

Eficacia de la terapia laser en la estomatitis subprótesis. Estudio preliminar

**Efectiveness of the laser therapy in the subprosthetic stomatitis.
Preliminary Study**

**Dr. Félix Zaldivar del Campo; Dr Daniel Thompson Grant; Dra Odalys Martín
Reyes**

Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camagüey,
Cuba.

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la eficacia de la terapia LASER de HeNe en la estomatitis subprótesis, se realizó un ensayo clínico fase II, abierto en la Clínica Estomatológica Docente Provincial de Camagüey durante el período de septiembre de 1998 a septiembre de 1999. Luego de haber aplicado los criterios de inclusión y exclusión la muestra quedó constituida por 24 pacientes de ambos sexos y mayores de 15 años con diagnóstico de estomatitis subprótesis. Para el tratamiento se utilizó el equipo LASER-Med 101 MD, de fabricación cubana empleando la técnica puntual local y de barrido con el parámetro antiinflamatorio. Las primeras cinco sesiones se aplicaron con una frecuencia diaria y con parámetros regenerativos, las cinco sesiones siguientes en días alternos. Predominó el sexo femenino y la mayoría de los pacientes presentó estomatitis subprótesis grado II. Resultó significativo el número de pacientes curados al finalizar el tratamiento (2, 339 E-0, 3), no se encontró asociación estadística entre el hábito de fumar y la eficacia del tratamiento. La totalidad de los pacientes que presentaron síntomas se encontraban asintomáticos al finalizar el tratamiento. Se concluye que la terapia LASER es un tratamiento eficaz de elección en la estomatitis subprótesis.

DeCS: ESTOMATITIS SUBPROTEICA; RAYOS LASER/ uso terapéutico.

ABSTRACT

With the aim of evaluating the effectiveness of the lasertherapy of HeNe in subprosthetic stomatitis, a phase II, open clinical essay was carried out in the Provincial Teaching Dental Clinic of Camaguey during the period from Sept. 1998 to Sept 1999. After the application of the inclusion and exclusion criterion the sample was composed of 24 patients of both sexes and older than 15 years with diagnosis of S.S. The Laser-Med 101 MD of Cuban manufacture was used for the treatment using the local punctual technique of Barrido with antinflammatory parameter. The following five sessions in alternate days. The feminine sex prevailed and the majority of patients presented stage II S.S. The number of patients cured was significant at the end of the treatment (2, 339E-0, 3), no statistical association was found among the Smoking habit and the effectiveness of the treatment. Those patients who presented symptoms were asymptomatic at the end of the treatment of choice in the S.S.

DeCS: STOMATITIS DENTURE; LASERS /therapeutics use.

INTRODUCCIÓN

La Estomatitis Subprótesis (ES) es una de las alteraciones más frecuentes del paladar duro que padecen los pacientes portadores de prótesis mucosoportada y es el término empleado clínicamente para designar una lesión eritematosa de diferentes grados clínicos, cuya superficie en los casos más graves se presenta granulosa, variando así su espacio clínico (1).

Esta afección se caracteriza por una proliferación fibroblástica provocada por la interacción de la mucosa con la base acrílica o metálica de la prótesis (2). En ella se presentan alteraciones hísticas atípicas semejantes a las que aparecen en otras lesiones reactivas a diferentes irritantes.

Los estudios sobre la incidencia muestran que el nivel de esta afección oscila entre el 11 y el 67% y se localiza característicamente en el paladar, muy raro en la mandíbula. (3) Es más frecuente en el sexo femenino (4) y no parece existir relación entre la edad y la ES aunque algunos investigadores consideran que la misma disminuye según aumenta la edad.

A menudo, es completamente asintomático (5), aunque el 28-70% de los pacientes puedan presentar síntomas, señalándose entre éstos, inflamación de la mucosa, sangrado, sensación de quemazón, de dolor, mal gusto, halitosis y xerostomía. La mayoría de los autores plantean que su causa es multifactorial, pero dentro de los

factores involucrados, hay varios a los que se les concede especial importancia, como son: el trauma protésico, la higiene de la prótesis, posibles reacciones alérgicas e irritación, infecciones candidiasis y enfermedades sistémicas predisponentes.

Su diagnóstico se basa preferentemente en la clínica en el adecuado empleo de los medios auxiliares de diagnóstico, tales como: procedimientos biópsicos, estudios citológicos y exámenes microbiológicos (3).

El tratamiento se dirige a todas las causas, por ejemplo: Terapia antihongos (3, 6) (Miconazol, Fluconazol), mejoramiento de la higiene oral y limpieza de la prótesis teniendo en cuenta la adhesión de *Cándida albicans* a la superficie acrílica (Ej: ozono) (3), la construcción de una nueva prótesis o rebasar la existencia y el quitarse el aparato protésico por períodos largos. La prótesis debe ser remojada en un limpiador, por ejemplo: 1% de hipoclorito de sodio por 15 minutos. Las condiciones sistémicas y mala nutrición deben ser evaluadas (6).

En casos más graves es necesario recurrir a técnicas quirúrgicas utilizando en el postoperatorio cremas que estimulen con capacidad regulatoria el crecimiento y la proliferación celular, como: el ungüento hidrófilo y el factor de crecimiento epidérmico (3).

Actualmente se investiga la aplicación de la Laserterapia por los resultados satisfactorios que producen sus diferentes efectos (7).

La profundización en el conocimiento del efecto biológico de la radiación LASER sobre tejidos vivos ha permitido demostrar las ventajas de la aplicación de éste método en el tratamiento de afecciones en estomatología (8, 14).

En nuestro país existen experiencias clínicas sobre el uso del LASER de HeNe en el tratamiento de la E.S con resultados alentadores.

Sin embargo, no encontramos reportes bibliográficos sobre su uso en esta afección. Dada la alta frecuencia de E.S y lo difícil que muchas veces resulta el tratamiento en nuestro medio, nos decidimos a realizar el presente estudio por las propiedades que presenta el LASER de baja potencia. Entre ellas se destacan: acción antiedematosa, trombolítica, analgésica, antibacteriana y estimulante del metabolismo y reparación tisular (10, 15, 16).

OBJETIVOS

- General:

1. Evaluar la eficacia de la terapia LASER de HeNe en la estomatitis subprótesis.

- Específicos:

1. Caracterizar los sujetos de estudio según:

- Edad
 - Sexo
 - Síntomas presentes antes y después del tratamiento
2. Establecer la relación entre la eficacia del tratamiento según:
- . Grado clínico
 - . Hábito de fumar

MÉTODO

Se realizó un ensayo clínico fase II, abierto, en la Clínica Estomatológica Docente Provincial de Camagüey. Después de haber aplicado los criterios de inclusión la muestra quedó constituida por 24 pacientes de ambos sexos y con diagnóstico de estomatitis subprótesis durante el período comprendido de septiembre 1998 a septiembre de 1999.

Se solicitó el consentimiento de los pacientes para participar en la investigación, de acuerdo con los requisitos éticos del ensayo clínico (17) y los objetivos trazados.

El universo del estudio fueron los pacientes con diagnóstico de estomatitis subprótesis según los siguientes criterios:

Criterios Diagnósticos

Para el diagnóstico clínico se utilizó la clasificación de Newton modificada por Moreira y Bernal (16).

Grado I: Lesiones clínicas caracterizadas por signos inflamatorios mínimos generalmente asintomáticos. Pueden aparecer áreas hiperémicas localizadas o en forma de pequeños puntos eritematosos. Son las lesiones mínimas visibles a la inspección clínica.

Grado II: Lesiones francamente inflamatorias. Pueden llegar a observarse los dibujos de contorno de las prótesis. La superficie mucosa es de color brillante, parecen áreas eritematosas difusas que pueden cubrirse total o parcialmente por un exudado blanco gris. Generalmente los pacientes explican alguna sensación subjetiva.

Grado III: Lesiones constituidas por una mucosa gruesa de gránulos irregulares, que pueden tener aspecto aterciopelado o papilar con alteraciones más conspicuas en la parte central de la mucosa afectada.

La magnitud de los signos inflamatorios es variable y sobre éstos predominan los fenómenos proliferativos y la presencia de exudados.

Criterios de inclusión

- . Mayores de 20 años
- . Ambos sexos

- . Portadores de prótesis

Criterios de exclusión

- . Antecedentes de tumoración en región de cabeza y cuello
- . Embarazadas
- . Epilépticos

Criterios de salida

- . Abandono voluntario del paciente
- . Utilizar otro tipo de tratamiento
- . No asistir a las visitas de evolución

Proceso terapéutico:

Pacientes que en la octava sesión de tratamiento se mantuvieron con el cuadro clínico inicial de E.S.

Técnicas y Procedimiento:

La captación del paciente y el diagnóstico clínico fue realizado en el departamento de prótesis por un especialista de I Grado en Maxilofacial

A cada paciente se le entregó un pomo de hipoclorito de sodio al 1 % con el objetivo de higienizar la prótesis diariamente, manteniéndola en esta solución por 15 minutos. Posteriormente se remitieron a la consulta de terapia LASER.

Consulta de terapia LASER

Para el tratamiento se utilizó el equipo LASER MED 101 MD de fabricación cubana con fibra óptica con las siguientes características:

- . Tipo: Helio-Neón
- . Longitud de onda: 632, 8 nm.
- . Potencia de salida: 2 mw.
- . Diámetro de la fibra óptica: 1mm.
- . Densidad de la potencia a la salida: 0-2- mw/cm² (17)

Se utilizaron las técnicas puntual local directamente sobre el tejido del ángulo de 90° y zonal de barrido con la siguiente dosificación.

Técnica: Puntual local Zonal de Barrido

Potencia: 2 mw 2 mw

Tiempo: 30 seg/cm² 2 minutos

Sesiones: 4 4

Frecuencia: Diarias Diarias

A continuación se programaron cuatro sesiones con la dosis siguiente:

Técnica: Puntual local Zonal de Barrido

Potencia: 1 mw 2 mw

Tiempo: 1 minuto /cm² 2 minutos

Sesiones: 4 4

Frecuencia: alternas alternas

Al concluir el tratamiento los pacientes fueron remitidos nuevamente al departamento de prótesis para su evaluación final mediante la observación clínica y el interrogatorio.

Para la evaluación de la eficacia se utilizaron las siguientes variables:

Variables dependientes

- . Eficacia del tratamiento.
- . Síntomas presentes

Variables de control

- . Hábito de fumar
- . Grado clínico
- . Años de uso de la prótesis

Variables independientes:

- . Edad
- . Sexo

El criterio principal para la evaluación de la eficacia fue tipo escala y los describimos a continuación:

Curado: Cuando hay remisión total de los síntomas de la enfermedad y desaparecen los signos inflamatorios de la mucosa, adquiriendo ésta su aspecto normal.

Mejorado: Hay remisión total de los síntomas y disminuye el grado clínico de la enfermedad.

Igual: Se mantienen inalterables los signos clínicos y los síntomas de enfermedad.

Procesamiento estadístico

Para la realización de nuestro trabajo se confeccionó una encuesta (ANEXO 1) con las variables objeto de estudio. Las mismas se llenaron con los datos que aportaron los pacientes en el interrogatorio y examen físico.

Se procesaron en una computadora IBM compatible mediante el paquete de Programas Microstat y se le aplicaron las siguientes técnicas estadísticas:

- . Estadística descriptiva
- . Distribución de frecuencia
- . Test de hipótesis de proporciones con un intervalo de confianza del 95% y se aceptó una significación estadística $P=0,05$.

RESULTADOS

Se puede observar que en la muestra de pacientes con ES tratados con Laserterapia existió un predominio del sexo femenino con 17 pacientes (70.83%)

para un $p = 0,0124$. Las edades más frecuentes fueron las comprendidas entre 40-49 años, seguida de 50-59 en el sexo masculino (Tabla 1).

Tabla 1. Distribución de los casos según edades y sexo. Clínica Estomatológica Docente Provincial

Edad (Años)	Sexo Femenino		Sexo Masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
20-29	1	4,17	-	-	1	4,17
30-39	1	4,17	-	-	1	4,17
40-49	6	25	4	16,67	10	41,67
50-59	3	12,50	3	12,50	6	25
60-69	4	16,67	-	-	4	16,67
70 o más	2	8,33	-	-	2	8,33
Total	17	70,83	7	29,17	24	100

Fuente: Encuesta $P = 0,0124$

Antes del tratamiento predominaron los pacientes asintomáticos con 16 casos (66,67%) $p = 0,0416$. Los síntomas más frecuentes fueron la inflamación, la sensación de quemazón y solo un paciente refirió dolor. Fue significativo ($p = 9,729E-04$) al final del tratamiento que los 24 casos (100%) de la muestra se encontraban asintomáticos (Tabla 2).

**Tabla. 2. Síntomas Subjetivos presentes antes y después del tratamiento.
Clínica Estomatológica Docente Provincial**

Síntomas Subjetivos	Antes	Después
Inflamación	5	-
Sensación de quemazón	3	-
Dolor	1	-
Asintomáticos	16	66,67*
Total	25	104,17

P= 9, 729 E-04

Encontramos que en el diagnóstico clínico 15 pacientes fueron diagnosticados como grado II que representan el 62, 50% de la muestra ($p=2, 339E-03$), seguido en orden de frecuencia por el grado I con cinco pacientes (20, 83%) y el grado III con cuatro personas (16, 67%). Al aplicar el test de hipótesis de proporciones se encontró diferencia significativa ($p= 5, 983E-03$) entre los pacientes curados y mejorados, ya que la mayoría de estos (18) (75%), curaron con ocho sesiones de tratamiento y seis (25 %) mejoraron su cuadro clínico inicial, ningún paciente se mantuvo igual que al inicio del tratamiento.

La totalidad de los pacientes con ES grado I curaron, y fue significativa esta categoría en el grado II ($p=0, 0018$), sin embargo, en el grado III, aunque no existieron diferencias significativas entre los curados y mejorados, si fueron más frecuentes los casos que mejoraron (75%) (Tabla 3).

Tabla. 3. Eficacia del tratamiento según el Grado Clínico. Clínica Estomatológica Docente Provincial

Eficacia	Curado		Mejorado		Igual		Total	
	Cuadro Clínico							
	No	%	No	%	No	%	No	%
I	5	100	-	-	-	-	5	20,83
II	12	80	3	-	-	-	15	62,50
III	1	25	3	75	-	-	4	16,67

Fuente: Encuesta P= 2, 339 E-03 P= 5, 983 E-03 P=0, 0018 P= 0, 1241

Predominaron los pacientes no fumadores, 16 personas (66, 67%) ($p=0, 0416$), y solamente ocho fumaban (33, 33%) no encontrándose asociación estadística entre el hábito de fumar y la eficacia del tratamiento (tabla 4).

Por último, no se encontraron reacciones adversas durante el tratamiento con el LASER de baja potencia.

REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

1. Bernal Balaez A, Moreira Díaz E. Modificaciones en las propensiones de exholiación células en pacientes en pacientes afectados por estomatis y subprótesis. Rev. Cub Estmatol. 1993;30(1):1-6.
2. Bernal Balaez A, Moreira Díaz E. La respuesta pulpar inflamatoria celular en la estomatitis subprótesis. Rev Cub Estomatol. 1985;(2):161-7.
3. Bernal Balaez A. Estomatitis Subprótesis parada de reflexión . Rev. Fed Odontol Colombia. 1998;(193):21-7.
4. Moreira Díaz A, Bernal Balaez A. Estomatitis Subprótesis: Estudio epidemiológico en 6 302 pacientes portadores de prótesis dentales removibles. Rev. Cub Estomatol. 1987;26(1-2):71-80.
5. Chimenos Kuster E. Candidiasis oral en el anciano. Rev Fac odontol. 1996;16(41):83.
7. España Tost AJ, Arnabat Domínguez J. Aplicación del Láser de Co2 en odontología. Madrid: Editorial Argón; 1995.p. 3,13.

8. Valiente Zaldivar CJ, Carrigó Andreu MI. Láser en estomatología. Rev Cub estomatol. 1989;26(4):336-43.
9. Rodríguez Durtz PM. Láserterapia en artritis temporomandibulares. Rev Acta odontol Verez. 1995;33(2):21-3.
10. Carrigó Andreu MI, Valiente Zaldivar CJ. Efectos biológicos de la radiación Láser de baja en los procesos inflamatorios. Rev Cub Estomatol. 1994;31(2):52-6.
11. Arreguín Contreras C, López Padilla S. Láserterapia en úlceras aftosas y herpes bucales. Rev ADM. 1994;51(3):139-44.
12. Carrigó Andreu MI, González D' Ben. Influencia de la radiación Láser de baja potencia en molares permanentes inmaduros. Rev. Cub Estomatol. 1996;33(1):30-4.
13. Pontuo Morena MJ. Reinserción dentaria mediata en el uso de epoxirresina y rayo Láser. Presentación del caso. Rev. Cub Ortod. 1995;10(2):119-21.
14. Cresol R, Cavani V, Andriana S. Periodontal tissue regeneration en blagle after laser therapy. Laser Surg Med. 1997;21(4):305-402.
15. Valiente Zaldivar C. Laserterapia en el tratamiento de afecciones Odontoestomatológicas . Ciudad de la Habana: Editorial Academia, 1995.
16. Efectos físicos y biológicos de la radiación Láser. En II Seminario Internacional de Terapias Alternativas: 1990 Sep: Caracas: Biotecnoquímico, 1990: 12-6.
17. Laca MC, Fuente JR. Sobre el consentimiento informado. Bol of Saint Panam. 1990;108(5-6):433.
18. Guerra Bustillo CW, Menéndez, Barrera R, Egaña E. Estadísticas. La Habana: Editorial Pueblo y Educación; 1991.p.11, 157.
19. Linomoln KP, Makila E. Leucocyte count and reratinization of palatal denture-bearing mucosa. Prothet dent. 1982;47:440.
20. Carrigó Andreu M, Valiente Zaldivar C. Efectos biológicos de la radiación Láser de baja potencia en la reparación hística. Rev.Cub Estomatol. 1996;33(2):60-3.

Dr. Félix Zaldivar del Campo. Especialista de I Grado en Prótesis Estomatológica. Clínica Docente Provincial. ISCM-C. Instituto Superior de Ciencias Médicas. Facultad de Estomatología. Camagüey, Cuba.