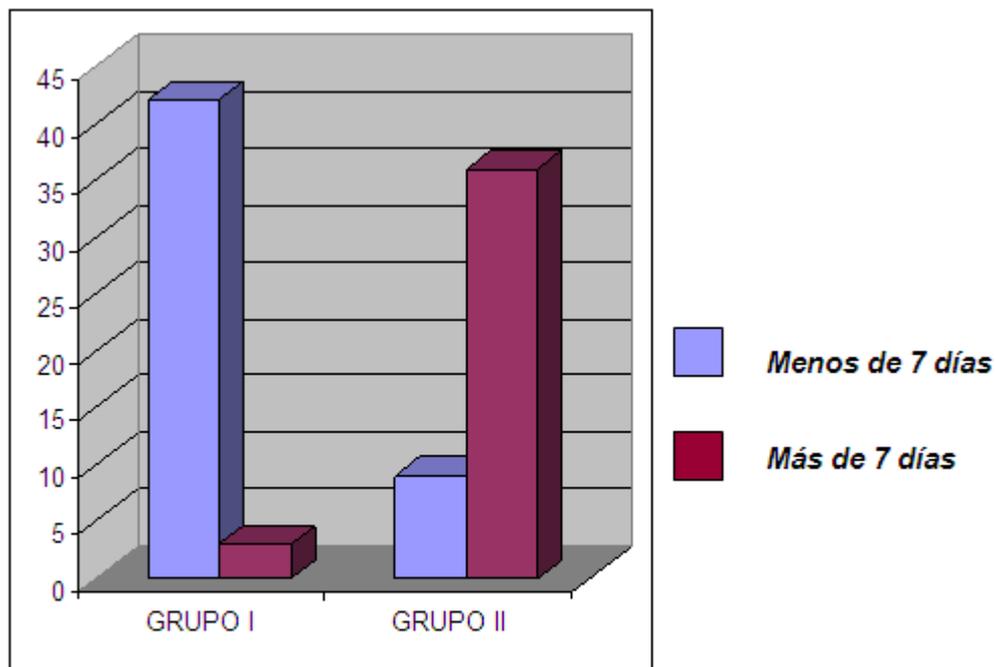
$$\chi^2=9,469$$

$$p=8,785e^{-03}$$

$$p<\alpha$$

$$\alpha=0,05$$

En la figura se presenta el tiempo que demoraron las lesiones en cicatrizar con cada uno de los tratamientos recibidos. Los mejores resultados obtenidos por el grupo I se muestran al observar que 42 pacientes cicatrizaron las lesiones antes de los 7 días, mientras en el grupo II, lo consiguieron solamente 9 pacientes.



$$p_1=3,179e^{-11}$$

$$p_2=6,273e^{-09}$$

Figura. Tratamiento aplicado y tiempo de cicatrización

DISCUSIÓN

La radiación láser de baja potencia tiene una acción analgésica, antiinflamatoria, bioestimulante e inhibitoria y facilita el proceso de intercambio iónico. Se plantea que esta radiación actúa sobre los componentes locales en el proceso inflamatorio y tiene acción normalizadora sobre la microcirculación, las alteraciones metabólicas y la proliferación tisular. Conjuntamente con ello se obtiene un efecto analgésico pues inhibe la transmisión del estímulo doloroso al interferir en el mensaje eléctrico a nivel local y el aumento de los potenciales de acción nervioso en el área tratada.⁶

La Estomatitis Aftosa es una de las lesiones más frecuentes de la cavidad bucal, afecta alrededor del 20% de la población en general, aunque en algunos estudios se han reportado cifras de hasta el 60%. Se caracteriza por la aparición de una o más vesículas esféricas que se rompen entre uno o dos días, dejando una úlcera con dolor quemante o urente que puede aparecer de manera súbita.⁷

En esta investigación existió un predominio de esta entidad en el sexo femenino. Esto se explica ya que este sexo está más sometido a alteraciones hormonales, sobre todo durante el ciclo menstrual, pues el aumento de progesterona y la disminución de estrógenos provocan una disminución de la queratinización de la mucosa oral, lo que la hace más vulnerable. Esta es además, la causa por lo que durante el embarazo no se reportan casos de estomatitis aftosa ya que los niveles de estrógenos se elevan mucho.⁸ Este sexo es más susceptible ya que en ocasiones está sometido a situaciones estresantes, ansiedades que generan tensión emocional y actúan como factor desencadenante en la aparición de dichas lesiones. Estos resultados coinciden con estudios realizados por la Dra. López y col en la Ciudad de la Habana en el año 2009.⁹

El lugar de mayor localización fue la mucosa del labio inferior, seguido de la del carrillo, siendo la encía la estructura de la cavidad bucal donde menor cantidad de lesiones aparecieron. En la literatura revisada existe concordancia en este sentido y así lo demuestra los estudios realizados por Rioboo Crespo⁵, planteándose que resultan zonas no queratinizadas y expuestas a la acción directa de algunos alimentos considerados alergénicos, entre ellos el tomate, la piña, el vinagre, entre otros.¹⁰⁻¹¹

Otro aspecto importante es que existen pacientes que tienen tendencia a presionar o morder las partes blandas de la boca lo que influye en el arrastre de la capa mucosa y provoca la formación de aftas recurrentes en esta zona.¹⁰

Las aftas menores fue la forma de presentación clínica más frecuente de la estomatitis aftosa recurrente, seguida de las aftas mayores y las herpetiformes, lo que coincide con investigaciones realizadas en Cuba y otros países de Latinoamérica.^{12, 13} El predominio de las aftas menores no encuentra explicación hasta el momento en ninguno de los reportes consultados, lo que concuerda con los resultados del presente estudio; no existiendo condiciones aparentes que pudieran predisponer a la aparición específicamente de este tipo de lesión en los afectados.

De igual manera, también coinciden los resultados en cuanto a la presencia de un bajo por ciento de la estomatitis aftosa en el adulto mayor.¹⁴

Se ha demostrado que la terapia láser es más efectiva en el tratamiento de las aftas bucales que la aplicación de tintura de propóleo. Resultados similares expone el Doctor Adnan Tezel de la Clínica Dental Samsun en Turquía.^{6, 15} Estudios recientes han demostrado la alta capacidad de la terapia láser en el alivio del dolor y la prevención de la recurrencia aftosa en las zonas previamente irradiadas.¹⁶

En el estudio, del total de pacientes que eliminó el dolor en el grupo tratado con láser, el por ciento mayor logró remitir los síntomas con una sola sesión de tratamiento lo que reafirma el gran efecto antiinflamatorio y analgésico de esta terapia.

La terapia láser además de disminuir el dolor tiene su acción sobre la reparación tisular por su efecto sobre la síntesis de proteínas, lo que conlleva a una epitelización acelerada, por tanto la cicatrización de las lesiones es más rápida. Esta

es la causa atribuible a que los pacientes tratados con láser cicatrizaran antes de los 7 días en la presente investigación.¹⁷

De esta manera podemos concluir que se demostró la efectividad del tratamiento propuesto con láser de baja potencia, el cual superó los resultados obtenidos con el uso del propóleo lo que conlleva a recomendarlo como una opción terapéutica adecuada y segura. Se incorporan así nuevas opciones de tratamiento que se traducen en una mejor y más novedosa atención a los pacientes que llegan hasta nuestros centros de salud con esta afección tan frecuente y dolorosa.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Del Puerto Horta M, Pérez Quiñones JA, Perdomo Delgado J, Castro Morillo EM, Casas Ínsua L. Homeopatía y estomatitis aftosa recurrente. Revisión bibliográfica. Rev. Med. Electrón. 2011 Abr; 33(2).
2. Correnti M, Gutierrez R, Perrone M. Factores inmunológicos y microbiológicos asociados con la etiología de la estomatitis aftosa recurrente. Acta Odontol. Venez. 2008; 46(4).
3. González González R, Bologna Molina R, Nevárez Rascón A, Gil Carreón Burciaga R. Lesiones frecuentes de la mucosa bucal en niños y adolescentes: Revisión literaria. Revista ADM. 2011 Ene-Feb; 68(1).
4. Martins Mimura MA, Kenji Hirota S, Nobuo Sugaya N, Sanches JA, Migliari DA. Systemic treatment in severe cases of recurrent aphthous stomatitis: an open trial. Clinics. 2009; 64(3).
5. Rioboo Crespo M, Bascones Martínez A. Aftas de la mucosa oral. Av Odontoestomatol. 2011 Abr; 27(2).
6. Fernández Carmenate N, Martín Reyes O, Travieso Gutiérrez Y, Ferrales Díaz Y. Eficacia del láser en el tratamiento de la pulpitis aguda serosa. AMC. 2011 Feb; 15(1).
7. Correnti M, Gutierrez R, Perrone M, Avila M, Ramires Quevedo Y, Crespo Mafrán MI, Ocaña Camacho CA, López Vantour AC. Expresión de moléculas de adhesión y subpoblaciones linfocitarias en lesiones de pacientes con estomatitis aftosa recurrente. Acta Odontológica Venezolana. 2009; 47(1).
8. Sánchez Cepero ZJ, Martínez Brito I, Hidalgo Gato Fuentes I. El estrés como factor de riesgo de la estomatitis aftosa recurrente. Rev. Med. Electrón. 2011 Feb; 33(1).
9. López Ilisástigui A, Ilisástigui Ortueta ZT, Pérez Borrego A. Características de la estomatitis aftosa recurrente en pacientes de la Clínica Estomatológica Docente Hermanos Gómez: Municipio 10 de Octubre. Rev haban cienc méd. 2009 Nov; 8(4).
10. Rodríguez Hung AM, Ramires Quevedo Y, Crespo Mafrán MI, Ocaña Camacho CA, López Vantour AC. Eficacia de la crema Vimang en el tratamiento de la estomatitis aftosa recurrente. MEDISAN. 2012 Mayo; 16(5).

11. Millán Parrilla F, Quevedo Estébanez E, Gimeno Carpio E. Tratamiento de la estomatitis aftosa recidivante. *Piel (Barc. Ed. impr.)*. 2010; 25(8).
12. López Verdín S, Bologna Molina RE. Estomatitis aftosa recurrente mayor tipo C: Reporte de un caso. *Revista ADM*. 2011; 68(4).
13. Perdomo Verge S, Núñez Pantoja D, García Yáñez R. Tratamiento de la Estomatitis aftosa Recurrente con terapia floral. Cataluña: SEDIBAC.
14. Torres Valenzuela MA, Espinoza Santander I. Trastornos odontológicos en el adulto mayor. *Medwave*. 2009; 9(9).
15. Tezel A, Cankat K, Veysel B, Recep O. An Evaluation of Different Treatments for Recurrent Aphthous Stomatitis and Patient Perceptions: Nd: YAG Laser versus Medication. *Photomedicine and Laser Surgery*. 2009; 27(1).
16. Díaz Cruz CE, Rodríguez Cabrera KM, Rosales Álvarez Z. Efectividad de la terapia láser en el tratamiento de las fracturas no complicadas de corona. *Rev Ciencias Médicas*. 2009 Mar; 13(1).
17. Oricchio Fedri De Souza T, Trevizani Martins MA, Kalil Bussadori S, Porta Santos Fernández K, Yuji Tanji E, Mesquita Ferrari RA, et al. Clinical Evaluation of Low-Level Laser Treatment for Recurring Aphthous Stomatitis. *Photomedicine and Laser Surgery*. 2010, 28(S2).

Dra. Norma de la Caridad Tellez Tielves. Especialista de Segundo Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas. Profesora Auxiliar. Filial Provincial de Estomatología. Pinar del Río. Correo electrónico: ntellez@princesa.pri.sld.cu
