

Uso del láser en urgencias por periodontitis apical post tratamiento endodóntico

Use of Laser therapy in the emergency department for apical periodontitis post endodontic treatment

Diana Cristina Hernández del Haya¹  , Claudia María Redondo-Rodríguez¹ , Yilianne Mirabal-Pérez¹ ,
María Cristina del Haya-Rodríguez² 

¹Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Facultad de Ciencias Médicas “Dr. Ernesto Guevara de la Serna”. Pinar del Río, Cuba.

²Universidad de Ciencias Médicas de Pinar del Río. Policlínico Universitario “Luis Augusto Turcios Lima”. Pinar del Río, Cuba

Recibido: 5 de noviembre de 2019 | **Aceptado:** 14 de diciembre de 2019 | **Publicado:** 3 de abril de 2020

Citar como: Hernández del Haya DC, Redondo-Rodríguez CM, Mirabal-Pérez Y, Del Haya-Rodríguez MC. Uso del láser en urgencias por periodontitis apical post tratamiento endodóntico. Univ Med Pinareña [Internet]. 2020 [Citado: fecha de acceso]; 16(2):e429. Disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/429>

RESUMEN

Introducción: la terapia y estimulación con láser en puntos acupunturales constituyen alternativas de tratamiento antiinflamatorio y analgésico en estomatología.

Objetivo: describir el uso de la terapia láser de baja potencia en el tratamiento de urgencias por periodontitis apical post tratamiento endodóntico durante el 2018.

Método: estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en pacientes que acudieron a la consulta de urgencias de la Clínica Estomatológica “Guamá”, municipio Pinar del Río, en el período durante el año 2018, por presentar periodontitis apical post tratamiento endodóntico. El universo estuvo constituido por 86 pacientes trabajándose con la totalidad. Se empleó estadística descriptiva y se siguieron los principios bioéticos.

Resultados: predominó el sexo femenino (53,49 %), donde la periodontitis apical post tratamiento endodóntico se presentó en mayor cuantía en el grupo etario de 20 a 24 años de edad (30,23 %). El 65,5 % de los pacientes presentaron remisión y alivio tras la tercera sesión de tratamiento. Solo el 2,33 % necesitó más de seis sesiones de tratamiento.

Conclusiones: la periodontitis apical post tratamiento endodóntico se presentan en mayor cuantía en las féminas, durante la primera mitad de la segunda década de vida. El tratamiento con terapia laser de baja frecuencia mostró efectividad desde las primeras sesiones de tratamiento.

Palabras clave: Enfermedades Periodontales; Terapia por Luz de Baja Intensidad; Atención Odontológica Integral; Odontología General; Atención Odontológica.

ABSTRACT

Introduction: laser therapy and stimulation of the acupuncture points are anti-inflammatory and analgesic alternative treatments in dentistry.

Objective: to describe the use of low power laser therapy in the emergency treatment of apical periodontitis after endodontic treatment during 2018.

Methods: observational, descriptive, longitudinal, and prospective study of patients who attended emergency department at Guama Dentistry Clinic during 2018, Pinar del Río, presenting apical periodontitis after endodontic treatment; 86 patients participated in the study. Descriptive statistics was applied, respecting the bioethical principles.

Results: female gender predominated (53,49 %), apical periodontitis after endodontic treatment was more prevalent in the age group 20-24 (30,23 %); 65,5 % of the patients presented remission and relief after the third treatment session. Only 2,33 % needed more than six treatment sessions.

Conclusions: apical periodontitis after endodontic treatment is more common in women during the first half of the second decade of life. The treatment showed effectiveness from the first treatment sessions.

Keywords: Periodontal Diseases; Low-Level Light Therapy; Comprehensive Dental Care; General Practice, Dental; Dental Care.

INTRODUCCIÓN

El programa nacional de atención estomatológica integral a la población instituido en Cuba desde 1992, posibilita el control de las afecciones bucales y sus causas; priorizando la promoción y prevención de las mismas⁽¹⁾.

Las enfermedades pulpares y periapicales se encuentran entre los motivos más frecuentes de urgencias estomatológicas; generalmente desencadenadas por complicaciones de caries dentales que constituyen el factor etiológico más frecuente así como la no asistencia temprana a consulta. Entre las principales determinantes psicosociales que influyen en esta problemática se encuentran: el temor al estomatólogo, el desconocimiento sobre salud bucodental, la escolaridad y el nivel socioeconómico^(2,3).

La periodontitis apical es usualmente producida por una infección intrarradicular. Según Monardes y colaboradores⁽⁴⁾ su tratamiento está dado en la eliminación de los agentes infecciosos a través de un tratamiento pulpo radicular, favoreciendo la cicatrización de la lesión y el espacio perirradicular. Cuando la infección no es eliminada totalmente, la enfermedad periapical permanece o surge una reinfección siendo necesario un nuevo tratamiento. Cuando a lesión periapical persiste es necesario realizar un retratamiento del canal, cirugía periapical o la extracción del diente afectado⁽⁴⁾.

La periodontitis apical aguda se caracteriza histológicamente por un predominio de plasmocitos, linfocitos y macrófagos hacia la periferia de la lesión, lejos de la fuente de irritación, se ven fibroblastos y brotes capilares. Los Fibroblastos proveen las fibras colágenas que tienden a delimitar toda la reacción⁽³⁾.

Cuando estas lesiones ocurren por errores en el tratamiento pulpo radicular (TPR) o el paciente no evoluciona bien post TPR, sin obtener la reparación biológica esperada, se puede indicar una terapia de alivio⁽³⁾. Si la lesión es detectada a tiempo, su pronóstico suele ser bueno, recuperándose no solo la lesión endodóntica sino también las lesiones periodontales⁽⁵⁾.

Existen otras alternativas de tratamiento como son la digitopuntura, auriculopuntura, homeopatía, hipnosis, sugestión y laserterapia^(6,7). Por su amplio efecto antibacteriano y como terapia complementaria al tratamiento convencional en el alivio del dolor y sus principales síntomas, se introdujo el uso del láser en la endodoncia.

El uso de los láseres en estomatología se estudia desde el pasado siglo XX, resultando un área joven dentro de la ciencia. Cuba se encuentra entre los primeros países del Tercer Mundo y latinoamérica en introducir esta alternativa terapéutica en la medicina, al punto de fabricar para estos fines, equipos de alto costo en el mercado internacional⁽⁸⁾.

La presente investigación se desarrolló con el objetivo de describir el uso de la terapia láser de baja potencia en el tratamiento de urgencias por periodontitis apical post tratamiento endodóntico durante el 2018.

MÉTODO

Se realizó un estudio observacional, descriptivo, longitudinal y prospectivo en pacientes que acudieron a la consulta de urgencias de la Clínica Estomatológica “Guamá”, municipio Pinar del Río, en el período durante el año 2018, por presentar periodontitis apical post tratamiento endodóntico. El universo estuvo constituido por 86 pacientes trabajándose con la totalidad.

En esta investigación se utilizó un equipo de fabricación cubana LASERMED 670 DL destinado a la terapia láser de baja potencia que utiliza como medio emisor un diodo de arcenurio de galio y aluminio con una potencia máxima de 45 MW. Este equipo cuenta con un control de tiempo de tratamiento y otro

de potencia de emisión, los cuales permiten realizar una adecuada dosificación de la cantidad de luz emitida en relación con los requerimientos de la terapia empleada. Este equipo permite estimular puntos de acupuntura, así como irradiar zonas afectadas, lo que amplía el campo de aplicación.

Se utilizó para el diagnóstico de la enfermedad los síntomas referidos por el paciente, así como las características clínicas encontradas: tratamiento endodóntico concluido, diente con dolor al contacto, dolor espontáneo o provocado, que puede ser moderado, localizado o pulsátil, prueba de la percusión (positiva o negativa), examen radiográfico (aumento del espacio periodontal).

La información de cada paciente se registró en un formulario de recogida de datos que se utilizó como soporte de información. Los datos recogidos se almacenaron en una base de datos confeccionada al efecto. Se explicó a los pacientes las características de la investigación a través del consentimiento informado. Se les aclaró que todos los resultados obtenidos se utilizarían con fines estrictamente científicos y solo serían publicados en eventos y revistas con dicho carácter. El equipo de láser solo fue utilizado por el equipo de investigación, el cual está capacitado para su uso y tomando las medidas técnicas y de seguridad necesarias.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta la distribución de los pacientes según edad y sexo de la muestra estudiada, predominó el sexo femenino con 53,5 % y el grupo de edades de 20 a 24 años (30,23 %) (tabla 1).

Tabla 1. Resultados de la vigilancia y lucha antivectorial contra arbovirosis

Edad en años	Sexo femenino		Sexo masculino		Total	
	No	%	No	%	No	%
20-24	16	18,60	10	11,63	26	30,23
25-29	8	9,30	4	4,65	12	13,95
30-34	6	6,98	10	11,63	16	18,60
35-39	5	5,81	6	6,98	11	12,79
40-44	5	5,81	4	4,65	9	10,47
45-49	4	4,65	3	3,49	7	8,14
≥50	2	2,33	3	3,49	5	5,81
Total	46	53,49	40	46,51	86	100

Fuente: base de datos

Tabla 2. Comportamiento del dolor según sesiones de tratamiento con terapia láser de baja frecuencia.

Sesiones (días)	Comportamiento del dolor						Total	
	No remisión		Alivio		Remisión		No	%
	No	%	No	%	No	%		
3	1	1,16	16	18,60	36	41,86	53	61,63
4	4	4,65	5	5,81	6	6,98	15	17,44
5	9	10,47	1	1,16	2	2,33	12	13,95
6	2	2,33	2	2,33	2	2,33	6	6,98
Total	16	18,60	24	27,91	46	53,49	86	100

Se observó predominio de alivio y remisión a partir de la tercera sesión de tratamiento, (60,5 %) (tabla 2).

DISCUSIÓN

Valls y colaboradores⁽⁹⁾ y Cohen y colaboradores⁽¹⁰⁾ plantean que el comportamiento de las periodontitis apicales no está determinado por el sexo. En el estudio realizado por Díaz Pérez⁽¹¹⁾ predominó el sexo femenino y la media de edad fue de 50 y más años; estos resultados coinciden en cuanto al sexo y difieren en relación a la edad con la presente. Estos resultados pueden ser consecuencia de que los pacientes adultos jóvenes se preocupan más por mantener la integridad de su dentadura por lo que recurren más a los tratamientos endodónticos.

En el tratamiento de la periodontitis apical, el dolor por la inflamación apical temporal puede ser aliviado con analgésicos, si se produjera una tumefacción se habrá de aplicar compresas húmedas y frías cubriendo la zona lesionada. Los medicamentos antiinflamatorios como los corticosteroides sumados a un antibiótico pueden constituir una receta apropiada en los casos severos siendo eficaces en el alivio del malestar post endodóntico. Se debe indicar al paciente que no haga esfuerzos masticatorios sobre ese diente hasta que no haya sido protegido con una restauración permanente^(1,3).

El tratamiento con láser de baja potencia es de gran aceptación para muchos pacientes y odontólogos por considerarse un método sencillo, poco incómodo, no invasivo, indoloro, no cancerígeno ni ionizante⁽⁹⁾. Dentro de los láseres más usados se encuentran: dióxido de carbono (CO₂), helio neón (He-Ne), neodimio-iterbio-aluminio-garnet (Nd-Yag) y rubí⁽¹²⁾.

Los resultados encontrados permiten inferir la efectividad de la terapia láser como analgésico y antiinflamatorio, coincidiendo con otros estudios^(11,13,14) que demuestran el carácter analgésico y antiinflamatorio de esta terapia y el rol importante en el tratamiento de las enfermedades bucales.

La radiación láser de baja potencia tiene efecto antiinflamatorio, analgésico, bioestimulante e inhibitorio facilitando el intercambio iónico. Esta radiación actúa sobre los componentes locales de la inflamación, con acción estabilizadora sobre las alteraciones metabólicas, la microcirculación y la proliferación tisular⁽¹¹⁾; además, elimina el edema intracelular regulando la permeabilidad de las paredes vasculares. Actúa sobre las terminaciones nerviosas, descompresionándolas lo que provoca un efecto analgésico mejorando la conductibilidad de los impulsos, bloqueando el foco doloroso y disminuyendo la actividad bioeléctrica⁽⁸⁾.

La actividad del láser sobre la microcirculación se origina por la luz de la parte visible del espectro que produce dilatación de los vasos, facilitando la reabsorción del exudado por aumento del drenaje venoso y linfático lo que permite que llegue mayor cantidad de sangre oxigenada al tejido lesionado, además de células de defensa^(8,15). El láser de baja potencia ejerce su función sobre la célula del tejido afectado, incrementando la formación de enzimas y proteínas que participan en la defensa tisular y favorecen la llegada más rápida de monocitos y neutrófilos por el proceso de fagocitosis⁽¹⁶⁾.

La terapia láser de baja potencia se ha utilizado de forma sistemática en la terapéutica de enfermedades estomatológicas en países desarrollados como Italia, Japón, España, Alemania y Rusia. Actualmente se obtienen resultados en el tratamiento de algunas afecciones estomatológicas como es el caso del dolor localizado en dientes con pulpitis e hiperplasia, en disfunciones temporomandibulares, así como en neuralgias trigeminales donde es exitoso por su gran efecto al disminuir la actividad bioeléctrica de los receptores y estabilizar la membrana celular^(2,7,13,14).

La periodontitis apical post tratamiento endodóntico se presentan en mayor cuantía en las féminas, durante la primera mitad de la segunda década de vida. El tratamiento con terapia laser de baja frecuencia mostró efectividad desde las primeras sesiones de tratamiento.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.

CONTRIBUCIÓN DE AUTORÍA

DCHH, CMRR y YMP concibieron y diseñaron la investigación, recolectaron y procesaron los datos estadísticos. DCHH y MCHR redactaron el manuscrito. DCHH gestionó la búsqueda de información y descargó de la bibliografía. Todos los autores participaron en igual medida en la revisión y versión final del estudio.

FINANCIACIÓN

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo del presente artículo.

MATERIAL ADICIONAL

Se puede consultar material adicional a este artículo en su versión electrónica disponible en: <http://www.revgaleno.sld.cu/index.php/ump/rt/suppFiles/429>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Martínez Rodríguez M, Ramos Romero G, Díaz Pérez CA. Etapas históricas del proceso de formación en la especialidad de Estomatología General Integral en provincia Guantánamo. Rev. inf. cient. [Internet]. 2018 Dic [citado 2020 Ene 10]; 97(6): 1189-1200. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1028-99332018000601189&lng=es
2. Machado Pina A, Tan Suárez N, Suárez Tan NT, Silba Martínez Y, García Vitar L, Travieso Gutiérrez Y. Caracterización de urgencias pulpares y periapicales en pacientes del policlínico Este de Camagüey. AMC [Internet]. 2018 Ago [citado 2020 Ene 10]; 22(4): 514-30. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552018000400514&lng=es
3. Dho MS. Factores asociados a la utilización de servicios de salud odontológicos. Ciência & Saúde Coletiva [Internet]. 2018 [citado 2020 Ene 10]; (23):2: 509-18. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018232.18672015>
4. Monardes H, Lolas C, Aravena J, González H, Abarca J. Evaluación del tratamiento endodóntico y su relación con el tipo y la calidad de la restauración definitiva. Rev. Clin. Periodoncia Implantol. Rehabil. Oral [Internet]. 2016 Ago [citado 2020 Ene 13]; 9(2): 108-13. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-01072016000200005&lng=es
5. Quesada Maldonado E, Covo Morales E, Herrera Herrera A. Uso del láser de baja potencia como coadyuvante en el tratamiento de lesiones periapicales. Revisión sistemática. Revista Científica Salud Uninorte [Internet]. 2018 [citado 2020 Ene 10]; 34(3): [Aprox. 18 p.]. Disponible en: <http://rcientificas.uninorte.edu.co/index.php/salud/article/view/9274>
6. Macías Lozano HG, Loza Menéndez RE, Guerrero Vardelly D. Aplicación de la medicina natural y tradicional en odontología. RECIAMUC [Internet]. 2019 [citado 2020 Ene 10]; 3(2): 756-80. Disponible en: <https://www.reciamuc.com/index.php/RECIAMUC/article/view/365>
7. Bellón Leyva S, Aldama Bellón Y, Echarry Cano O. Aplicación de la Medicina Natural y Tradicional en Estomatología. En: González Naya G, Montero del Castillo ME. Estomatología General Integral. La Habana: Editorial Ciencias Médicas; 2013. p. 377-89.

8. Darias Domínguez C, Ortiz Lima Y, González Rabelo J. Terapia láser de baja potencia en el acné vulgar. Rev. Med. Electrón. [Internet]. 2019 Abr [citado 2020 Ene 10]; 41(2): 323-32. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242019000200323&lng=es
9. Álvarez Valls L. Endodoncia: Editorial Pueblo y Educación; 2005 p. 396-9.
10. Cohen S. Vías de la pulpa. Ed 8va. Madrid: Ed Masby; 2013. P. 643-8.
11. Díaz Pérez R, Guzmán Ruiz A, Gutiérrez Valdez DH. Efectividad del láser terapéutico en padecimientos con dolor orofacial. Av Odontoestomatol [Internet]. 2018 Abr [citado 2019 Nov 13]; 34(2): 87-93. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852018000200005&lng=es
12. Moradas Estrada M. Estado actual del láser en odontología conservadora: indicaciones, ventajas y posibles riesgos. Revisión bibliográfica. Av Odontoestomatol [Internet]. 2016 Dic [citado 2019 Nov 13]; 32(6): 309-315. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0213-12852016000600004&lng=es
13. Donoso Martínez FA, Bizcar B, Sandoval C, Sandoval Vidal P. Aplicación del Láser de Baja Potencia (LLLT) en Pacientes Pediátricos: Revisión de Literatura a Propósito de una Serie de Casos. Int. J. Odontostomat. [Internet]. 2018 Sep [citado 2019 Nov 13]; 12(3): 269-273. Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-381X2018000300269&lng=es
14. Arango Jiménez N, Betancourt Osorio N, Gómez Arenas SH. Efecto del láser de baja intensidad en la inflamación post-exodoncia del tercer molar inferior. Reporte de caso. Revista Nacional de Odontología topedriatría: Revisión de la literatura. Reporte de casos. Odovtos-International Journal of Dental Sciences [Internet]. 2018 [citado 2019 Nov 13]; 20(3): 51-9. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odovtos/v20n3/2215-3411-odovtos-20-03-51.pdf>
15. Rosales MA, Torre G, Saavedra L, Márquez R, Ruiz MS, Pozos G, et al. Usos del láser terapéutico en Odontopediatría: Revisión de la literatura. Reporte de casos. Odovtos-International Journal of Dental Sciences [Internet]. 2018 [citado 2019 Nov 13]; 20(3): 51-9. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/odovtos/v20n3/2215-3411-odovtos-20-03-51.pdf>
16. Valdés Valdés Y. Manual de uso práctico del láser blando (FISSER21) para Estomatólogos, técnicos y licenciados en Estomatología. La Habana: Universidad Virtual de Salud [Internet]. 2016 [citado 2019 Nov 13]; [aprox. 10 p.]. Disponible en: <http://uvsfajardo.sld.cu/manual-de-uso-practico-del-laser-blando-fisser21-para-estomatologos-tecnicos-y-licenciados-en-estoma>