

2. Asociación entre el hábito del tabaquismo y la enfermedad periodontal.

Revisión de literatura.

Sandra G. Leal P.
Sandra G. Leal P.

Odóloga Pontificia Universidad Javeriana. Especialista en Periodoncia F.U.S.M.
 Docente de Periodoncia, Oseointegración y Clínica Facultad de Odontología F.U.S.M.
 Docente del grupo de Investigación de la Facultad de Odontología.



Resumen

El hábito del tabaquismo en relación a la enfermedad periodontal es un hallazgo claro dentro de la literatura científica. El humo del cigarrillo contiene además de nicotina cerca de 4000 químicos, algunos de los cuales tienen marcadas propiedades irritantes y unos 60 son conocidos cancerígenos. Así mismo el tabaquismo, parece ser uno de los factores de riesgo más significativos en el desarrollo y progresión de la enfermedad periodontal, incluso se ha reportado esta asociación como un problema de salud pública, donde la población afectada, representa un costo importante en materia de deserción laboral y manejo terapéutico.

El objetivo de esta revisión fue recolectar la información entre la asociación del hábito del tabaquismo y la enfermedad periodontal, la que será de utilidad para el gremio de la salud, no solo para tomar decisiones en cuanto al manejo terapéutico, sino también para advertir a los pacientes sobre los efectos deletéreos tanto a nivel oral como sistémico.

El impacto del tabaquismo sobre las enfermedades periodontales se discutirá en diversas secciones así: 1) Enfermedad periodontal y su relación con el tabaquismo. 2) Mecanismos en la progresión de la enfermedad periodontal en fumadores; 3) Efectos del tabaquismo sobre la prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales; 4) Efectos del tabaquismo

sobre la respuesta a la terapia periodontal; 5) Efecto de los productos análogos al tabaco (masticables), el cigarro (habano) y la pipa, en la enfermedad periodontal; 6) Efectos periodontales al abandonar el hábito del cigarrillo. 7) Efectos del tabaquismo sobre la salud general. 8) Fumadores pasivos. 9) Estrategias para el manejo del paciente fumador sugeridas por el Instituto Nacional de Cancerología.

Palabras claves: Enfermedad Periodontal, Tabaquismo, Factores de riesgo, Nicotina.

Abstract

Smoking habit has been a well-established risk factor of periodontal disease in the scientific literature. The smoke humus besides nicotine has near 4000 chemical substances, some of them with marked irritant properties and at least 60 are recognized as carcinogenic. Smoking appears to be one of the most significant risk factors in the development and progression of periodontal disease, even most this association has been reported as an important public health problem where the affected population represents a significant cost in laborer desertion and therapeutic manage.

The aim of this review was to collect information about the smoking habit and periodontal disease, which will be useful for the dental profession not only intended for a good therapeutic decision but giving advice to the

patients about smoking detrimental effects over oral tissues and systemic health.

The impact of tobacco use on periodontal diseases will be discussed in several sections: 1) Periodontal disease and its relationship with the smoking habit. 2) Mechanisms of periodontal disease progression in smokers; 3) The effect of tobacco smoking on the prevalence and severity of periodontal diseases; 4) The effect of smoking on response to periodontal therapy; 5) The effect of smokeless tobacco products, cigar and pipe smoking in periodontal diseases; 6) periodontal effects of tobacco cessation; 7) Effects of tobacco on systemic health. 8) Passive smokers. 9) The National Cancer Institute tobacco-use intervention strategies.

Key Words: Periodontal disease; Tobacco smoking; Risk factor; Nicotine.

Introducción

La revisión de literatura sostiene que el hábito del tabaquismo, está relacionado con alteraciones tanto de la mucosa oral como de las estructuras periodontales, sin embargo en lo que respecta a este último renglón, las características clínicas de hemorragia al sondaje y cambios en el color relacionados con estados inflamatorios, están ausentes o deprimidas en estos pacientes, enmascarando el deterioro subyacente.

Al momento de redactar esta investigación y sumado a las diferentes investigaciones científicas, se establece que la condición sistémica se encuentra de igual forma afectada, tanto es así, que la Organización Mundial de la Salud, OMS, estima que el tabaco mata a 4.9 millones de personas en todo el mundo o más exactamente cada 6.5 segundos muere una persona y muchas otras enferman o padecen discapacidad como consecuencia del consumo de tabaco.¹

En Colombia 25 mil personas mueren cada año, por enfermedades asociadas al cigarrillo, muchas otras padecen enfermedades y discapacidad, como consecuencia del consumo del tabaco.

Con el objeto de establecer la relación entre el hábito del cigarrillo y la presencia de enfermedad periodontal, se realizó, una revisión de literatura, en donde se revelan los efectos negativos de este hábito, con relación a los tejidos periodontales y orales, y al estado sistémico del paciente.

Los anteriores hallazgos determinan una conducta a seguir en el manejo de este tipo de pacientes, así como la obligación de compartir este tipo de información con el resto del gremio de la salud. Esta revisión puede ser el punto de partida para la realización de estudios de carácter analítico, relacionado con factores de riesgo ambiental para nuestra población, con miras a la implementación de programas preventivos.

El Tabaquismo

El tabaquismo ha llegado a señalarse como una enfermedad, mas que como un hábito, ya que los efectos son similares a los del alcohol, los narcóticos y la cocaína, efectos que se deben principalmente a la inhalación del humo producido al quemar la planta de tabaco, (Nicotina Tabacum) originaria de América y perteneciente al orden de las solanáceas.²

Los factores que contribuyen con el hábito del cigarrillo se dividen en tres categorías: social, psicológica y farmacológica. La mayoría de los fumadores comienzan a hacerlo durante la adolescencia, por lo general debido a influencias de tipo social.

Desde el punto de vista psicológico, es más probable, que las personas fumen con el objetivo de contrarrestar sentimientos de enojo y ansiedad.

La adicción farmacológica es el resultado de las propiedades fuertemente adictivas de la nicotina, se ha reportado que al fumar, en cada aspiración se absorbe entre 50 a 150 microgramos de nicotina, es decir que por cada cigarrillo, se absorberán de 1 a 2 miligramos.²

Enfermedad Periodontal

Las Enfermedades periodontales son infecciones mixtas asociadas con grupos relativamente específicos de bacterias presentes en la cavidad oral. La susceptibilidad a estas enfermedades depende de la respuesta del huésped hacia los patógenos periodontales, sin embargo, aunque el componente bacteriano es causante de las enfermedades inflamatorias inducidas por placa, la progresión y las características clínicas de estas enfermedades son influenciadas, tanto por factores genéticos, como por factores adquiridos, los cuales pueden modificar la susceptibilidad a la infección.³

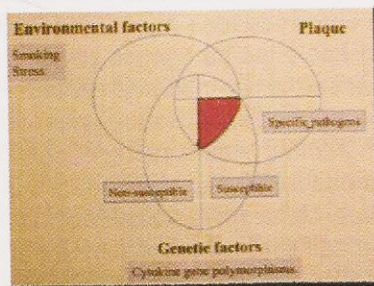
Los factores de riesgo pueden incrementar la probabilidad de ocurrencia de la enfermedad. Entre los factores de riesgo para la enfermedad periodontal se categorizan dos grandes grupos; factores de riesgo innatos y factores de riesgo adquiridos y ambientales. Actualmente es aceptado que ambos grupos de factores, determinan la aparición, progresión y respuesta al tratamiento de las enfermedades periodontales.⁴

El hábito del cigarrillo ha sido reconocido como un factor de riesgo, categorizado dentro del grupo de factores de riesgo; adquiridos y ambientales, que afecta la prevalencia y progresión de las enfermedades periodontales, y mas aun, esta relacionado con la severidad de la enfermedad periodontal.⁵ Esta asociación entre el hábito del cigarrillo y enfermedades periodontales, representa un problema de salud pública, dado que aproximadamente el 25% de la población adulta es fumadora, y aunque ha disminuido en este grupo poblacional, se ha visto incrementada su popularidad entre la población mas joven.⁵

El hábito del cigarrillo, tambien ha sido relacionado como un factor de riesgo de tipo conductual, al igual que la higiene oral y el estrés, la identificación, no solo de los agentes etiológicos, sino de los factores de riesgo modificantes, se declaran importantes en procura de un adecuado diagnóstico y plan de tratamiento.⁶

Enfermedad Periodontal y su relación con el tabaquismo.

Periodontitis se refiere a una enfermedad inflamatoria crónica, que cuando no es tratada, puede llevar a la destrucción de la inserción de tejido conectivo y de hueso alveolar. La interacción con los diferentes factores de riesgo, específicamente con el hábito del cigarrillo, en la aparición y ulterior progresión de la enfermedad periodontal, ha sido establecida en la literatura.⁷



La colonización bacteriana de la mucosa oral, parece estar favorecida por el hábito del cigarrillo, debido al cambio ecológico que este ocasiona. Los estudios han mostrado que en la microbiota de los fumadores, existen niveles incrementados en saliva de Bacteroides, Veillonella, Lactobacilli y levaduras, pero su presencia parece ser dependiente de la cantidad de cigarrillos fumados.⁸

Mayores niveles de patógenos periodontales, han sido reportados en tejidos blandos de pacientes con periodontitis, con relación a pacientes sanos, así mismo estableciendo una comparación entre pacientes con periodontitis, no fumadores y fumadores, estos últimos presentaban, niveles incrementados de especies bacterianas periodontopatogénicas.⁹

Numerosos estudios han sido reportados, sobre el mecanismo potencial del cigarrillo en la predisposición a enfermedad periodontal, dichas investigaciones establecen que este puede afectar, entre otros, la vasculatura y la respuesta de defensa del huésped.¹⁰ Los signos de la respuesta gingival inflamatoria, parecen estar suprimidos en los pacientes fumadores en presencia de placa bacteriana, en quienes se ha encontrado menos sitios con hemorragia al sondaje, comparándolos con pacientes no fumadores en iguales condiciones clínicas.¹¹

Se ha establecido igualmente una asociación entre la pérdida ósea, aun en pacientes con muy buena higiene oral y el hábito del cigarrillo, así como tambien se ha reportado que la progresión de la pérdida ósea se retarda de manera significativa en pacientes que dejan de fumar.¹² La respuesta a la terapia, tanto no quirúrgica, como quirúrgica periodontal, entre pacientes fumadores y no fumadores, ha sido reportada como menos favorable en pacientes fumadores, en términos de reducción en la profundidad de bolsa y ganancia en los niveles de inserción, especialmente en sitios con bolsas iniciales profundas.¹³

Varios estudios in Vitro han examinado los efectos de la nicotina, estableciendo que esta afecta de manera adversa la proliferación, la inserción y quimiotaxis de las células del ligamento periodontal. Igualmente afecta la producción de colágeno y de proteínas no colágenas por los fibroblastos.¹⁴

Con relación a los implantes, se ha establecido un mayor porcentaje de fracaso en pacientes fumado-

res, lo que ha sido interpretado como el resultado de la exposición de los tejidos periimplantares al humo del cigarrillo.¹⁵

Mecanismos de progresión de la enfermedad periodontal en fumadores.

Efectos sobre la microbiota periodontal.

Estudios recientes, utilizando técnicas de tinción de Gram y / o valoración microscópica, no mostraron diferencia significativa entre la flora microbiana subgingival de fumadores y la flora subgingival de no fumadores. Así mismo otras investigaciones no reportaron diferencias significativas en el porcentaje recolectado de patógenos periodontales a partir de bolsas profundas, entre pacientes no fumadores y pacientes fumadores. Sin embargo datos de estudios cruzados seccionados de una población significativa, demostraron que la proporción de sujetos positivos para *Actinobacillus actinomycetemcomitans*, *Porfiromona gingivalis* y *tannerella forsythensis* (*Bacteroides forsythus*), fue significativamente mas alta entre fumadores habituales comparativamente con no fumadores.



Adicionalmente se encontró que el riesgo relativo de infección por *Tannerella forsythensis*, incrementó con la cantidad de cigarrillos fumados al día; 43% de los sujetos que fumaban menos de 10 cigarrillos al día, positivos a *Tannerella forsythensis*, incremento a 64%, cuando se aumento el consumo a 20 cigarrillos al día.⁵

Adicionalmente, algunas investigaciones indican que las bacterias anteriormente mencionadas, fueron más

difíciles de erradicar entre los pacientes fumadores habituales, sugiriendo que es posible que esta sea la causa de la limitada respuesta a la terapia no quirúrgica en estos pacientes, igualmente otros reportes indican que el tabaquismo fue un factor determinante en la composición de la flora microbiana.⁷

Efecto sobre la respuesta del huésped y los tejidos periodontales.

La literatura sostiene que la respuesta del huésped esta comprometida mediante dos mecanismos:

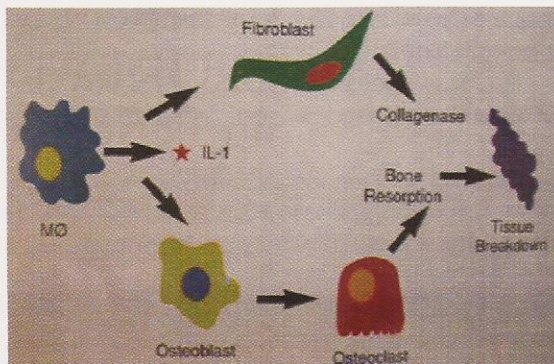
1. Impedimento de la respuesta normal del individuo para neutralizar la infección.
2. Alteraciones que resultan en destrucción de los tejidos periodontales sanos circundantes.

Los pacientes fumadores parecen tener disminuido el número de linfocitos T colaboradores, importantes para la función de las células B y producción de anticuerpos. Lo anterior ha sido manifestado por la disminución de la IgA en saliva e IgG en suero. Igualmente se ha establecido, que los componentes del tabaco, tienen efectos deletéreos sobre varias funciones de los neutrófilos, impidiendo la quimiotaxis y /o la fagocitosis, tanto de los neutrófilos orales, como de los periféricos, al igual que pueden alterar la producción de aniones superóxido y peróxido de hidrógeno, por parte de los neutrófilos, importantes para su función antimicrobiana.¹⁰

También han sido investigadas la proporción de metaloproteinasas-8 de matriz, así como la actividad del inhibidor de proteasa, Alfa - 1 antitripsina y Alfa - 2 macroglobulina, por parte de los neutrófilos, en el fluido crevicular posterior al tratamiento quirúrgico en 30 pacientes; 15 fumadores y 15 no fumadores con diagnóstico de periodontitis moderada a severa; evaluaciones clínicas y del fluido crevicular se realizaron en la 1ª y 5ª semanas, encontrándose que en los no fumadores la MMP-8 estaba disminuida y que los inhibidores de proteinasas (α -1-AT y α -2-MG) estaban aumentados, contrario a los fumadores donde no hubo alteración cuantitativa, lo cual es interpretado como la posible interferencia del tabaquismo en la respuesta al tratamiento.¹⁶

Ha sido reportada una interacción genética ambiental, entre el tabaquismo y el polimorfismo genético IL-1, los fumadores que presentan el genotipo positivo IL-1,

tienen un riesgo incrementado de periodontitis, mientras que el genotipo IL-1 positivo no tiene influencia en no fumadores.¹⁷



Los componentes del tabaco también pueden modificar la producción de citoquinas o mediadores inflamatorios, los cuales tienen un papel importante en la destrucción tisular periodontal. La nicotina parece incrementar la producción de IL-6 en osteoblastos cultivados, e igualmente ha sido reportado, aumento del factor de necrosis tumoral alfa. Tales alteraciones en la respuesta del huésped afectan el potencial regenerativo y reparativo periodontal.¹⁸

Sin embargo recientemente se ha demostrado que el tabaquismo, específicamente el cigarrillo, incrementa la cantidad de placa dental, pero no altera los contenidos del fluido crevicular de IL-6 y el factor de necrosis tumoral alfa TNF-alfa.¹⁹

La nicotina puede ser acumulada y luego liberada de los fibroblastos periodontales y parece que impide su inserción a varias superficies, sin embargo la literatura no es clara al respecto. Adicionalmente se ha reportado que la nicotina, afecta la producción de colágeno, disminuyéndola, e incrementando la actividad de la colagenasa por parte de los fibroblastos. La literatura médica ha demostrado que el tabaco o la nicotina impide la revascularización en tejidos blandos y duros, lo que podría redundar en una alterada cicatrización periodontal u oral.²⁰

La cotinina, metabolito secundario del tabaco, ha sido reportada como estimulante en la patogenicidad, de las toxinas liberadas por parte de bacterias periodontopatogénicas, como *Prevotella intermedia*, *Prevotella gingivialis* y *Porphyromonas gingivalis*, repor-

tándose como un efecto sinérgico in Vitro, sugiriéndose que esto puede incrementar la severidad de la periodontitis.²¹

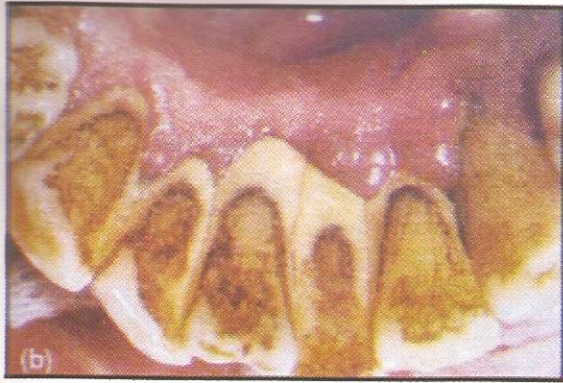
Efecto del tabaco sobre la prevalencia y severidad de las enfermedades periodontales.

En el año 1946 se demostró una clara asociación entre el cigarrillo y la gingivitis ulcerativa aguda, actualmente clasificada como gingivitis ulceronecrosante. Diferentes estudios epidemiológicos, demuestran la asociación entre el hábito del cigarrillo y la enfermedad periodontal.

Ha sido reportada, la presencia de bolsas más profundas y mayor pérdida de inserción en pacientes fumadores que en no fumadores. La pérdida de inserción tuvo una alta variabilidad, existiendo para no fumadores un promedio de 0.37mm y 1.33 para fumadores habituales. Varios estudios han mostrado una relación entre la cantidad de cigarrillos al día y el número de años que el paciente ha fumado, con la prevalencia y severidad de la enfermedad periodontal, incrementándose la pérdida de inserción 0.5% por cigarrillo al día, mientras que entre 10 y 20 cigarrillos al día, la pérdida de inserción está entre 5% a 10% respectivamente. Una mayor prevalencia de pérdida de dientes, también ha sido descrita.^{22, 23, 24}

En cuanto a la altura ósea, igualmente se ha descrito mayor pérdida de hueso alveolar en fumadores en relación a los pacientes no fumadores. El promedio de la altura ósea, medida como porcentaje a lo largo de la superficie radicular, fue del 77% en fumadores, comparado con el 83% en los no fumadores. La prevalencia de pérdida ósea severa (> o = 4mm del límite cemento-esmáltica), fue 4.7 veces mayor en fumadores que en pacientes no fumadores. Sobre la base de observaciones, se llegó a establecer que la tasa de pérdida en la altura ósea periodontal, es inducida por el tabaquismo, así mismo, el abandono del hábito resulta en el retorno hacia una tasa comparable a la de un paciente no fumador.²⁵

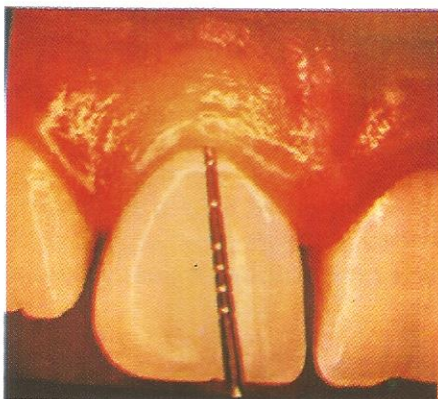
El aumento en la formación de cálculos también ha sido otro hallazgo observado en los pacientes fumadores, a diferencia de la presencia de placa e inflamación, los que presentan un nivel variable, aunque los resultados se inclinan hacia una disminución en los signos clínicos de inflamación.^{26, 27}



Las características clínicas de un grupo de estudiantes de odontología, 10 fumadores y 10 no fumadores, fueron analizadas, bajo los parámetros de cambio de color, rojo fuerte y número de sitios con hemorragia al sondaje, revelándose menor cantidad de sitios con hemorragia al sondaje, así como menos sitios con cambio de color hacia el rojo fuerte, lo cual lleva a sugerir que la respuesta gingival inflamatoria, pudiera estar suprimida en fumadores.²⁸

En una investigación de tipo inmunohistoquímico, para observar la densidad de los vasos sanguíneos, los autores reportaron que los fumadores, tenían una mayor proporción de vasos sanguíneos de pequeño calibre, contrario a los no fumadores, quienes presentaban vasos de mayor calibre.⁷

Investigaciones recientes han confirmado que el tabaquismo tiene un fuerte efecto supresor sobre el sangrado al sondaje, siendo este efecto mayor en pacientes que fuman por encima de 10 cigarrillos al día.²⁹

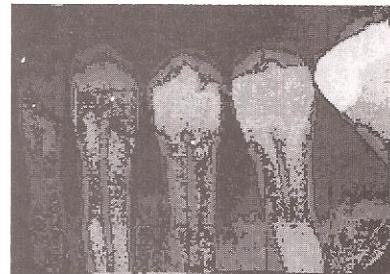


Los efectos del cigarrillo parecen tener un impacto más negativo en la población por debajo de los 40 años, diferentes estudios han mostrado que pacientes fumadores habituales entre los 19 y 30 años, tenían una predisposición de más de 3.8 veces a sufrir periodontitis que los pacientes no fumadores, en este mismo rango de edad. Pacientes fumadores habituales, mayores de 50 años, mostraron mayor prevalencia de desordenes en la mucosa y mayor necesidad de tratamientos odontológicos.³⁰

Dependiendo del criterio utilizado para definir enfermedad periodontal, los fumadores están en un riesgo entre 2.6 a 6 veces más predisuestos a exhibir destrucción periodontal que los no fumadores.

Recientemente se ha reportado que los efectos del hábito del tabaquismo no solo se acentúan según el número de cigarrillos fumados diariamente y de la duración del hábito, (después de 10 años), sino también que estos pueden ser más pronunciados en hombres que en mujeres.³¹

También ha sido reportada una correlación positiva entre los niveles séricos de los metabolitos nicotina, cotinina y la severidad en la pérdida de inserción, profundidad al sondaje y altura de la cresta alveolar en sujetos entre los 25 a 74 años.⁵



Efectos del tabaquismo sobre la respuesta a la terapia periodontal.

Aunque la terapia periodontal ha mostrado beneficios tanto en pacientes fumadores, como en pacientes no fumadores, la respuesta difiere para los diferentes parámetros clínicos establecidos.

El Tabaquismo se ha constituido en una de las variables de mayor predicción en la respuesta a la terapia

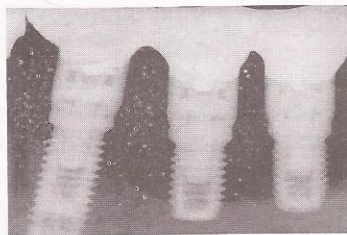
periodontal. Diversos estudios reportan que en pacientes fumadores, la respuesta a la terapia no quirúrgica; reducción de la bolsa y ganancia en los niveles de inserción, es inferior comparativamente con los pacientes no fumadores.⁵

Entre los pacientes que han sido tratados quirúrgicamente y bajo un seguimiento longitudinal, los pacientes fumadores exhibían menor reducción en la profundidad al sondaje, menor ganancia en los niveles de inserción y menor ganancia en altura ósea, al compararlos con los pacientes no fumadores. Igualmente en múltiples terapias regenerativas, también se han observado inferiores resultados clínicos en pacientes fumadores versus pacientes no fumadores.

Bajo terapia de mantenimiento podemos encontrar que los pacientes fumadores presentan el doble de posibilidades de perder dientes. Así mismo se encuentra que un mayor porcentaje de pacientes fumadores > 90%, han sido reportados como pacientes refractarios, cuando se comparan con el porcentaje de pacientes refractarios en el resto de la población, que corresponden a un promedio de un 25%.³²

De todos los factores considerados, el tabaquismo, parece ser el de mayor influencia en el incremento de fracasos en implantes. Se ha reportado un promedio total de fracaso de 4.76% en no fumadores contra 11.3% en fumadores ($P < 0.01$). Comparando el maxilar superior con el maxilar inferior, se encontró que en el maxilar superior hubo un 17.9% de fracasos en fumadores, contra un 7.3 en no fumadores. La diferencia en el maxilar inferior fue menor, siendo para los fumadores de 4.64% y para los no fumadores de 2.4%.³³

Implantes inicialmente exitosos, posteriormente fueron valorados y se encontró, específicamente en el maxilar superior, mayor índice hemorrágico, mayor profundidad peri-implantar, mayor inflamación peri-implantar, así como una mayor pérdida de hueso marginal mesial y distal en pacientes fumadores, que en pacientes no fumadores.³³



En un estudio de fracaso tardío de implantes, Hultin et al en el 2000, valoraron 143 pacientes tratados consecutivamente, quienes habían recibido un implante en unión a una prótesis fija y bajo un seguimiento a 5 años, los autores encontraron que 7 de los 9 pacientes que perdieron implantes, luego de ser cargados, eran fumadores.³⁴

Un protocolo ha sido diseñado para la colocación de implantes en pacientes fumadores; 1 semana antes y 8 semanas posterior a la colocación de implantes, lo cual ha mostrado un porcentaje de fracaso similar al que puede observarse en pacientes no fumadores.³³

Efecto de los productos masticables de tabaco, cigarros y pipa sobre las enfermedades periodontales.

Ha sido documentada la relación entre formas de tabaco masticables y carcinoma oral, con una prevalencia entre un 50% a 60%, sin embargo una relación clara entre estos productos y enfermedad periodontal generalizada, no ha sido demostrada en forma definitiva. Se ha reportado, pérdida de inserción localizada en forma de recesión gingival, en áreas vestibulares de molares inferiores, del 25% al 30% de estos pacientes.³⁵

La utilización de cigarros o puros ha sido asociada con cáncer de la cavidad oral, pulmones, laringe y esófago. Aunque existe muy poca información sobre los efectos de los cigarros y la pipa sobre el periodonto, una investigación realizada entre 1971 y 1974 estableció que las medidas del índice periodontal no variaban entre los fumadores de pipa, cigarros y cigarrillos (position paper 1999). En investigaciones previas, con un periodo de seguimiento de 6 años, se concluyó que el estatus periodontal del grupo que fumaba cigarros o pipa, estaba en un sitio intermedio entre los no fumadores y los fumadores de cigarrillo, pero recientemente se ha descrito que los efectos del cigarro y la pipa tienen efectos similares adversos sobre los tejidos periodontales y pérdida de dientes que los fumadores de cigarrillo.³⁶

Efectos periodontales al abandonar el hábito del tabaquismo.

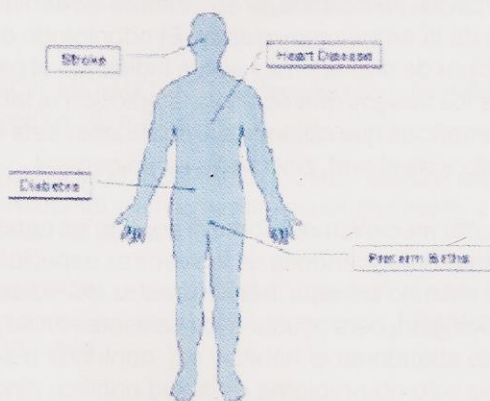
Una historia previa de tabaquismo no parece afectar la respuesta a la terapia periodontal. Diferentes estudios clínicos que comparan la respuesta entre los fumadores habituales, exfumadores y no fumadores han reportado que tanto exfumadores, como no fumadores, responden mas favorablemente a la terapia, que los fumadores habituales.

Tampoco se encontró asociación entre el tiempo en que se dejo el hábito y la respuesta a la terapia. Lo anterior sugiere que el beneficio al cesar el hábito del tabaquismo es casi inmediato.

En general el estatus periodontal, de un ex fumador, esta en un nivel intermedio entre la persona que nunca ha fumado y un fumador habitual, estos hallazgos sugieren que aunque los efectos del cigarrillo en el periodonto, no pueden ser reversados, el dejar de fumar es benéfico para la salud periodontal.⁵

Efectos del tabaco sobre la salud general.

El tabaquismo ha sido reconocido tambien como un factor directamente relacionado con una variedad de problemas médicos, entre los cuales se encuentran; cáncer, niños con bajo peso al nacer y enfermedades pulmonares y cardiovasculares.³⁷



El tabaco ha sido relacionado como el factor etiológico primario de muchas enfermedades graves y potencialmente fatales, se estima que es responsable por:

- 30% enfermedades por cáncer y muertes
- 90% canceres de pulmón
- 70% enfermedades pulmonares crónicas
- 80% infartos del miocardio antes de los 50 años
- 30% enfermedad isquemia cardiaca y accidentes cerebro-vasculares.

Se ha reportado que la expectativa de vida se reduce en 7.5 años en los pacientes fumadores, comparativamente con los pacientes no fumadores, independiente de la cantidad fumada. Osteoporosis es tambien observada en pacientes fumadores, quienes normalmente presentan baja densidad ósea.³³

Adicionalmente ha sido reportado, que el tabaquismo, puede actuar como un cofactor, en la relación, entre la enfermedad periodontal y la enfermedad pulmonar obstructiva crónica.³⁸ Con respecto a esta afección ha sido descubierto recientemente un gen, que podría explicar la asociación entre el cigarrillo y la aparición de cáncer pulmonar.³⁹

Fumadores Pasivos.

Un estudio realizado con 6611 personas mayores o igual a los 18 años, que nunca habían fumado, pero expuestas al humo del cigarrillo, en casa y /o en los sitios de trabajo, fue analizado, concluyéndose que las personas expuesta al humo del tabaco tuvieron mayor predisposición a presentar enfermedad periodontal que aquellos no expuestos.⁴⁰

Formas de prevención

Cuando se consideran los efectos que van en detrimento, no solo de los tejidos periodontales u orales, sino de la salud general, se establece que es necesario advertir al paciente no solo de los daños, sino sobre los beneficios al dejar el hábito del tabaquismo.

A causa de los efectos cosméticos adversos y de las manchas como resultado de este hábito, estos pacientes son a menudo atendidos para profilaxis o la eliminación de manchas, sin que estos pacientes estén al

tanto de los riesgos potenciales a causa del tabaquismo, es entonces el momento de alertarlos y educarlos.⁴¹

Un programa educacional para dejar el hábito del tabaquismo, debería ser parte del tratamiento periodontal no-quirúrgico, además se podría tener dentro del grupo de trabajo del consultorio una persona que una vez por semana llame al paciente mientras esta en el proceso de abandonar el hábito. También se conocen parches de nicotina, terapia de reemplazo de nicotina, o la utilización de bupropion, como terapias farmacológicas.⁴² Igualmente se enumeran 5 pasos que deberían desarrollarse junto con el paciente y que parece engloban lo básico a seguir en prevención:

- identificar al paciente fumador
- aconsejar abandonar el hábito
- evaluar si el paciente está preparado para abandonar el hábito
- ofrecer asistencia
- concertar el momento y un seguimiento.

De igual forma se establece que el programa debe ser individualizado, teniendo en cuenta las razones por las que el paciente fuma, el medio en el cual el hábito surge, recursos para detener el hábito y preferencias individuales acerca de cómo abandonar el hábito.⁴³

4. Conclusiones

El Hábito del tabaquismo ha sido reportado como quizás el factor de riesgo de mayor relevancia en la aparición, progreso y severidad de la enfermedad periodontal, aumentándose entre 2.6 y 6 veces la posibilidad de su aparición.

Las características clínicas como hemorragia al sondaje y cambios en color, alusivos a alteraciones inflamatorias, parecen estar disminuidas, lo cual puede enmascarar la situación real de enfermedad periodontal en estos pacientes. Diferentes parámetros clínicos como son: el nivel de inserción, la altura ósea, entre otros, están particularmente disminuidos en pacientes fumadores o consumidores de productos con contenido de tabaco, con relación a pacientes no fumadores e incluso exfumadores.

La respuesta a la terapia periodontal, no quirúrgica, quirúrgica, mucogingival o de procedimientos

regenerativos, también ha sido reportada como disminuida en los pacientes fumadores. Así mismo se ha encontrado que el porcentaje de pacientes refractarios, más del 90% son fumadores.

En el manejo de implantes, igualmente se ha establecido que existen más fracasos 11.3% en pacientes fumadores, con relación a pacientes no fumadores 4.76%, considerándose la mayor diferencia en el maxilar superior. Se estableció un protocolo de manejo, mediante el cual se abstendrían de fumar por 9 semanas, que finalmente hizo evidente resultados comparativamente similares con respecto a pacientes no fumadores.

La literatura científica establece que el hábito del tabaquismo está implicado directamente con diferentes enfermedades sistémicas, que afectan, no solo la calidad de vida del paciente, sino que pueden incluso conducir a una muerte prematura, mostrando que la expectativa de vida se encuentra disminuida en 7.5 años.

La Academia Americana de Periodontología, establece en sus parámetros de cuidados, advertir al paciente de los efectos nocivos del tabaquismo y de la importancia de dejar el hábito, exponiéndole igualmente los beneficios que se obtienen al abandonarlo, como lo demuestra la evidencia científica.

5. Recomendaciones

El gremio odontológico debería documentarse ampliamente, sobre la relación existente entre el paciente fumador y la enfermedad periodontal. La Academia Americana de Periodontología, incluye dentro de los parámetros de cuidado, el abstenerse de fumar, como parte de la terapia periodontal. El odontólogo debería participar de manera más activa indicando al paciente sobre los riesgos que conlleva la adicción al tabaco, y los beneficios que obtendría al abandonar este hábito, no solo a nivel oral, sino en su salud general.

Instaurar mecanismos, como la compra de parches de nicotina o informándose de los centros especializados en el manejo de esta hábito, dentro del tratamiento odontológico, para ayudar a los pacientes en su propósito de abandonar el hábito y así contribuir a solucionar no solo un problema de salud pública, sino el de mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Bibliografía

- 1 PERILLA, Sonia , diario El Tiempo. Archivo. Mayo 31. 2004 .
- 2 MUÑOZ José Jesús ET AL. 1999. Afección sistémica y periodontal relacionadas con el tabaquismo. Revista Asociación dental Mexicana. p. 108 – 112
- 3 POSITION PAPER: 2003. Diagnosis of periodontal diseases. Research, Science and Therapy Committee of The American Academy of Periodontology. J. Periodontol. 74, p 1237- 1247
- 4 WILLIAMS, Ray. C. 1998. Periodontal Disease: The Emergence of a New Paradigm. A Supplement to Compendium of Continuing Education in Dentistry. Periodontal Aspects of Systemic Health. Vol 19, p. 4 - 10
- 5 POSITION PAPER: 1999. Tobacco use and the periodontal patient. Research and Therapy Committee of The American Academy of Periodontology. J Periodontol. 70, p. 1419 – 1427
- 6 NEWMAN, Michael. 1998. Genetic, environmental, and Behavioral influences on periodontal infections. A supplement to compendium of continuing education in dentistry. 19, p 25 – 31
- 7 RIVERA-HIDALGO, Francisco.2003. Smoking and Periodontal Disease. Periodontology 2000. 7, p. 50 -58
- 8 SAKKI, T . KNUUTTILA, M. 1996. Controlled study of The association of smoking with Lactobacilli, mutans streptococci and yeast in saliva. European Journal of Oral Sciences. 104, p. 619 - 622
- 9 MAGER, D.L. HAFFAJEE, A.D. SOCRANSKY, S.S. 2003.The effects of periodontitis and smoking on the microbiota of oral mucous membranes and saliva in systemically healthy subjects. J Clin Periodontol. 30, p. 1031 - 1037
- 10 NOACK, MICHAEL.J.2003. Tabaquismo y periodontitis. Quintessence.16, p.22 – 81
- 11BERGSTROM, J. BOSTROM, I. 2001. Tobacco smoking and periodontal hemorrhagic responsiveness. J Clin Periodontol. 28, p. 680 - 685
- 12 BERGSTROM, J. ELIASSON, S. PREBER, H. 1991.Cigarette smoking and periodontal bone loss. J Periodontol. 62, p 242 – 246
- 13 SCABBIA, A. CHO, K.. S. SIGURDSSON, T.J. KIM, CK. TROMBELLI, L. 2001. Cigarette smoking negatively affects healing response following flap debridement surgery. J Periodontol, 72, p 43 - 49
- 14 GIANNOPOULOU, C. GEINOZ, A. CIMASONI, G. 1999. Effects of nicotine on periodontal ligament fibroblast in vitro. J Clin Periodontol. 26, p. 49 - 55
- 15 LAMBERT, PM. MORRIS, HF. OCHI, S. 2000. The Influence of smoking on 3-year clinical success of osseointegrated dental implants. Ann Periodontol. 5, p. 79 - 89
- 16 PERSSON, L. ET AL. 2003. Effect of tobacco smoking on neutrophil activity following periodontal surgery. J Periodontol . 74, p. 1475 - 1482
- 17 MEISEL, P. ET AL. 2004. Dose-effect relation of smoking and the interleukin-1 gene polymorphism in periodontal disease. J Periodontol. 75, p. 236-42
- 18 KINANE, DF. CHESTNUTT, IG. 2000. Smoking and periodontal disease. Crit Rev Oral Biol Med. 11, p. 356 - 65
- 19 ERDEMIR, EO. ET AL. 2004. Effects of smoking on clinical parameters and the gingival crevicular fluid levels of IL-6 y TNF-alfa in patients with chronic periodontitis. J Clin Periodontol. 31, p. 99-104
- 20 KETABI, M. HIRSH, RS. 1997. The effects of local anesthetic containing adrenaline on gingival blood flow in smokers and non-smokers. J Clin Perioontol. 24, p.888 – 892
- 21 SAYERS, NM. JAMES, JA. DRUCKER, DB. BLINKHORN, AS. 1999. Possible potentiation of toxins from Prevotella intermedia, Prevotella nigrescens and Porphyromonas gingivalis by cotinine. J Periodontol. 70, p. 1269 – 1275
- 22 TONETTI, MS. 1998. Cigarette smoking and periodontal diseases: etiology and management of disease. Ann Periodontol. 3, p. 88-101
- 23 HYMAN, JJ. REID, BC. 2003. Epidemiologic risk factors for periodontal attachment loss among adults in the United States. J Clin Periodontol. 30, p.230-7
- 24 YLOSTALO, P ET AL. 2004.The relation of tobacco smoking to tooth loss among young adults. Eur J Oral Sci. 112, p. 121-6
- 25 BERGSTROM, J. 2004. Influence of tobacco smoking on periodontal bone height. Long-term observations and hypothesis. J Clin Periodontol. 31, p. 260-6
- 26 QANDIL,R.ET AL. 1997. Tobacco smoking and periodontal diseases. J Can Dent Assoc. 63, p. 187-92

27 AL- WAHADNI, A. LINDEN, GJ. 2003. The effects of cigarette smoking on the periodontal condition of young Jordanian adults. *J Clin Periodontol* . 30, 2003. p.132-7

28 BERGSTROM, J. PREVER, H. 1986. The influence of cigarette smoking on the development of experimental gingivitis. *J Periodontal Res*. 21, p.668-676

29 DIETRICH, THOMAS. ET AL. 2004. The effects of cigarette smoking on gingival bleeding. *J Periodontol*. 75, p.16-22

30 LOCKER, D. 1992. Smoking and oral health in older adults. *Can J Public Health*. 83, p.429-32

31 CALSINA, G. ET AL. 2002. Effects of smoking on periodontal tissues. *J Clin Periodontol*. 29, p.771-

32 JOHNSON, GK. SLACH, NA. 2001. Impact of tobacco use on periodontal status. *J Dent Educ*. 65, p.313-21

33 BAIN, CRAWFORD A. A. 2003. Implant installation in the smoking patient. *Periodontology* 2000. 33, p. 185-193

34 HULTIN, M. ET AL. 2000. Factors affecting late fixture loss and marginal bone loss around teeth and dental implants *Clin Implants Dent Rel Res* . 2, p. 203 – 208.

35 SHAM, AS ET AL. 2003. The effects of tobacco use on oral health. *Hong Kong Med J*. 9, p.271 -7

36 ALBANDAR, JM ET AL. 2000. Cigar, pipe and cigarette smoking as risk factors for periodontal disease and tooth loss. *J Periodontol*. 71, p. 1874- 81

37 HUJOEL, P.P. ET AL. 2003. Asociación entre periodontitis y enfermedad sistémica en fumadores: causa o coincidencia?. *Periodontology* 2000. 5, p. 51 - 60

38 IMÁN JEFFREY. REID BRITT. 2004. Cigarette smoking, periodontal disease and chronic obstructive pulmonary disease. *J Periodontol* . 75, p. 9-15

39 EL TIEMPO. Noticias Científicas, Octubre 2004 .

40 ARBES, SJ ET AL. 2001. Environmental tobacco smoke and periodontal disease in the United States. *Am J Public Health*. 91, p. 253-7

41 GOTTEHRER, R NEIL. 2003. Managing risk factors in successful nonsurgical treatment of periodontal diseases. *Dentistry Today*.

42 JOHNSON, GEORGIA K. HILL MARGARET. 2004. Cigarette smoking and the periodontal patient. *J Periodontol*. 75, 196 -209

43 MARLOW, SP. STOLLER JK. 2003. Smoking cessation. *Respir Care*. 48, p.1238 -54