

Facultad de Ciencias Médicas

Clínica Estomatológica Docente Ciego de Ávila



Láserterapia en la estomatitis subprótesis.

Autor: Dr. Silvio Betancourt Companioni.

Tutor: Dr. Luis Páez Alfonso.

Asesor: Dra. María Julia Machado Cano.

Colaboradores: Dra. Vivian Pérez Morales.

Dr. Ricardo J. Díaz Brito.

**Trabajo para optar por el título de Especialista de
Primer Grado en Prótesis.**

2002

INDICE

- Introducción.....	1
- Objetivos.....	9
- Método.....	10
- Análisis y Discusión de los Resultado.....	15
- Conclusiones.....	20
- Recomendaciones.....	21
- Referencias Bibliográficas.....	22
- Anexos.....	29

*”... Para ser médico se requiere una sensibilidad exquisita,
una gran calidad humana, gran capacidad
intelectual y una moral a toda prueba” .*

Fidel Castro Ruz.

Por temor a un injusto olvido, que sería imperdonable, no ponemos los nombres de quienes siempre estaremos agradecidos: tutor, asesor, profesores, compañeros de estudio, compañeros de trabajo, con los cuales nos unen vínculos de amistad y camaradería, y que sin su ayuda no hubiera sido posible la realización del presente trabajo.

A todos Muchas Gracias

El Autor

A mi madre: cuyos sacrificios han servido de estímulo.

A mis hijos, fuente inagotable de amor.

A mi esposa.

RESUMEN

Con el objetivo de describir los resultados del tratamiento de la estomatitis subprótesis con rayos láser GaALAs, nos dimos a la tarea de realizar un diseño experimental de un solo grupo en el área de salud Norte perteneciente a la Clínica Estomatológica de Morón desde Mayo del 2001 a Mayo del 2002 con los pacientes que acudieron a dicha clínica, con características de estomatitis subprótesis. La muestra quedó constituida por 42 paciente los cuales cumplieron con los criterios de inclusión. Como conclusiones se obtuvo que los pacientes tratados tuvieron una excelente evolución clínica. Que el grupo etareo más afectado fue de 38-58 años. Las lesiones fueron más frecuentes en el paladar duro de las prótesis totales y parciales de acrílico mucosoportadas. En la totalidad de los casos de estomatitis subprótesis grado I Y II, se curaron con la terapia láser. No así en los de grado III. Las lesiones de grado I necesitaron 6 sesiones de tratamiento para su curación, las de grado II necesitaron 10 sesiones aproximadamente. No se presentaron reacciones adversas a esta técnica. Por todo lo antes expuesto consideramos que el rayo láser es un tratamiento eficaz en la estomatitis subprótesis. Recomendamos continuar investigando y estudiando sobre el tema, con un universo de trabajo mayor y nuevas variables.

INTRODUCCIÓN

La estomatitis subprótesis es el término generalmente utilizado para describir los cambios inflamatorios en la mucosa cubierta por la prótesis. Esta lesión también es llamada Denture Sore Mouth; Denture Stomatitis: boca adolorida; estomatitis protética; papilomatosis; hiperplasia papilar pseudoepiteliomatosa, la cual se localiza, habitualmente en el paladar duro o rara vez en la mandíbula de los pacientes portadores de prótesis muco soportadas y se caracteriza por una proliferación fibroepitelial. (1-7)

En un estudio realizado en Cuba, esta enfermedad se presentó con una frecuencia del 46,1% (1), cifra que coincide con la encontrada en países desarrollados como Japón, Bélgica, Finlandia e Inglaterra (1), (4), (7-8). También este estudio cubano evidenció el predominio del sexo femenino coincidiendo con los reportados en otros países.

Se han señalado diversos factores etiológicos como desencadenantes, pero la causa exacta aún se desconoce. En un inicio fue considerada como alergia a los materiales de base de las prótesis, posteriormente autores como Nyquist, Love y Butz Jorgensen señalaron que los factores traumáticos fundamentalmente los ocasionados por las prótesis desajustadas tales como la falta de estabilidad, oclusión céntrica traumatizante, articulación no balanceada, entre otros, eran los elementos desencadenantes de esta lesión. (4-5) ,(8-9)

La alergia a los materiales de base constituye menos de la mitad del 1% de los casos encontrados. En estudios posteriores realizados sobre materiales de acrílicos se encontraron las porosidades microscópicas de este material, así como grietas que propician el crecimiento y desarrollo del hongo levaduriforme cuando la higiene bucal y protética es deficiente, pues el ácido formado durante los procesos fermentativos irrita la mucosa y además penetra en las porosidades y grietas del acrílico. (14) Realmente en acrílicos adecuadamente curados difícilmente llegue a producir alteraciones de la mucosa, por lo que las reacciones de hipersensibilidad son muy remotas y raras. (10)

Las infecciones crónicas también se consideran un factor importante en la etiología de la enfermedad. La *Candida albicans* es un oportunista normal de la boca, que se vuelve patógeno cuando ocurren trastornos en la homeostasia del huésped y cuya virulencia es exacerbada por una higiene bucal deficiente, tiempo y hábito de uso, desajuste del aparato protético con su consecuente bloqueo mecánico de los conductos excretores de las glándulas salivales palatinas y acidez del Ph salival. Reportándose un índice elevado de *Candida albicans* tanto como en las superficies internas de las prótesis como en áreas de las lesiones. (4), (5), (8), (9), (15), (16)

Otros factores asociados con el desarrollo de esta patología son los trastornos sistémicos: la diabetes mellitus, que se caracteriza por un defecto absoluto o relativo en la producción o liberación de insulina, conllevando a una alteración en

el metabolismo de los lípidos, carbohidratos y proteínas lo cual se traduce en un aumento en sangre de glucosa disminuyéndose la acción leucocitaria. (17)

En cuanto a la histopatología, otros estudios han informado la existencia de hiperqueratinización, que aparece en mayor porcentaje en estadios avanzados de la lesión; variaciones del grosor epitelial y presencia de fuerte infiltrado inflamatorio. (18-20) Esto se traduce en degeneración de las glándulas salivales palatinas, disminuyendo la secreción de saliva, lo cual inicia o agrava la estomatitis. (9), (21)

La mayoría de los pacientes ignoran la lesión durante mucho tiempo, es por lo general asintomático, aunque puede estar presentes en algunas ocasiones síntomas entre los cuales podemos citar ardor, calor, edema, sabor metálico, prurito, dolor y halitosis. (4), (5), (8), (10)

Al examen clínico, la estomatitis subprótesis se caracteriza por una lesión eritematosa que dibuja el contorno de la base protética. La mucosa que se encuentra debajo de la misma está lisa y tumefacta, aunque en otros casos se presenta granulosa, por lo que su aspecto clínico varía. Es por esta razón que Newton propone una clasificación de la enfermedad al basarse, fundamentalmente, en el color y aspecto de la mucosa, la cual en el curso evolutivo de la afección sufre modificaciones que pueden variar la gravedad inflamatoria e incorporarse cambios proliferativos en sus etapas más avanzadas. (1), (4), (7), (8)

Moreira y Bernal (18) han modificado la clasificación de Newton y han descrito lo siguiente:

1. Inflamación de tipo I: (Puntos hiperémicos). Lesión inflamatoria de aspecto rojo brillante, generalmente asintomática, donde pueden aparecer puntos hiperémicos, la mucosa aparece fina, lisa y brillante. Es la lesión mínima visible a la inspección.
2. Inflamación tipo II: (Eritema difuso). Área eritematosa bien definida que dibuja el contorno de la prótesis, puede estar ligeramente constituida por un fondo finamente granuloso y a veces aparece cubierto por un exudado blanco grisáceo.
3. Inflamación tipo III: (Inflamación granular). Lesión mas definida, constituida por una mucosa gruesa, gránulos irregulares que se elevan superficialmente dejando formas papilares.

La bibliografía consultada en cuanto al tratamiento de la estomatitis subprótesis es variada: como tratamiento más usado a través de los años ha sido el de retirar la prótesis causante de la lesión por un periodo de tiempo que está en dependencia del grado de la lesión, vitaminoterapia, colutorios, antibióticos y funguicidas (17), (22), la Nistatina por su actividad funguicida y antimicótica ha sido muy utilizada en el tratamiento de estas estomatitis, ejerciendo su acción sobre la membrana de algunos hongos susceptibles produciendo la incapacidad de la membrana celular a funcionar como barrera selectiva,

permitiendo la pérdida de constituyentes celulares esenciales en la *Cándida Albicans*. Este antibiótico es indicado en crema aplicándolo sobre la mucosa, en polvo para la suspensión oral y en tabletas (1 tableta en 1 litro de agua). (12), (23), (24), (25)

También se emplean otros medicamentos como Miconazol, Fluconazol, Itraconazol que actúan como antifúngicos ante la *Cándida Albicans* y técnicas para la higienización de la prótesis mediante el uso de ozono. En los estados más graves de la enfermedad donde hay proliferación de tejidos casi siempre se requiere de técnicas quirúrgicas con electro cirugía, criocirugía y mucosa abrasión. (4), (5), (15), (26)

Más recientemente el rayo láser ha sido utilizado como tecnología de punta en el tratamiento de esta patología debido a las ventajas que nos ofrece esta novedosa técnica sobre el tejido vivo en las diferentes afecciones estomatológica.

El termino láser (light amplification by stimulated emission of radiation), cuyas características de coherencia, brillantes, monocromaticidad y direccionalidad, lo diferencian de otros tipos de luces fabricadas por el hombre, resultando cualitativamente superior. (27-33)

Esta radiación según su potencia o energía, se clasifica en tres tipos: alta, media y baja. Estos últimos los denominados de baja potencia, son también conocidos como laseres blandos, soft láser o terapéuticos debido a su efecto fotoquímico, ya que al incidir el haz de luz sobre la piel o mucosa se deposita

una gran cantidad de energía que da lugar al desencadenamiento a nivel celular, de reacciones bioquímicas, bioeléctricas y bioenergéticas que logran producir múltiples efectos biológicos sobre el organismo vivo tales como la acción analgésica antiedematosa , antiinflamatoria, antimicrobiana y regenerativa. (27), (29), (30), (32), (34), (35-37)

La aplicación de la radiación láser determina un incremento del proceso curativo en general, tanto en la regeneración, así como en la reparación de los tejidos lesionados. Su acción se basa en la reparación histica con el incremento de la multiplicación celular, ya que se estimula la proliferación celular a partir de la activación de los DNA y síntesis de proteína, la activación en la producción de colagenos y fosfatasa alcalina, la activación del endotelio vascular, aumento de las fibras colagenas y elásticas, regeneración de fibras nerviosas y de tejidos, incremento en la velocidad de crecimiento de los vasos sanguíneos a partir de los ya existentes y la introducción a partir de las células epiteliales adyacentes a la lesión de la reepitelización. Todo esto trae como resultado la reparación acelerada y completa de los tejidos dañados. (37)

El láser se ha aplicado en múltiples afecciones estomatológicas tales como: hiperestesia dentinal, pulpitis, periodontitis, estomatitis herpéticas, trastornos de ATM, pericoronaritis, entre otras, obteniéndose resultados satisfactorios debido al efecto analgésico, antiinflamatorio y regenerativo de la radiación de láser con GaALAs. (27), (36), (38-39)

En los procesos inflamatorios la radiación láser tiene una acción normalizadora sobre la microcirculación, las alteraciones metabólicas y la proliferación celular. La acción sobre la microcirculación se produce por la vasodilatación al incidir la luz de la parte visible del espectro, lo cual produce la apertura constante de los esfínteres precapilares, esto trae como resultado que se facilite la reabsorción del exudado por el aumento del drenaje venoso y linfático, también aumenta el pulso y la velocidad de la corriente sanguínea, lo que permite que llegue al tejido lesionado mayor cantidad de oxígeno y células de defensa, al aumentar la renovación de la sangre arterial. Con la activación de la circulación sanguínea se previene a disminuir los fenómenos de estasis sanguínea, al incidir la radiación láser en la zona y desaparecen rápidamente los microtrombos que se forman en el lecho microcirculatorio. La reacción vasodilatadora producida por el láser en los microvasos, es reversible, y el diámetro normal de los mismo, se restablece lenta e inmediatamente después de concluir la radiación, (40)

La acción sobre la alteración tisular al irradiar con láser actúa sobre las funciones de las células dañadas del tejido afectado, lo que contribuye a eliminar el edema intracelular, controla la excreción de sustancias tóxicas hacia los líquidos tisulares, aumenta la formación de enzimas y proteínas, que intervienen en la defensa tisular y favorece el aporte de neutrófilos y monocitos hacia el tejido afectado por lo que el proceso de fagocitosis se realiza más rápido. (40)

Teniendo en cuenta todos los beneficios que nos aporta esta novedosa técnica nos damos a la tarea de realizar una investigación utilizando el rayo láser con GaALAs en el tratamiento de la estomatitis subprótesis, con el fin de brindar un servicio de alta calidad a nuestros pacientes y que en breve tiempo puedan ser rehabilitados.

OBJETIVOS

General:

Analizar los resultados del tratamiento con láser GaALAs de la estomatitis subprótesis.

Específicos:

1. Distribuir los pacientes afectados con estomatitis subprótesis según:
 - 1.1 - Edad
 - 1.2 - Sexo
 - 1.3 - Tipo de prótesis

2. Describir el comportamiento de la evolución clínica de los pacientes de acuerdo al grado de la lesión.

3. Determinar el número de sesiones terapéuticas y utilidad del tratamiento de acuerdo al grado de la lesión.

4. Identificar la presencia de reacciones adversas.

MÉTODOS

Se realizó un diseño experimental de un solo grupo.

Nuestro universo estuvo formado por los primeros 42 pacientes del área de salud Norte portadores de Prótesis muco soportada que acudieron a la consulta de Prótesis de la Clínica Estomatológica del municipio de Morón desde mayo del 2001 a mayo del 2002 con características de Estomatitis Subprótesis.

La primera visita de valoración fue realizada por una comisión que laboró todos los viernes de 8 a 12 m en el Departamento de Prótesis de la clínica antes mencionada. La comisión estuvo integrada por un especialista de I Grado en Prótesis, un residente del segundo año de Prótesis y un estomatólogo general entrenado en la terapia láser, quienes le realizaron a cada paciente un examen clínico de la mucosa del paladar duro o la mandíbula con un espejo bucal teniendo en cuenta los siguientes criterios.

Criterios diagnósticos: Consideramos que existe estomatitis subprótesis si:

Se observa clínicamente una inflamación localizada, hiperémica, puntiforme de la mucosa del paladar duro o la mandíbula o inflamación difusa con eritema muy marcado que delimita exactamente el contorno de la prótesis o una mucosa de aspecto nodular, granuloso o granulomatoso. La sintomatología es variable o el paciente puede estar asintomático o quejarse de dolor irradiado, ardor, sequedad bucal, halitosis y sangramiento.

Criterios de inclusión:

1. Pacientes que estén de acuerdo en participar en nuestra investigación
2. Pacientes mayores de 18 años que usan prótesis.
3. Ambos sexos.
4. Portadores de prótesis totales o parciales acrílicas mucosoportadas.
5. Pacientes que no presentan enfermedad sistémica de base.

Criterios de exclusión:

1. Embarazadas
2. Inmunodependientes.
3. Epilépticos.
4. Diabéticos.
5. Pacientes con neoplasia
6. Pacientes con marcapaso.
7. Pacientes que hayan recientemente algún tratamiento para esta patología.
8. Pacientes que se manifiesten con alguna reacción adversa a la radiación.

Criterios de salida:

1. Abandono del tratamiento por el paciente o por fallecimiento.
2. Dificultades para el control de aquellos pacientes inasistentes.

3. Aparición de reacciones adversas.

En la segunda visita se le entregó a cada paciente el modelo de consentimiento informado, se le llenó el modelo de recolección de la información y se le indicó al paciente la retirada de la prótesis durante el tratamiento. El estomatólogo previamente entrenado le inició el tratamiento con el equipo Laser-Med 670 DL de fabricación cubana.

En cada sesión se le realizó: Parámetro analgésico y antiinflamatorio, con una Potencia: 25 mw, por una técnica de barrido, por toda la zona afectada, el tiempo se calculo de acuerdo al tamaño de la lesión (de 2 a 3 minutos). En caso de la presencia de puntos hiperémicos, aplicamos técnica puntual local sobre los puntos con una potencia de 25 mw durante un tiempo de 36 segundos en cada punto.

A partir de aquí continuaron las visitas de seguimiento conjuntamente con láser terapia en días alternos para observar si está curado o requiere proseguir tratamiento, de no estarlo se tendrá en cuenta que independiente del esquema propuesto, el paciente se consideró curado clínicamente cuando se eliminaron todos los síntomas y signos y desapareció totalmente el área lesionada, por lo que no fue necesario continuar el tratamiento. No curado: Cuando terminado el número de sesiones propuestas aun permanecían algunos signos y síntomas o la lesión cambió su color de rojo brillante a rosa pálido, disminuyendo su tamaño.

Los pacientes curados iniciaron de inmediato la rehabilitación protésica convencional en la Clínica Docente Provincial por el residente de prótesis, el resto de los pacientes continuaron con otra terapia hasta lograr su curación.

La utilidad del tratamiento se evaluó según el grado de la lesión mediante los siguientes parámetros.

Bueno: Cuando desapareció totalmente el área lesionada y la remisión total de los síntomas y signos se logra en:

Grado I: Tres sesiones o menos.

Grado II: Cinco sesiones o menos.

Grado III: Ocho sesiones o menos

Regular: Cuando observamos que la lesión fue cambiando su coloración (de color rojo intenso a rosado pálido) así como la disminución del tamaño de la lesión y la remisión de los síntomas y signos se logra en:

Grado I: De cuatro a seis sesiones.

Grado II: De siete a ocho sesiones.

Grado III: De nueve a diez sesiones.

Malo: Cuando observamos que la lesión permaneció con todas las mismas características clínicas del inicio o se intensificaron y no se logra la remisión de los síntomas y signos:

Grado I: Más de seis sesiones.

Grado II: Más de ocho sesiones.

Grado III: Más de diez sesiones.

Los datos para el análisis de los resultados fueron procesados por el sistema computarizado SYSTAT tomando como datos primarios los que se recogieron en el cuestionario. Se utilizaron tablas de frecuencia y el porcentaje como medida de resumen.

ANALISIS Y DISCUSION DE LOS RESULTADOS

La **Tabla # 1** muestra que en el sexo que más frecuentemente se presentó la enfermedad fue el femenino, con 27 pacientes en relación a 15 pacientes, representando el sexo masculino, cifra esta que se corresponde con estudios realizados por autores como Bernal Baleas (41), Wilson (42), Silva (43). El sexo femenino presenta una mayor preocupación por su estética y exige más la rehabilitación protética, por lo que acuden más a las consultas estomatológicas que el sexo masculino, por lo tanto está más expuesta al examen bucal y por consiguiente a detectarse la afección con más probabilidad que el sexo masculino. En relación a la edad, la mayor cantidad de pacientes portadores de la enfermedad se encontraron entre los grupos de edades de 39-58 años de edad que fueron un total de 22 pacientes, cifra esta que coincide con estudios realizados por autores como Silva y Col. que advierten que no existe límite de edad para contraer la enfermedad pero han observado que se presenta con más frecuencia en la década de 40-50 años, (44) en cambio Bernal Baleas en 1998, (8) en estudios realizados encontró que el mayor número de pacientes portadores de la estomatitis subprótesis pertenecían a edades de 30-40 años a pesar que la literatura universal refiere alrededor de los 50 años.

En la **Tabla # 2** observamos que la mayor cantidad de pacientes afectados usaban prótesis parciales acrílicas mucosoportadas (22 pacientes) cifra que se diferencia

poco de los pacientes que usaban prótesis total (17) coincidiendo con autores que plantean que esta afección es más frecuente en pacientes que usan prótesis mucosoportadas tanto parciales como totales (7), (42), que en pacientes que usan prótesis dentosoportadas, ya que las prótesis mucosoportadas con frecuencia dejan de constituir aparatos fisiológicos y pasan a ser una agresión a los tejidos de la cavidad bucal unido a otros factores que predisponen la enfermedad.

Referente a la arcada dentaria, donde más frecuente se observó la lesión fue en la superior, con 39 lesiones en el paladar con relación a solo 3 lesiones localizadas en la arcada inferior. Como se puede observar existe una marcada diferencia entre ambas. Este dato coincide con investigaciones de autores como Bernal Baleas, Moreira Pérez, Chimenos, Silva, donde en sus publicaciones afirman que esta afección se localiza generalmente en el paladar duro y muy rara vez en la mandíbula de los pacientes portadores de prótesis (1), (5), (7). Además por estética la prótesis superior es más usada por los pacientes y permanece en mayor tiempo en uso, no dándole el reposo requerido a los tejidos de soporte, lo que contribuye a que aparezca la lesión más frecuente en la arcada superior que en la inferior.

Al analizar la **Tabla # 3** y teniendo en cuenta los criterios que se establecieron para curado y no curado, se aprecia que todos los pacientes afectados con grado I (14 pacientes) y grado II (21 pacientes), fueron curados con la terapia láser, no así los que presentaban el grado III de la lesión (7 pacientes), o sea, que la proliferación fibroepitelial de la mucosa palatina, cambio su color de rojo brillante a

rosa pálido, así como la disminución del tamaño de las proyecciones papilares. Estos resultados coinciden con autores que manifiestan, que el grado III es el estado más grave de la enfermedad, donde hay proliferación de tejido y casi siempre requiere de técnicas quirúrgicas (4), (5), (15), (26), (45)

Se puede constatar, en la **Tabla # 4** que a medida que aumentó la gravedad de la enfermedad, se necesitó, un mayor número de sesiones terapéutica para su curación, debido a que la recuperación de los tejidos es más lenta, mientras más severa sea la enfermedad. Esto coincide con trabajos realizados por Garrigó Andrew y Valiente Zaldivar (43) donde exponen que a medida que aumenta la gravedad de la lesión los tejidos de la cavidad bucal, se necesitan un mayor número de sesiones terapéuticas. En nuestra investigación, de los 14 pacientes con estomatitis subprótesis grado I se curaron tres pacientes con tres sesiones de tratamiento o menos y 11 necesitaron hasta 6 sesiones como máximo. De los 21 afectados con el grado II de la enfermedad, 3 necesitaron 6 sesiones como máximo, 12 necesitaron 8 sesiones y 6 pacientes se curaron con 10 sesiones como máximo, mientras que el grado III de la enfermedad se le realizaron 14 y más sesiones de tratamiento y se redujo el tamaño de la lesión, así como su coloración cambió de rojo intenso a rosado pálido, pero la lesión no desapareció totalmente.

Investigaciones realizadas por Campo y Col. (26), Shafer y Col. (46), Alves y Col. (47) y Cross y Col. (48) sobre el tratamiento de la candida en la estomatitis

subprótesis demuestran que el tiempo de curación es aproximadamente de 14 días, aspecto este que asumimos y concordamos con los resultados de esta investigación, pues en la mayoría de los pacientes la remisión de esta enfermedad ocurrió a los 17 días aproximadamente de iniciado el tratamiento.

Ningún paciente presentó reacciones adversas a la radiación láser, cifra esta que coincide con estudios realizados por Garrigó Andrew, en los cuales no se han manifestado reacciones adversas al irradiar pacientes con láser de baja potencia, en investigaciones realizadas por períodos de varios años de experiencia, lo que demuestra lo inocuo de la técnica en los diferentes tratamientos estomatológicos.

(49)

La **Tabla # 5** demuestra la utilidad del tratamiento según los parámetros establecidos, se determinó que para el 69 % de los pacientes el tratamiento fue bueno. El 14,2 % fue regular y el 16 % fue malo, no coincidiendo con investigaciones realizadas por Zaragoza Barba RA, donde en su estudio se curaron la mayoría de las estomatitis grado III con láser terapia (50), aunque las lesiones mejoraron su aspecto disminuyendo su tamaño y hubo una remisión de los síntomas de la enfermedad, lo que demuestra el efecto analgésico y antiinflamatorio del láser de baja potencia, aunque el efecto bioestimulante que se obtiene, muchas veces es coadyuvante y no sustitutivo del tratamiento convencional (51), ya que el comportamiento de la evolución de la lesión con láser terapia no difiere de manera extrema, de la evolución que estamos habituados en esta enfermedad con el empleo de procedimientos convencionales, pero no deja

de ser el láser una técnica avanzada en el tratamiento de las afecciones de la cavidad bucal. (52)

CONCLUSIONES

1. La casi totalidad de los pacientes tratados, fueron curados.
2. El grupo etareo que más se afectó fue el de 38 - 58 años y el sexo femenino.
3. Las lesiones fueron más frecuentes en el paladar duro que en la mandíbula.
4. En la totalidad de los casos de estomatitis subprótesis grado I y II se curaron con la terapia láser. No así en los de grado III.
5. No se presentaron reacciones adversas.
6. A las 6 aplicaciones de láseres, ya habían resuelto 14 pacientes del grado I.
7. La mayoría de los pacientes del grado II, necesitaron entre 8 y 10 aplicaciones para su curación.
8. Ningún caso del grado III, evolucionó satisfactoriamente.
9. El tratamiento con láser fue de gran utilidad en los pacientes de grado I y II.

RECOMENDACIONES

1. Continuar investigando y estudiando sobre el tema, con un universo de trabajo mayor y nuevas variables.
2. Realizar un ensayo clínico fase II (exploración terapéutica) abierto sobre la láser terapia en la estomatitis subprótesis.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

1. Moreira Díaz E, Bernal Baleas A, Urbizo Vélez J, Molina Lesa J. Estomatitis subprótesis: estudio epidemiológico en 6302 pacientes portadores de prótesis dentales removibles. Rev Cubana Estomatol 1989; 26(1-2): 71-80
2. Brunner T. Nach Kontrolle von total mehrals lojah ringer tragezeit. Sshwis. Mschr Zahnheirk 1983 93:627.
3. Dorey J, et al. Oral mucosal disorders in denture wearers. J. Prosth Dent. 1985 53: 210.
4. Saizar P. Patología paraprotésica. En: Prótesis a placa. La Habana: Ciencia y Técnica, 1970: 749-65.
5. Chimenos Kustner E. Candidiasis oral en el anciano. En: Bullón Fernández P, Velasco Ortega E. Odontoestomatología geriátrica: La atención odontológica integral al paciente de edad avanzada. Madrid: Coordinación Editorial IM&C; 1996.p.229-39.
6. Onofre MA, Sposto MR, Motta ME, SCAF G, Goncalves LP. Diagnóstico e tratamento das candidoses causadas por prótesis e/ou aparelhos ortodóncicos removibles. Odonto 2000 1996 1(00): 21-4.
7. Moreira Díaz E, Bernal Baláez A, Prado Aragón HC, Catalá Castro F. Asociación entre el grado clínico de la estomatitis subprótesis y las

- alteraciones del epitelio de la mucosa palatina. Rev Cubana Estomatol 1992 29(2): 75-80.
8. Moreira Díaz E, Bernal Baláez A, Rodríguez Pérez I. Estudio clínico histopatológico de la estomatitis subprótesis. Rev Cubana Estomatol 1998 21(3): 189-98.
 9. Sibeles Sorti P. Frecuencia e actividades enzimática de *Cándida albicans* em pacientes desdentados totais, com o sem estomatite protética. Sao Paulo: (s.n); 1996.p.62.
 10. Bucher C.O. Prótesis para el desdentado total. 8va : Editorial Mund., 1977: 31-35.
 11. Johnson P.F, Taylor G.M, Gritus R.J. Prostodoncia. Diagnóstico planificación del tratamiento y pronóstico. Clin. Odont. De Norteamérica. 1986 3(3): 525-529.
 12. Rodríguez Miro M. Estomatitis de la bóveda palatina por moniliasis de la prótesis. Incidencias de *Cándida* en portadores de prótesis superior acrílica. Rev Cub Est 1977 14: 77-85.
 13. Tourrel A.J.N. Etiología de la inflamación de los tejidos que se encuentran bajo las prótesis superiores Brint Dent J. 1986.
 14. Van Reemen, J.F. Microbiologic studies on dentures stomatitis. J Prosth. Dent , 1973 30:493-506.

15. Méndez León R. Molestias posteriores a la colocación de las prótesis totales. Causas más frecuentes [Tesis]. Camagüey: Clínica Estomatológica Centro, 1984.
16. Webb BC, Thomas CJ, Wilcox MD, Harty DW, Knox KW. Candida associated denture stomatitis. Aetiology and management. Dent J 1998; 43(3):160-6.
17. Aly Fz, Blackwell CC, Mackenzie DDA, Weir DM, Elton RA, Cuming CG, Sofaer JA, Clarke BF. Chronic atrophic oral candidiasis among patients with diabetes. Epidemiol Infect 1991 106(2):335-63.
18. Bernal, A Moereira. La respuesta inflamatoria celular en la Estomatitis Subprótesis. Rev Cub Est. 1985 Mayo-Agosto; 22 (2): 161-167.
19. Johannessen AC. In situ characterization of the inflammatory cells infiltrates of the inflammatory cells infiltrates of hyperplastic denture Estomatitis. Acta Odontológica Scand. 1986 Jun; 44(3): 185-192.
20. Lindholm k, Má Killa. Leucocyte count and keratinization of the palatal denture-bearing mucosa. J Prost. Dent. 1982 Abril; 47(40): 440-453.
21. Budtz- Jorgensen E; Bertrand V. Denture stomatitis the etiology in relations to trauma and infection. Acta Odont. Scand. 1970 28: 71-92.
22. Cotten Bertram, Kramer Ivorz PH . Fundamentos Científicos de Odontología. P .Habana: Edición Revolucionaria, 1981:552-554.
23. Jhonson PF, Prostodoncia. Diagnóstico y tratamiento. Clínica Odont. Norteamericana. 1989; 4: 454-459.

- 24.Santarpia RP, Pollock JJ, Renner RP, Gwinnett Aj. In vivo Antifungal efficacy of salivary histidine-rich polypeptides: preliminary finding in a denture stomatitis model system. J-Prosthet-Dent. 1991 Nov; 66(5): 639-9.
- 25.Goodman y Gilman. Las bases farmacológicas de la terapéutica. 7. Ed.: Editorial Médica Panamericana, 1988: 1163-1166.
- 26.Campo Serrano C. Candidosis oral: clínica t tratamiento. Gac Dental 2000; 11(104): 76-84.
- 27.Valiente Zaldívar C J, Garrigó Andrew M I. Laserterapia en el tratamiento de las afecciones odontoestomatológicas. La Habana: Editorial Academia; 1995.p. 1-17, 18-30, 31-7.
- 28.Carrazana P. Avances recientes del láser en medicina. Rev. Punto Contacto 1985; (32): 18-20.
- 29.Valiente Zaldívar C. Láser en Estomatología I Parte. Actualización. Rev Cubana Estomatol 1988; 25(2): 27-32.
- 30.Stiberman LN. Láser en odontología. 2000 aug. Se consigue en: WWW. Dental web.com.Ar\Odontólogo\Odontólogos. htm.
- 31.España Tost AJ, Velasco Vivancos V, Gay Escoda C, Berini Aytés L, Arnabat Domínguez J. Cronología histórica del láser y su aplicación en medicinas. Tipos. En su: Aplicación del láser de CO₂ en odontología. Madrid: Ediciones Ergón, 1995: 3-13.
- 32.Programa Enciclopedia Británica. Láser 2000 aug. Se consigue en: WWW. Dental web.com.

33. Guiral F. Láser: nuevos horizontes en Cuba. Av Méd Cuba 1998; 5(13):8.
34. Valiente Zaldívar C, Garrigó Andrew M I. Láser en estomatología. II parte. Rev Cubana Estomatol 1989; 26(4): 336-43.
35. Garrigó Andrew M I, Valiente Zaldívar C. Empleo de la terapia láser en la recuperación periapical. Rev Cubana Estomatol 1997; 34(1): 11-4.
36. Garrigó Andrew M I, Valiente Zaldívar C J, Martín Rodríguez A. Los laceres en estomatología. Actualización. III parte. Rev Cubana Estomatol 1990; 27(1): 113-8.
37. Garrigó Andrew M I, Valiente Zaldívar C J. Efectos Biológicos de la radiación láser de baja potencia en la reparación histiástica. Rev Cubana Estomatología 1996; 33(2): 60-3
38. Arreguín Contreras G, Ovalle Castro JW, Tejada Padilla A, López Padilla S. Láserterapias aplicadas a úlceras aftosas y herpes bucolabial. Rev ADM 1994; 3(1): 54-1.
39. Guzmán de Suárez B, Arias Rojas A. Manejo clínico de un paciente con estomatitis aftosa recurrente aplicando láser terapéutico. Rev. Estomatol Calí 1993; 3(1): 54-1.
40. Garrigó Andrew M I, Valiente Zaldívar C. Efectos biológicos de la radiación láser de baja potencia en los procesos inflamatorios. Rev. Cubana estomatología 1994; 31(2): 53-56.
41. Bernal Baláez A E. Estomatitis subprótesis. Parada de reflexión. Rev Fed Odontol Colombiana 1998; 56 (193): 21-31.

- 42.Sesma N, Takada KS, Cruz Laganá D, Jaeger RG, Azambuja N. Eficiencia de métodos caseiros de higienizacao e limpeza de próteses parciais removíveis. Revista de APCD 1999; 53(6): 463-8.
- 43.Valiente Zaldívar CJ, Garrigó Andrew MI. Láser blando en puntos de acupuntura para el tratamiento de enfermedades bucales. Rev Cubana Estomatol 1997; 34(1): 5-10.
- 44.Silva CEX dos S, Bornsztein I. Candidiase eritematosa: relato de caso clinico. Rev Odontol Univ Santo Amaro 1998;3(2):77-9.
- 45.Academia Americana de Medicina Oral. Guía clínica para el tratamiento de condiciones orales comunes. Estomatitis subprótesis, Candidiasis. Rev Fac Odontol Univ Buenos Aires. 1996; 16(41): 83,91.
- 46.Shafer WG, Hine MK, Levy BM. Las lesiones y su reparación. En su: Tratado de patología bucal 4ª ed. México: Nueva Editorial Interamericana, 2000 p. 569-71.
- 47.Alves Mesquita R, Ferreira de Aguiar MC, Chávez Tarquino SB, Santiago Gómez Rbertazzoli R. Candidíase oral e a infeccao HIV. Rev CROMG 1998; 4 (1): 27-31.
- 48.Cross LJ, Bagg J, Wray D, Aitchison T. Acomparison of fluconazole and itraconazole en the management of denture stomatitis: a pilot study. University of Glasgow Dental School, UK. J Dent 1998; 26(8): 657-64.

49. Garrigó Andrew Mi, Valiente C, González D'Ben A. Influencia de la radiación laser de baja potencia en molares permanentes inmaduros. Rev Cubana Estomatol 1996;33(1):30-4.
50. ZARAGOZA BARBA R.A. Eficacia del laser He-Ne en el tratamiento de la Estomatitis Subprótesis [tesis]. Camaguey: Clinica Estomatologica Docente 2001.
51. Garrigó Andrew MI, Valiente Zaldívar C, Pérez García M, Linares Salazar MA. Terapia láser en el tratamiento de la hiperestesia dentinal. Rev Cubana Estomatol 1995; 32(1): 26-9.
52. Braga F. A odontología do futuro passa pelo laser. Jornal de Assesoria ao odontologista 2000; 3(21): 15-6.

Anexo No 1

Consentimiento informado

Yo _____, estoy de acuerdo a
servir de paciente para el estudio de láser terapia en estomatitis subprótesis.
Nombre y Apellidos

Se me explicó que:

1. Que presenté una enfermedad llamada estomatitis subprótesis y en que consiste.
2. Los efectos de la láserterapia, pues se ha demostrado sus propiedades analgésicas y antiinflamatoria sobre los tejidos, por lo que se deduce su efecto en mi patología.
3. Aunque no se conocen reacciones adversas, de aparecer tendré la atención médica necesaria.
4. Mi participación es voluntaria y para que así conste, firmo este documento junto con el profesional que me dio las indicaciones.

Paciente

Consultante

Anexo No2

Modelo de recolección de la información

No. de orden: _____ Fecha: _____

Nombre y Apellidos: _____

Dirección particular: _____

Centro de trabajo: _____

1.- Edad

2.- sexo

1.1.- 18-38 años _____

2.1.- Femenino _____

1.2.- 39-58 años _____

2.2.- Masculino _____

1.3.- 59 o más años _____

Tipos de prótesis

4.- Grado de la lesión

3.1.- Prótesis total superior

4.1.- Grado I _____

3.2.- Prótesis total inferior

4.2.- Grado II _____

3.3.- Prótesis parcial acrílica

4.3.- Grado III _____

mucosoportada superior _____

3.4.- Prótesis parcial acrílica mucosoportada inferior _____

5.- Sesiones de tratamiento y evolución

Fecha													
Sesiones													
Evolución													

Evolución

1. Curado
2. No curado

6.- Reacciones adversas

6.1.- No _____

6.2.- Si _____

7.- Utilidad del tratamiento

7.1.- Bueno _____

7.2.- Regular _____

7.3.- Malo _____

TABLA # 1

DISTRIBUCIÓN DE LOS PACIENTES SEGÚN EDAD Y SEXO.

Edad	EDAD							
	18-28		39-58		59 y más		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Femenino	4	9.5	14	33.3	9	21.4	27	64.2
Masculino	3	7.1	8	19	4	9.5	15	35.7
Total	7	16.6	22	52.3	13	30.9	42	100

TABLA # 2

DISTRIBUCIÓN DE LA MUESTRA SEGÚN TIPO DE PRÓTESIS

Tipo de prótesis	Superior		Inferior		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Prótesis Total	17	40.4	3	7.14	20	47.6
Prótesis Parcial (Acrílica)	22	52.3	-	-	22	52.3
Total	39	92.8	3	7.14	42	100

TABLA # 3

RELACIÓN ENTRE LA EVOLUCIÓN CLÍNICA Y EL GRADO DE LA LESIÓN.

Grado de la lesión	Evolución					
	Curados		No curados		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%
Grado I	14	33.3	-	-	14	33.3
Grado II	21	50.0	-	-	21	50.0
Grado III	-	-	7	16.6	7	16.6
Total	35	83.3	7	16.6	42	100

TABLA # 4

NECESIDAD DE SESIONES TERAPÉUTICAS SEGÚN GRADO DE LA LESIÓN.

Sesiones	Pacientes Curados							
	Grado I		Grado II		Grado III		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
3 ó menos	3	7.1	-	-	-	-	3	7.1
4-6	11	26.1	3	7.1	-	-	14	33.3
7-8	-	-	12	28.5	-	-	12	28.5
9-10	-	-	6	14.2	-	-	6	14.2
11-13	-	-	-	-	-	-	-	-
14 y más	-	-	-	-	7	16.6	7	16.6
Total	14	33.3	21	50.0	7	16.6	42	100

TABLA # 5

UTILIDAD DEL TRATAMIENTO.

Utilidad del Tratamiento	Grado de la lesión							
	Grado I		Grado II		Grado III		Total	
	No.	%	No.	%	No.	%	No.	%
Bueno	14	33.3	15	35.7	-	-	29	69.0
Regular	-	-	6	14.2	-	-	6	14.2
Malo	-	-	-	-	7	16.6	7	16.6
Total	14	33.3	21	50.0	7	16.6	42	100