



CASO CLÍNICO



Serrano Sánchez-Rey, Mª Cristina

Magister en Periodoncia por la Universidad Complutense de Madrid, (UCM). Profesora colaboradora del Máster de Periodoncia de la UCM. Práctica privada en Periodoncia e Implantes en Ciudad Real.

Rubio Ramírez, Lourdes

Especialista Universitaria en Medicina Oral por la Universidad Complutense de Madrid, (UCM). Profesora colaboradora del Título de Especialista en Medicina Oral de la UCM. Práctica Privada en Periodoncia en Ciudad Real.

López-Pintor Muñoz, Rosa Mª

Profesora Asociada. Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid, (UCM).

Alonso Álvarez, Bettina

Profesora Asociada de Periodoncia. Departamento de Especialidades Clínicas Odontológicas. Facultad de Odontología. Universidad Complutense de Madrid (UCM).

Indexada en / Indexed in:

- IME
- IBECs
- LATINDEX
- GOOGLE ACADÉMICO

Correspondencia:

Mª Cristina Serrano Sánchez-Rey
C/ Ramón y Cajal, 3, 2º A
Tfno: 926256459 / 656858050
13001 Ciudad Real
cristina@periodonciaciudadreal.com

Fecha de recepción: 21 de junio de 2018.
Fecha de aceptación para su publicación:
18 de octubre de 2018.

IMPLICACIONES PERIODONTALES DEL ABUSO DEL CANNABIS. REVISIÓN Y CASOS CLÍNICOS

Serrano Sánchez-Rey, Mª C. Rubio Ramírez, L. López-Pintor Muñoz, R Mª, Alonso Álvarez, B. Implicaciones periodontales del abuso del cannabis. Revisión y casos clínicos. *Cient. Dent.* 2018; 15; 3; 173-178

RESUMEN

Desde hace bastantes años, se ha asociado regularmente el abuso del cannabis, y sobre todo en su forma más habitual, la marihuana, con una boca más descuidada. Los adictos al cannabis suelen tener mayores índices de placa, xerostomía y caries. Sin embargo, son pocas las publicaciones que relacionan la marihuana con enfermedad periodontal, salvo casos clínicos aislados. En este artículo, se revisa la literatura que existe al respecto y se presentan tres casos clínicos de pacientes fumadores habituales de marihuana con periodontitis

PALABRAS CLAVE

Enfermedad periodontal; Periodontitis; Periodontitis necrosante; Gingivitis necrosante; Cannabis; Marihuana; Drogas.

PERIODONTAL IMPLICATIONS OF CANNABIS ABUSE. REVIEW AND CASES REPORT ABSTRACT

The abuse of cannabis, overall in its most habitual format, marihuana, has commonly been related to oral neglect. Cannabis abusers have higher plaque scores, xerostomia and increase in the risk of dental caries. Nevertheless, there are few the papers that show a relationship between marihuana and periodontal disease, except in isolated clinical cases. In this article, literatura related to the topic is revised and three cases report of habitual smokers of marihuana with necrotizing periodontitis are shown.

KEY WORDS

Cannabis; Oral health; Periodontal disease; Periodontitis; Necrotizing periodontitis; Necrotizing gingivitis.

INTRODUCCIÓN

El cannabis es una de las drogas ilícitas más consumidas por motivos recreativos.^{1,2} Contiene un grupo de químicos denominados cannabinoides, alguno de los cuales son psicoactivos. A pesar de que parece que tiene efectos potencialmente beneficiosos, ya que los cannabinoides atenúan la producción de algunos mediadores inflamatorios,³ su uso no médico puede provocar efectos adversos tanto en la salud general (incluida la de la cavidad bucal) como en la salud mental, sobre todo cuando se consume regularmente y durante periodos largos de tiempo.

Las preparaciones del cannabis derivan de la planta *Cannabis sativa*. La planta contiene más 400 componentes, entre los que se incluyen 60 tipos de cannabinoides. Los cannabinoides son un grupo heterogéneo de moléculas que actúan en los receptores celulares cannabinoides, el principal de ellos es el cannabinoide delta-9-tetrahydrocannabinol (THC). Las tres formas principales del cannabis son la marihuana, el hashish y el hash oil.¹

Fumar marihuana es la forma más común y eficiente de consumir cannabis. Cuando se fuma, aproximadamente el 50% del THC es absorbido a través de los pulmones y entra en el torrente sanguíneo y de ahí penetra en el cerebro en cuestión de segundos. Los resultados del último estudio epidemiológico del Observatorio Español sobre Drogas y Toxicomanías (EDADES: Encuesta de alcohol y drogas en España realizada en 2015)⁴ nos muestran que el 31,5% de la población española de 15 a 64 años ha consumido cannabis alguna vez, el 9,5% en el último año, el 7,3% en el último mes y el 2,1% diariamente en el último mes. De ellos, el perfil del consumidor problemático es el de un hombre joven, menor de 25 años, que fuma 3 "porros" de marihuana al día.

Un problema social muy importante es que el inicio del consumo del cannabis suele ser en la adolescencia. Cuanto más temprano se inician los jóvenes en el uso de la marihuana, más posibilidades hay de que se conviertan en fumadores habituales o de que terminen desarrollando una dependencia. El adolescente empieza a probar el cannabis como media, a la edad de 18 años. Además, en la Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España (ESTUDES 2014-2015 en estudiantes de 14-18 años),⁵ un 29,1% reconoce haber fumado alguna vez cannabis, un 18,6% lo ha fumado durante el último mes, y un 1,8% lo fuma a diario. Además, de aquellos que lo fuman a diario, un 13,8% presenta un consumo problemático (3 porros al día, según la Encuesta), con las connotaciones negativas que esto implica.

Los efectos negativos del cannabis afectan a casi todos los sistemas del organismo y a la salud general del usuario.^{1,6} Con respecto al sistema cardiovascular, se produce una taquicardia dosis dependiente y vasodilatación generalizada. Este aumento de la frecuencia cardíaca provoca un incremento en el trabajo del corazón y una mayor demanda de oxígeno, lo que puede desembocar en una isquemia cardíaca. Además,

como el método de ingestión es mediante inhalación profunda, se absorbe una concentración muy elevada de carboxihemoglobina desde el monóxido de carbono, lo que reduce los niveles de oxígeno en el corazón.

Los efectos del uso del cannabis en el sistema respiratorio están asociados, sobre todo, al abuso a largo plazo de la marihuana. El tabaco del cigarro de marihuana tiene los mismos contenidos que el tabaco normal excepto la nicotina. Esto incluye monóxido de carbono, irritantes bronquiales, alquitrán y mayores niveles de otros carcinógenos. Los fumadores habituales de marihuana tienen mayor prevalencia de bronquitis y enfisema que los no fumadores. Además, es muy importante tener en cuenta que el consumo a largo plazo de 3-4 cigarros de marihuana equivale a fumar 20 cigarros/día o más.¹ Esta diferencia está relacionada con el patrón de inhalación profunda y con la ausencia de filtro. Mediante la inhalación profunda se absorbe tres veces más alquitrán que con el cigarro normal.

Por otro lado, el THC tiene un efecto inmunosupresor en los macrófagos, células *natural-killer* y linfocitos B y T, lo que provoca una reducción de la resistencia del huésped a las infecciones, y también aumenta la secreción de citoquinas proinflamatorias, como la IL-1.⁶

Desde hace años, se viene publicando con relativa frecuencia que los consumidores habituales de cannabis presentan peor salud oral que los no fumadores, con mayor presencia de caries, sobre todo cervicales, mayor número de dientes perdidos y mayores índices de placa. Uno de los efectos más importantes del cannabis es la xerostomía, que puede incrementar el riesgo de caries.⁶⁻⁸ También es típica del abuso del cannabis la llamada *hiperémesis cannabinoide*, caracterizada por episodios frecuentes de vómitos. Esto puede provocar erosión ácida en el esmalte dentario.⁹ Existe poca evidencia científica que relacione la enfermedad periodontal con la adicción al cannabis, sólo existen algunos casos clínicos, un estudio experimental en ratas y en los últimos años, varios estudios epidemiológicos.

Las primeras referencias encontradas en la literatura acerca de este tema fueron publicadas por Darling y Arendorf en 1992 y 1993.^{7,8} Estos autores observaron cómo sus pacientes fumadores de cannabis presentaban una gingivitis dolorosa, de color "rojo fuego", asociada a parches blancos, así como hiperplasia gingival difusa con pérdida ósea alveolar concurrente. Se ha descrito, en la literatura, también la llamada *estomatitis del cannabis*, caracterizada por una serie de cambios en el epitelio oral, que incluyen leucoedema de la mucosa oral e hiperqueratosis⁶ que puede evolucionar a leucoplasia y progresar posteriormente a cáncer oral.⁸ El estudio de periodontitis experimental en 30 ratas, de Nogueira-Filho y cols., en 2011,³ demostró en el grupo experimental (15 ratas sometidas a inhalaciones diarias de cannabis, durante un mes), mayor pérdida de soporte óseo y densidad ósea de los maxilares, de manera estadísticamente significativa.

El consumo de cannabis es más frecuente en edades tempranas, la mayoría de los consumidores abandonan el hábito relativamente pronto cuando llegan a la etapa adulta.¹⁰ Sin embargo, los individuos que siguen fumando cannabis a la edad de 30 años son clasificados como usuarios “a largo plazo”, y podrían tener riesgo de desarrollar lo que se conoce como *síndrome amotivacional*,¹¹ caracterizado, por apatía, embotamiento afectivo, falta de flujo y espontaneidad en la conversación.² Además estos sujetos no suelen atender la higiene personal o la apariencia, así como la higiene oral, nutrición y salud general. En estos casos podría producirse enfermedad dental y periodontal.⁹ Otro factor a tener en cuenta que favorece el desarrollo de periodontitis en adictos al cannabis, es el deterioro nutricional. Estos individuos suelen tener una alimentación inadecuada, con un patrón de comidas errático e irregular junto con un índice de masa corporal por debajo de lo normal.⁹

Dada la poca información existente entre el consumo de marihuana y la presencia de problemas periodontales queremos presentar a continuación tres casos clínicos de pacientes fumadores habituales de marihuana que presentaron periodontitis necrosante.

CASOS CLÍNICOS

Caso 1

Varón de 34 años de edad, que acudió a la consulta por presentar gran dolor a nivel gingival. Tras realizarle la historia clínica, reconoció que fumaba 8 porros de cannabis todos los días. Se solicitó analítica sanguínea completa para descartar otras patologías asociadas, mostrando niveles altos de proteína C reactiva (0,82 mg/dl. Valores de referencia normales < 0,1 mg/dl), proteína de fase aguda que indica inflamación sistémica y que puede estar aumentada en casos severos de enfermedad periodontal.

A la exploración el paciente presentaba periodontitis necrosante, con ulceración y necrosis de papilas interdentes, sobre todo en incisivos inferiores. Se observaba también gran cantidad de cálculo supra y subgingival. Las zonas con necrosis fueron dolorosas al sondaje, además el paciente refería dolor en dichas localizaciones al comer y al cepillado (Figura 1).

Como tratamiento periodontal, se motivó al paciente en técnicas de higiene oral (cepillado dental adecuado más uso de cepillos interdentes) y se insistió en la necesidad de eliminar hábitos nocivos, como el tabaco y el cannabis. Se realizó raspado y alisado radicular por cuadrantes, junto con tratamiento antibiótico empírico (metronidazol 500 mg cada 8 horas), además del uso de gel y colutorio de clorhexidina al 0,12% cada 12 horas durante un mes. Al mes, su higiene oral había mejorado considerablemente, habían desaparecido la inflamación y las áreas de necrosis gingival y sus sondajes periodontales eran normales. Además, había conseguido reducir la ingesta de cannabis a 1 “porro” al día. Por todo ello, se decidió pasar al

paciente a la fase de mantenimiento periodontal, en la que está actualmente (Figura 2).

Caso 2

Varón de 31 años de edad cuyo motivo de consulta fue el gran dolor generalizado que presentaba en la encía, que le impedía incluso comer (Figuras 3 y 4). Durante la anamnesis reconoció que fumaba 2 porros de cannabis y 30 cigarrillos de tabaco al día. Se le pidió analítica sanguínea, cuyos resultados mostraron una positividad al virus de la hepatitis C; el paciente desconocía ser portador hasta ese momento.

El diagnóstico del paciente fue de periodontitis crónica, moderada-avanzada, con grandes áreas de periodontitis necrosante, tanto en incisivos como en molares superiores. El paciente fue tratado mediante modificación de hábitos de higiene oral, raspado y alisado radicular por cuadrantes y antibiótico sistémico, consistente, en este caso, en Vibracina 100 mg cada 12h, debido a sus problemas hepáticos. El paciente, sin embargo, no fue capaz de modificar sus hábitos, ni conseguimos motivarle, y poco tiempo después de empezar el tratamiento, lo abandonó.

Caso 3

Varón de 28 años de edad que acudió a la consulta acompañado de su madre, sin ningún interés, ni motivación por su parte en mejorar su estado de salud oral. A la exploración presentaba lesiones de caries en casi todos los dientes de la boca,



Figura 1. Periodontitis necrosante en el paciente del Caso 1.



Figura 2. Situación clínica en la reevaluación al mes tras la fase de tratamiento periodontal básica del Caso 1.

algunas ya imposibles de restaurar y presencia de periodontitis moderada-avanzada con áreas de periodontitis necrosante (Figura 5). Reconoció que fumaba más de 30 cigarros/día y de 2 porros/día. Se solicitó una analítica sanguínea para descartar algún otro problema sistémico, encontrándose que todos los parámetros sanguíneos permanecían dentro de la normalidad.

Se le motivó en hábitos de higiene oral. Se intentó eliminar o por lo menos reducir sus hábitos nocivos. Se le realizó tratamiento periodontal mediante raspado y alisado radicular por cuadrantes, junto con tratamiento antibiótico (metronidazol 500 cada 8 horas durante una semana) y antiséptico (clorhexidina al 0,12% cada 12 horas durante un mes). Además se le recomendó realizar tratamiento conservador obturando los dientes careados y extraer aquellos dientes de pronóstico imposible. En la reevaluación tras la fase periodontal básica (Figura 6), había conseguido reducir su hábito tabáquico a 12 cig/día, sin embargo, no volvió posteriormente, hasta pasado un año. En este momento no había realizado el resto de tratamientos necesarios.

DISCUSIÓN

El consumo de cannabis, tal y como remarcan las encuestas del Observatorio Español de las Drogas y las Adicciones, es muy frecuente en la población de 15 a 34 años. Entre un 15 y un 20% de los jóvenes encuadrados en estas edades, reconocen haberlo consumido alguna vez. En cuanto al sexo, el consumo se encuentra más extendido en los chicos. Entre las chicas, la prevalencia es inferior, oscilando entre 2 y 11 puntos menos dependiendo de los tramos de edad. Como hemos visto, los tres casos de lesiones gingivales necrosantes que presentamos fueron observados en varones.

Aparte de algunos casos clínicos aislados^{12,13} y los que se presentan en este trabajo, existe muy poca literatura sobre los efectos del cannabis en la salud periodontal. Los pocos casos descritos hasta la actualidad puede deberse a las connotaciones éticas y legales que implica esta conducta adictiva. Asimismo, identificar este consumo como factor de riesgo exclusivo de enfermedad periodontal es difícil, ya que existen otros factores predisponentes que pueden influir en la susceptibilidad a la periodontitis necrosante, como la edad, la higiene oral, el tabaco, la salud general o la combinación con otros tipos de drogas. Sobre todo, hay que tener en cuenta que el cannabis suele mezclarse con tabaco en los cigarrillos enrollados a mano,⁶ lo que impide saber el valor exacto de cada componente en los problemas gingivales. En el caso de los pacientes que presentamos, el primer paciente solo fumaba cannabis, mientras que los otros dos, eran consumidores tanto de cannabis como de tabaco.

En el año 2008, se publicó el primer estudio longitudinal que intentaba relacionar el uso de cannabis con la enfermedad periodontal.¹⁴ Thomson y cols., realizaron un estudio longitudinal



Figura 3. Estado periodontal del paciente del Caso 2 cuando acudió por primera a cita. Obsérvese la necrosis de papilas gingivales del sector anterior.



Figura 4. Necrosis de la papilas y supuración por palatino de los dientes superiores en el paciente del Caso 2 antes del tratamiento.

de cohortes a todos los niños nacidos en un hospital de Nueva Zelanda, entre 1972 y 1973, que siguieron hasta que cumplieron 32 años. Desde el momento en que cumplieron 18 años, clasificaron a los 1037 niños en tres grupos: los no fumadores de cannabis, los fumadores moderados de cannabis (menos de 40 veces/año) y los grandes fumadores de cannabis (+ de 41 veces/año). A los 32 años, encontraron que el uso de cannabis era un factor de riesgo de la periodontitis. Los pacientes con alta exposición al cannabis tenían un riesgo 7 veces mayor de sufrir enfermedad periodontal que aquellos que no lo consumían. Además, la severidad de la periodontitis fue también significativamente mayor en el grupo de grandes consumidores, tras ajustar el tabaco como factor de confusión. Concluyeron que el fumar cannabis podía ser un factor de riesgo independiente de desarrollar periodontitis, como puede ser el tabaco. Además, es interesante tener en cuenta que, en Nueva Zelanda, no se suele mezclar el cannabis con el tabaco, por lo que los resultados de este estudio eliminan este factor de confusión. Atribuyeron sus hallazgos a la exposición a los más de 400 constituyentes deletéreos que contiene el cannabis, algunos cannabinoides y otros similares a los del tabaco.



Figura 5. Situación inicial del caso 3, se observa inflamación gingival, supuración, necrosis de papilas, gran pérdida de inserción periodontal en incisivos inferiores así como caries en los diferentes dientes.



Figura 6. Situación del Caso 3 tras la reevaluación, se observa una mejor situación de la encía, aunque no ha realizado ningún tratamiento restaurador.

Este estudio longitudinal se ha prolongado durante 5 años más.¹⁵ Los individuos anteriores se volvieron a evaluar a la edad de 38 años, para conocer si el consumo continuado de cannabis durante 20 años podría empeorar la salud general de estos pacientes. Se tuvieron en cuenta diferentes parámetros de salud periodontal, función pulmonar, inflamación, síndrome metabólico, colesterol HDL, triglicéridos y hemoglobina glicosilada. De todos los parámetros analizados, únicamente la salud periodontal se relacionó con el uso continuado de cannabis incluso después de controlar tabaco, cepillado, uso de seda dental y alcohol, como factores de confusión. Por tanto, corroboran que el cannabis puede ser un factor de riesgo independiente de sufrir enfermedad periodontal.

Por otro lado, Shariff y cols.,¹⁶ publicaron en 2017 un importante estudio epidemiológico, enmarcado dentro del Estudio Nacional de Nutrición y Salud de Estados Unidos (NHANES) entre 2011-2012. Participaron 980 hombres y 958 mujeres, de edades entre 30 y 59 años, a los que se les examinó periodontalmente en 6 localizaciones por diente y se dividieron en dos grupos: los usuarios de cannabis (al menos 1 vez/mes durante el último año) y los no usuarios de cannabis. En esta muestra representativa, un 27% comunicó que fumaba cannabis al menos 1 vez/mes. Los hallazgos del estudio presentaron una asociación significativa entre uso de cannabis y peor situación periodontal (mayores profundidades de sondaje y

peores niveles de inserción) en relación a los no usuarios. Además, ajustando todas las variables de confusión importantes, los usuarios de cannabis, tenían una mayor predisposición a sufrir periodontitis severa que los no usuarios. La variable de confusión más importante fue el tabaco, y para eliminarlo, crearon un segundo modelo que incluía solo los participantes que nunca habían fumado tabaco. En este caso, los usuarios de cannabis (que no habían fumado tabaco nunca) tenían el doble de probabilidades de presentar una peor situación periodontal que los no usuarios de cannabis. Esto les lleva a corroborar los datos de Thomson y cols.,¹⁴ y Meier y cols.,¹⁵ y a concluir que el uso del cannabis es un factor de riesgo independiente del tabaco para periodontitis en adultos jóvenes.

Sin embargo, existen otros estudios como el publicado por López y Baelum¹⁷ en 2009 que no observan una relación significativa entre el uso de cannabis y sufrir enfermedad periodontal. Este trabajo es un estudio transversal en 9.163 estudiantes de Santiago de Chile que evaluó periodontalmente a estos pacientes. Este estudio tiene diferencias en relación al estudio prospectivo de Thomson y cols.,¹⁴ los pacientes son más jóvenes (12-21 años), sólo se evalúa el estado periodontal y además la duración de la exposición al cannabis fue mucho menor. López y Baelum¹⁷ sugieren que el efecto del cannabis sobre el periodonto puede ser mayor en aquellos pacientes que han consumido cannabis durante un amplio periodo de tiempo. En este sentido, nuestros tres pacientes eran adultos jóvenes, con edades cercanas a los 30 años, de consumo problemático, continuado desde la adolescencia. Los efectos de la droga en su periodonto pueden ser más severos que en consumidores de cannabis mucho más jóvenes en los que todavía no se ha producido esa exposición a largo plazo. También hay que tener en cuenta, que la persistencia en el tiempo de este hábito hace más complicada la modificación de la conducta.

Por último, remarcar que aunque el tratamiento periodontal y la motivación en higiene fueron iguales en los tres pacientes, sólo conseguimos reducción del consumo de cannabis y una motivación duradera asociada al cumplimiento del mantenimiento periodontal con la periodicidad deseada en el primer paciente. En cambio, los otros dos pacientes presentaban un claro síndrome amotivacional, caracterizado por apatía, déficit de interacción social con los profesionales de la clínica y dejadez absoluta en cuanto al control de placa. Esto dificultó mucho la tarea de los periodoncistas e higienistas que atendieron a los pacientes.

Podemos concluir que existen pocos datos, pero muy relevantes, que demuestran que los usuarios de cannabis presentan bolsas periodontales más profundas, mayores niveles de pérdida de inserción periodontal y por tanto mayor probabilidad de sufrir periodontitis severas que los no usuarios. Además, el uso de cannabis en ausencia de uso de tabaco parece influir en la patología periodontal, aunque se desconocen los mecanismos biológicos que relaciona los dos procesos. Por otro lado, hemos visto que este factor de riesgo es tiempo depen-

diente, ya que se ha observado que cuanto más tiempo dura el hábito mayor pérdida de inserción periodontal se produce. Creemos necesario, dado que existen pocas publicaciones acerca de la enfermedad periodontal y abuso del cannabis, que serían necesarios más estudios sobre este tema, así como la elaboración de protocolos y guías de actuación odontológicas en estos pacientes, similares a las que existen con el hábito tabáquico. Además, los profesionales dentales deben conocer y tener en cuenta estos efectos deletéreos del abuso

del cannabis en la salud general, psicológica y oral. Es aconsejable tener este factor de riesgo en cuenta al realizar la historia médica preguntando siempre por el consumo de cannabis, como un hábito más de repercusión oral. Además, en estos casos, con mayor razón, es fundamental dentro del plan de tratamiento, el factor motivación, ya que va a ser primordial para conseguir, tanto mejorar la salud periodontal de estos pacientes, como sus hábitos y por consiguiente, su salud general y emocional.



BIBLIOGRAFÍA

1. Ashton CH. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. *Br J Psychiatry* 2001; 178: 101-6.
2. Bersani G, Bersani FS, Caroti E y cols. Negative symptoms as key features of depression among cannabis users: a preliminary report. *Eur Rev Med Pharmacol Sci* 2016; 20 (3): 547-52.
3. Nogueira-Filho GR, Todescan S, Shah A y cols. Impact of cannabis Sativa (Marijuana) smoke on alveolar bone loss: A Histometric study in rats. *J Periodontol* 2011; 82 (11): 1602-7.
4. Encuesta sobre alcohol y otras drogas en España, EDADES 2015/2016. Plan Nacional sobre Drogas. <http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/home.htm>
5. Encuesta sobre uso de drogas en Enseñanzas Secundarias en España, ESTUDES 2014/2015. Plan Nacional sobre Drogas. http://www.pnsd.msssi.gob.es/profesionales/sistemasInformacion/sistemaInformacion/encuestas_ESTUDES.htm
6. Cho CM, Hirsch R, Johnstone S. General and oral health implications of cannabis use. *Aust Dent J* 2005; 50: 70-4
7. Darling MR, Arendorf TM. Review of the effects of cannabis smoking on oral health. *Int Dent J* 1992; 42: 19-22.
8. Darling MR, Arendorf TM. Effects of cannabis smoking on oral soft tissues. *Community Dent Oral Epidemiol* 1993; 21: 78-81.
9. Saini GK, Gupta ND y KC Prabhat. Drug addiction and periodontal diseases. *J Indian Soc Periodontol* 2013; 17 (5): 587-91.
10. Sidney S. Cardiovascular consequences of marijuana use. *J Clin Pharmacol* 2002; 42: 64-70.
11. Schwartz, RH. Marijuana: an overview. *Pediatric Clinics of North America* 1987; 34: 305-17.
12. Rawal SY, Tatakis DN y Tipton DA. Periodontal and oral manifestations of marijuana use. *J Tenn Dent Assoc* 2012; 92 (2): 26-31.
13. Momen-Heravi F, Kang P. Management of cannabis-induced periodontitis via resective surgical therapy: A clinical report. *J Am Dent Assoc* 2017; 148 (3): 179-84.
14. Thomson WM, Poulton R, Broadbent JM, Moffitt TE, Caspi A, Beck JD, Welch D y Hancox RJ. Cannabis smoking and periodontal disease among young adults. *JAMA* 2008; 299: 525-31.
15. Meier MH, Caspi A, Cerdá M y cols. Associations between cannabis use and physical health problems in early midlife: A longitudinal comparison of persistent cannabis versus tobacco users. *JAMA Psychiatry* 2016; 73: 731-40.
16. Shariff JA, Ahluwalia KP y Papapanou PN. Relationship between frequent recreational cannabis (marijuana and hashish) use and periodontitis in adults in the United States: National Health and Nutrition Examination Survey 2011 to 2012. *J Periodontol* 2017; 88 (3): 273-80.
17. López R, Baelum V. Cannabis use and destructive periodontal diseases among adolescents. *J Clin Periodontol* 2009; 36: 185-189.