

POLICLÍNICO UNIVERSITARIO
RAÚL ORTIZ AVILA
CLINICA ESTOMATOLOGÍA DOCENTE
CIRO REDONDO

**Láser terapia en el tratamiento de la periodontitis.
Laser Therapy in the Periodontitis Treatment.**

Olga L. Fernández González (1), Vivian Pérez Morales (2), Israel López Camejo (3).

RESUMEN

Se realizó un ensayo clínico controlado para evaluar la eficacia del láser de baja potencia combinado con la cirugía parodontal en el tratamiento de las periodontitis en pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta afección en la Clínica Norte del municipio Morón de Febrero a Julio de 2006. El universo de trabajo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de periodontitis que en este período de tiempo fueron intervenidos quirúrgicamente en la Clínica Norte del Municipio Morón (N=86), quedando conformada la muestra por 80 pacientes. En los pacientes donde se aplicó la cirugía parodontal combinada con la radiación láser de baja potencia el dolor sólo apareció en un pequeño número de los casos y a las 48 horas ninguno necesitó el uso de analgésicos. A los siete días el mayor porcentaje de los individuos presentó una cicatrización total de sus tejidos blandos. No aparecieron efectos colaterales al tratamiento. Los pacientes tratados con cirugía parodontal, en su totalidad necesitaron del uso de analgésicos en las primeras 24 horas y aún a las 72 horas después de la cirugía en algunos pacientes; a los siete días el número de pacientes con cicatrización parcial de los tejidos blandos fue elevado, aunque predominó la cicatrización total. No hubo ganancia ósea, los pacientes se mantuvieron estables, lográndose sólo detener el proceso. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos que permiten plantear que el tratamiento del láser de baja potencia en el acto quirúrgico de las periodontitis además de ser fácil de aplicar resultó ser eficaz.

Palabras clave: TERAPIA POR LÁSER DE BAJA INTENSIDAD, PERIODONTITIS.

1. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral. Máster en Medicina Bioenergética y Natural.
2. Especialista de 1er Grado en Estomatología General Integral. Máster en Urgencias Estomatológicas.
3. Especialista de 1er Grado en Medicina General Integral. Especialista de 1er Grado en Medicina Física y Rehabilitación. Máster en Medicina Bioenergética y Natural.

INTRODUCCIÓN

Las enfermedades gingivales y periodontales están catalogadas entre las afecciones más comunes del género humano (1).

Entre las enfermedades estomatológicas, las periodontopatías constituyen la segunda causa de pérdida dentaria, sólo precedida por la caries dental (2).

La gingivitis afecta aproximadamente al 80% de los niños de edad escolar, y más de un 70% de la población adulta ha padecido de gingivitis, periodontitis o ambas. Los resultados de investigaciones y estudios clínicos revelan que las lesiones producidas por las periodontopatías en las estructuras de soporte de los dientes en los adultos jóvenes, son irreparables y que en la tercera edad destruye gran parte de la dentadura natural, privando a muchas personas de todos sus dientes durante la vejez (1-4).

En la actualidad existen terapéuticas que han revolucionado la cirugía periodontal con el objetivo de acelerar el proceso de cicatrización como son las técnicas de regeneración tisular guiada (RTG), los implantes de biomateriales, la utilización de elementos biológicos y la aplicación de uno de los aportes científico-técnicos más relevantes de la última etapa del siglo pasado, la laserterapia (1).

El láser de baja potencia (láser baja potencia) con efectos analgésicos, antiinflamatorios y regenerativos ha tenido resultados satisfactorios en el tratamiento de diferentes afecciones estomatológicas (5-11).

Teniendo en cuenta todo lo anterior decidimos realizar este trabajo para evaluar la eficacia del láser de baja potencia combinado con la cirugía parodontal en el tratamiento de las periodontitis en pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta técnica en la Clínica Norte del municipio Morón de Febrero a Julio del 2006.

El objetivo general de este trabajo fue evaluar la eficacia del láser de baja potencia combinado con la cirugía parodontal en el tratamiento de las periodontitis en pacientes con esta, intervenidos quirúrgicamente por esta afección en la Clínica Norte del municipio Morón de Febrero a Julio de 2006, y más específicamente:

Describir el comportamiento porcentual de la población estudiada según edad y sexo. Identificar el comportamiento de las siguientes variables durante el postoperatorio:

- Dolor
- Cicatrización de los tejidos blandos

Determinar la ganancia ósea según esquemas de tratamiento aplicados. Evaluar la respuesta al tratamiento según:

- Gravedad de la periodontitis
- Antecedentes patológicos personales (APP)
- Índice de Higiene Bucal de Love

Identificar la presencia de efectos colaterales al tratamiento con láser de baja potencia.

MÉTODO

Se realizó un ensayo clínico controlado para evaluar la eficacia del láser de baja potencia combinado con la cirugía parodontal en el tratamiento de las periodontitis en pacientes intervenidos quirúrgicamente por esta afección en la Clínica Norte del municipio Morón de Febrero a Julio de 2006. El universo de trabajo estuvo constituido por todos los pacientes con diagnóstico de periodontitis que en este período de tiempo fueron intervenidos quirúrgicamente en la Clínica Norte del municipio Morón (N=86) quedando conformada la muestra por 80 pacientes de uno u otro sexo los cuales se seleccionaron y distribuyeron al azar en dos grupos según los criterios diagnósticos de inclusión, exclusión y salida preestablecidos.

Los pacientes quedaron divididos en dos grupos (40 individuos cada uno) para la aplicación de los diferentes esquemas de tratamiento. Al grupo A se le realizó colgajo Kirkland e irradiación láser de baja potencia durante y después del acto quirúrgico mientras que al grupo B solo se le realizó la referida técnica quirúrgica orientada por las normas de parodoncia.

Los datos para la investigación se tomaron de las historias clínicas de los servicios de Parodoncia y de Láser, del examen clínico, del interrogatorio al paciente y de las radiografías intrabucales realizadas, llevándose toda la información a un cuestionario de datos primarios (anexo 1) confeccionado según los objetivos propuestos en la investigación.

Las intervenciones quirúrgicas realizadas fueron hechas por un Especialista de Primer Grado en Parodoncia quien fue el encargado del llenado de la historia clínica del servicio al paciente, la realización del examen clínico en las diferentes etapas, así como del establecimiento del diagnóstico definitivo y el tratamiento al paciente. Así mismo la aplicación del láser fue dosificada, guiada y controlada por un Especialista de Primer Grado en Estomatología General Integral capacitado en laserterapia.

Para la realización de las radiografías intrabucales se escogió a un técnico de radiología el cual fue instruido en los objetivos del trabajo y que participó todo el tiempo en el estudio. Los rayos X se tomaron con la técnica del paralelismo y en condiciones similares.

Para la aplicación del láser se utilizó el equipo LASERMED 670 – D2 de fabricación cubana. El mismo se aplicó empleando técnica puntual local en las papilas vestibulares, linguales y en el periápice durante el acto quirúrgico, inmediatamente a su terminación y posteriormente una sesión diaria en las primeras 72 horas siguientes a la intervención, con el objetivo de lograr un efecto analgésicoantiinflamatorio, para lo cual la radiación tuvo una potencia de salida de 25 mw y un tiempo de irradiación por puntos de 36 segundos.

Posterior a las 72 h se aplicaron 8 sesiones de tratamiento (2 veces por semana) con la misma técnica puntual y en los mismos puntos, pero con una potencia de 20 mw durante 45 segundos por puntos con el objetivo de alcanzar un efecto regenerativo, cicatrizante y bioestimulante.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En la tabla No. 1 se observa que los 80 pacientes fueron distribuidos de forma equitativa en cuanto a número en los dos grupos de tratamientos, quedando conformado cada uno por cuarenta individuos. En ambos grupos se observa un predominio del sexo masculino (70.00 % en el grupo A y 67.50% en el B); condición que prevaleció en todos los grupos etarios. En cuanto a la edad, también en ambos grupos A y B el mayor número de afectados parodontalmente se encuentran en el grupo de 35 y más años (67.5 % en el A y 75.00 % en el B).

En la tabla No. 2 se observa cómo a medida que avanzaron los días en ambos grupos disminuyó el número de pacientes con dolor, no obstante se aprecian diferencias estadísticamente significativas entre los dos esquemas de tratamiento, pues se ve como en el grupo A, en los pacientes tratados con colgajo Kirkland y Laserterapia, a las 24 horas pasadas de la intervención solamente dos pacientes de los evaluados para un 5.00 % refirieron necesitar del uso de analgésicos, ya a partir de las 48 horas el 100.00 % de los pacientes no necesitó del uso de estos fármacos. Por su parte en los pacientes que recibieron tratamiento convencional (grupo B) a las 24 y 48 horas posteriores al acto quirúrgico, el mayor número de ellos refirió dolor para un 85.00 % y 52.50 % respectivamente y todavía a las 72 horas hubo un 32.50% que necesitó del uso de analgésicos para eliminar el dolor. Solamente a los 7 días el 100.00% de los pacientes no refirió dolor.

En la tabla No. 3 podemos ver como a los siete días en ambos grupos el mayor porcentaje de los pacientes alcanzó una cicatrización total de los tejidos blandos (95.00 % en el grupo A y 55.00 % en el B) no obstante es significativo señalar que solo dos pacientes en el grupo A no lograron la cicatrización total para un 5.00% del total del grupo.

En la tabla No. 4 se aprecian diferencias estadísticamente significativas cuando se comparan los resultados obtenidos en el grupo A con los alcanzados en el grupo B. En este último grupo la ganancia ósea se mantuvo estable en el 100.00% de los pacientes tratados, lográndose solo detener el proceso. Por su parte, en el grupo A se comenzaron a observar síntomas de regeneración ósea en el 2.50 % de la muestra desde el primer control a los tres meses, lográndose a los doce meses una ganancia ósea parcial en 23 pacientes de los 40 tratados con este esquema de tratamiento para un 57.50 %, y una ganancia ósea total en el 7.50 % de la muestra; el 35.00 % restante de este grupo A se mantuvo estable.

En la tabla No. 5 se aprecia cómo en la población estudiada de ambos grupos A y B prevalecieron las periodontitis con una gravedad moderada, no encontrándose ningún caso de periodontitis severa. En el grupo B indistintamente a la severidad de la enfermedad como se explicó en la tabla anterior no hubo respuesta al tratamiento mientras que en el grupo A se logró una respuesta al tratamiento en el 84.62 % de las periodontitis leves, y en el 55.65 % de las moderadas. De los tres pacientes que tuvieron una ganancia ósea total, dos padecían de periodontitis leve y uno de moderada. En este grupo sólo dos pacientes con periodontitis leves no tuvieron respuesta al tratamiento, se mantuvieron estables y en las moderadas menos del 50.00 % mantuvo esta condición.

En la tabla No. 6 se observan diferencias estadísticamente significativas entre los resultados obtenidos en el grupo A con el B. En el grupo B sólo se encontraron cuatro pacientes fumadores y como se analizó en tablas anteriores, en este grupo no se logró respuesta al tratamiento, en el 100.00 % de los casos los pacientes se mantuvieron con una pérdida ósea estable, no se logró regeneración. En el grupo A, donde se aplicó cirugía parodontal combinada con radiación láser de baja potencia, encontramos once pacientes con antecedentes patológicos, de ellos nueve fumadores donde en dos

(22.22 %) se logró una ganancia ósea parcial y el 77.78 % se mantuvo estable, los restantes dos pacientes uno era diabético y otro hipotiroideo y en el 100.00 % de ellos no se logró respuesta al tratamiento como no se alcanzó tampoco en el 17.24 % de los pacientes de este grupo que no refirieron APP.

En la tabla No. 7 se ve que en ambos grupos el mayor porcentaje de los pacientes presentaron un Índice de Love < de 20.00 % (80.00 % grupo A y 85.00 % grupo B). En el grupo A apreciamos que de los 14 pacientes que no respondieron al tratamiento de cirugía parodontal y laser terapia, 8(57.14 %) presentaron un Índice de Love \geq 20.00 %, lo que indica que la higiene bucal deficiente puede haber influido negativamente en la respuesta al tratamiento de estos pacientes. Se observaron diferencias estadísticamente significativas.

En la tabla No. 8 podemos apreciar que en el 100.00 % de los pacientes tratados con láser no se presentaron efectos colaterales al tratamiento.

CONCLUSIONES

En la muestra estudiada el mayor porcentaje de pacientes afectados parodontalmente pertenece al sexo masculino y se encuentran en el grupo etario de 35 y más años. En los pacientes donde se aplicó la cirugía parodontal combinada con la radiación láser de baja potencia el dolor sólo apareció en un pequeño número de los casos y a las 48 horas ninguno necesitó más del uso de analgésicos. A los siete días el mayor porcentaje de los individuos presentó una cicatrización total de sus tejidos blandos. En esta población se comenzaron a ver signos de regeneración ósea a los tres meses posteriores al tratamiento y al año más del 50.00 % presentó algún tipo de ganancia ósea, solo una minoría se mantuvo estable. En este grupo predominaron las parodontitis moderadas y tanto en ellas como en las leves se logró en la mayoría de los casos respuesta al tratamiento. En los pacientes con APP e Índice de Love \geq 20.00% no se logró respuesta al tratamiento, como tampoco ocurrió en el mayor número de los pacientes fumadores. No aparecieron efectos colaterales al tratamiento. Por su parte, en los pacientes tratados con cirugía parodontal, en su totalidad necesitaron del uso de analgésicos en las primeras 24 horas y aún a las 72 horas después de la cirugía hubo pacientes que mantenían esta necesidad; a los siete días en número de pacientes con cicatrización parcial de los tejidos blandos fue elevado, aunque predominó la cicatrización total. En cuanto a la ganancia ósea no hubo, los pacientes se mantuvieron estables lográndose sólo detener el proceso. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre ambos grupos que nos permite plantear que el tratamiento del láser de baja potencia en el acto quirúrgico de las periodontitis además de ser fácil de aplicar resultó ser eficaz.

RECOMENDACIONES

Divulgar los resultados obtenidos en esta investigación con el propósito de generalizar el uso de la terapia láser en la Estomatología.

ABSTRACT

A controlled clinical test was made to evaluate the efficacy of the low power laser combined with the periodontal surgery in the periodontitis treatment in patients with surgical intervention for this affection in the North Clinic of Morón city from February to July 2006. The universe of work was composed of all patients with periodontitis diagnosis, the ones who had surgical intervention in this period of time in the North Clinic of Morón city (N=86) getting shaped the sign for 80 patients of any sex who were selected and distributed taking into account the diagnostic criterion at random in two groups according to the diagnostic criteria, the inclusion, exclusion and the pre-established exit. In the studied cases the bigger percent affected for periodontal patients is a member of the masculine sex and they are in the group of 35 and more years. In patients where periodontal surgery combined with the low power radiation laser was applied the pain just appears only in a Little number of the cases and no one needed pain-relievers the next 48 hours. Seven days later the bigger percent of cases showed a total cicatrization of their soft tissues. In this population an osseous- regeneration signs were seeing in three months from the beginning of the treatment and a year over the 50.00 percent showed somehow osseous profit. Just the minority keeps stable. Moderate periodontitis was predominated in this group and in all cases an

answer to the treatment was achieved. In all patients with APP and Love's index ≥ 20.00% no answer to the treatment was achieved neither in the bigger number of smoker. Collateral effects to the treatment didn't appear. All patients with periodontal surgery needed pain relievers in the first 24 hours and there were some patients that were still maintaining this need to the 72 hours after the surgery. The number of patients with partial cicatrisation of the soft tissues the next seven days was elevated although the total cicatrisation was predominated. There was no osseous profit. Patients keep stable, getting stop the process. We found statistically significant differences among both groups which permit us to say that the low power laser treatment in the surgical act of periodontitis in addition to be easy to apply it resulted to be effective.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Colectivo de autores. Guías prácticas clínicas de enfermedades gingivales y periodontales. En: Colectivo de autores. Guías Prácticas de Estomatología. 1 ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2003. p. 195-260.
2. Sanjurjo GV, Almarales SC, Álvarez MC. El coral y la periododontitis. Rev Avances Med Cuba. 1996; 4(2):10-5.
3. Nonnemacher C, Mulders R, de Jacoby LF. Microbiological characteristics of subgingival microbiota in adult periodontitis localizad juvenile periodontitis subjects. Microbiol Infect. 2003; 7: 213-17.
4. Chiu NV. Afecciones bucodentales más frecuentes. En: Álvarez Sintes R. Temas de Medicina General Integral. 2a ed. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2001. p. 631-6.
5. Carranza FA. Periodontología clínica de Glickman. 7a ed. Buenos Aires: Editorial Interamericana; 1993.
6. Sosa RM. Programa Nacional de Atención Estomatológica Integral a la población.; Ciudad de La Habana: MINSAP; 2002.
7. Rodríguez CA. Medidas preventivas en Estomatología, resultados en la provincia de Matanzas. Rev Cubana Estomatol. 2002; 21(1): 40-7.
8. Calderón Loira R. Láser en periodoncia [página en Internet]. 2004 [citado 23 Ene 2008] [aprox. 2 pantallas]. Disponible en: http://www.odontologia-online.com/casos/part/RCA04/rca_04.html
9. Garrigó Andreu MI, Valiente Saldívar C, González D'Ben A. Influencia de la radiación láser de baja potencia en molares permanentes inmaduros. Rev Cubana Estomatol. 1996; 33(1): 30-4.
10. Padrón Sosa L. Agentes físicos. Ciudad de La Habana: Instituto Cubano del Libro; 2005.
11. Delgado Hernández GS. Tratamiento de defectos óseos horizontales en periodoncia con láserhelioneón. Rev Cubana Med Milit. 1998; 27(2): 110-5.

ANEXOS

Tabla No. 1. Distribución de la población estudiada según grupo de edad y sexo. Laserterapia en el tratamiento de las periodontitis.

Edad (Años)	Grupo A						Grupo B					
	Sexo				Total		Sexo				Total	
	M		F				M		F			
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Menos de 35	9	31.03	4	33.33	13	31.71	7	26.92	4	30.77	11	28.21
35 y más años	20	38.97	8	66.67	28	68.29	19	73.08	9	69.23	28	71.79
TOTAL	29	70.73	12	29.27	41	100.00	26	66.67	13	33.33	39	100.00

Fuente: Cuestionario de datos primarios.

Tabla No. 2. Comportamiento del dolor.

Dolor	Grupo A								Grupo B							
	Post operatorio								Post operatorio							
	24h		48h		72h		7 días		24h		48h		72h		7 días	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Sí dolor	2	4.88	-	-	-	-	-	-	33	84.62	21	53.85	13	33.33	-	-
No dolor	36	87.80	41	100.	41	100.	41	100	-	-	17	43.59	26	66.67	39	100
No evaluabl e	3	7.32	-	-	-	-	-	-	6	15.38	1	2.56	-	-	-	-
TOTAL	41	100	41	100	41	100	41	100	39	100	39	100	39	100	39	100

$X^2 = 1.4875$ $p \leq 0.05$

Tabla No. 3. Cicatrización de los tejidos blandos.

Cicatrización de los tejidos Blandos	Grupo A		Grupo B	
	#	%	#	%
Total	39	95.12	22	56.41
Parcial	2	4,88	17	43,59
TOTAL	41	100.00	39	100.00

$X^2 = 3.6307$ $p \leq 0.05$

Nota: No hubo pacientes con no cicatrización de los tejidos blandos.

Tabla No. 4. Ganancia ósea según esquemas de tratamientos.

Ganancia Osea	Grupo A						Grupo B					
	3 meses		6 meses		12 meses		3 meses		6 meses		12 meses	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Total	-	-	-	-	3	7.32	-	-	-	-	-	-
Parcial	1	2.44	18	43.90	24	58.54	-	-	-	-	-	-
Estable	40	97.56	23	56.10	14	34.14	39	100.00	39	100.00	39	100.00
TOTAL	41	100.00	41	100.00	41	100.00	39	100.00	39	100.00	39	100.00

$X^2 = 1.0835$ $p \leq 0.05$

Nota: No hubo pacientes empeorados.

Tabla No. 5. Respuesta de los tejidos óseos según gravedad de la enfermedad parodontal.

Respuesta al tratamiento	Grupo A						Grupo B					
	Gravedad de la enfermedad						Gravedad de la enfermedad					
	Leve		Moderada		Total		Leve		Moderada		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Con respuesta	11	84.62	16	57.14	27	65.85	-	-	-	-	-	-
Sin respuesta	2	15.38	12	42.86	14	34.15	16	100.00	23	100.00	39	100.00
TOTAL	13	31.71	28	68.29	41	100.00	16	41.03	23	58.97	39	100.00

$$X^2 = 1.1732 \quad p \leq 0.05$$

Tabla No. 6. Respuesta de los tejidos óseos según antecedentes patológicos personales.

Indice de Love	Grupo A						Grupo B					
	Respuesta al tratamiento						Respuesta al tratamiento					
	Si		No		Total		Si		No		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Indice \geq 20	-	-	8	100.00	8	100.00	-	-	6	100.00	6	100.00
Indice $<$ 20	27	81.81	6	18.19	33	100.00	-	-	33	100.00	33	100.00
TOTAL	27	65.85	14	34.15	41	100.00	-	-	39	100.00	39	100.00

$$X^2 = 1.9623 \quad p \leq 0.05$$

Nota: Por ciento en fila. No se encontraron pacientes con ningún otro APP de los operacionalizados.

Tabla No. 7. Respuesta de los tejidos óseos según Índice de Higiene Bucal de Love.

APP	Grupo A						Grupo B					
	Respuesta al tratamiento						Respuesta al tratamiento					
	Si		No		Total		Si		No		Total	
	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%	#	%
Diabetes	-	-	1	100	1	100	-	-	-	-	-	-

Hipotiroidismo	-	-	1	100	1	100	-	-	-	-	-	-
Tabaquismo	2	22.22	7	77.78	9	100	-	-	4	100	4	100
S in A P P	25	83.33	5	16.67	30	100	-	-	35	100	35	100

$\chi^2 = 1.5309$ $p \leq 0.05$

Nota: Por ciento en fila.